

IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, IBM Spectrum  
Virtualize for SAN Volume Controller e Storwize Family

*Guia do usuário da interface da linha  
de comandos*



**Observação**

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, consulte as informações em “Avisos” na página 1085.

Esta edição se aplica à versão 8, liberação 2, modificação 1 e a todas as modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 2003, 2018.

# Índice

## Tabelas . . . . . xi

## Sobre este Manual . . . . . xiii

Quem Deve Usar Este Guia. . . . .	xiii
Acessibilidade . . . . .	xiii
Ênfase . . . . .	xiii
Publicações e bibliotecas relacionadas . . . . .	xiii
Enviando Comentários . . . . .	xv
Diagramas de Sintaxe . . . . .	xv
Terminologia . . . . .	xvii
Caracteres Especiais da CLI . . . . .	xviii
Usando Curingas na CLI . . . . .	xviii
Tipos de Dados e Intervalos de Valores . . . . .	xix
Comandos e parâmetros da CLI . . . . .	xxiv
Sinalizadores da CLI. . . . .	xxiv
Mensagens da CLI . . . . .	xxv
Comandos CLI descontinuados . . . . .	xxv
Entendendo os indicadores de capacidade . . . . .	xxvii
Atributos dos Parâmetros -filtervalue . . . . .	xxvii

## Capítulo 1. Configurando um Cliente SSH . . . . . 1

Configurando um cliente SSH em um host Windows . . . . .	2
Gerando um Par de Chaves SSH Usando o PuTTY . . . . .	2
Configurando uma Sessão do PuTTY para a CLI . . . . .	3
Conectando-se à CLI usando o PuTTY. . . . .	4
Iniciando uma Sessão do PuTTY para a CLI . . . . .	6
Preparando o Cliente SSH em um AIX ou Linux do host . . . . .	6
Gerando um Par de Chaves SSH Usando o OpenSSH . . . . .	7
Conectando-se à CLI com o OpenSSH . . . . .	8
Trabalhando com usuários locais e remotos . . . . .	8
Comandos UNIX disponíveis em sessões SSH interativas . . . . .	9
Copiando os arquivos de software atualização usando PuTTY pscp ou openssh scp . . . . .	9

## Capítulo 2. Usando a CLI . . . . . 11

Configurando o tempo do sistema em cluster usando a CLI. . . . .	12
Configurando Data e Hora de Cluster . . . . .	12
Visualizando e atualizando configurações de licença usando a CLI. . . . .	13
Exibindo propriedades do sistema em cluster usando a CLI. . . . .	13
Mantendo senhas usando a CLI . . . . .	14
Usando os comandos de dump para trabalhar com diretórios . . . . .	15
Reincluindo um nó reparado em um sistema em cluster usando a CLI . . . . .	16
Exibindo propriedades do nó usando a CLI . . . . .	20
Descobrimo MDisk Usando a CLI . . . . .	20
Criando Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI . . . . .	22

Incluindo MDisk em conjuntos de armazenamentos usando a CLI. . . . .	24
Configurando um Disco Quorum Usando a CLI . . . . .	26
Modificando a quantidade de memória disponível para Copy Services, Espelhamento de volume e matrizes RAID usando a CLI . . . . .	26
Criando volumes usando a CLI. . . . .	29
Incluindo uma cópia em um volume . . . . .	31
Excluindo uma cópia de um volume . . . . .	32
Configurando objetos do host . . . . .	32
Criando mapeamentos de host usando a CLI . . . . .	34
Criando mapeamentos de FlashCopy usando a CLI . . . . .	34
Preparando e iniciando um mapeamento de FlashCopy usando a CLI . . . . .	35
Parando os mapeamentos de FlashCopy usando a CLI . . . . .	36
Excluindo um mapeamento FlashCopy usando a CLI . . . . .	37
Criando um Grupo de Consistências FlashCopy e Incluindo Mapeamentos Usando a CLI . . . . .	37
Preparando e Iniciando um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI . . . . .	39
Parando um grupo de consistências FlashCopy usando a CLI. . . . .	40
Excluindo um grupo de consistências FlashCopy Usando a CLI . . . . .	41
Criando relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	41
Modificando relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	42
Iniciando e parando relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	43
Exibindo o progresso de relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI. . . . .	43
Alternando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI. . . . .	44
Excluindo relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI. . . . .	44
Criando grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	45
Modificando grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	45
Iniciando e parando processos de cópia do grupo de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	46
Excluindo grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI . . . . .	46
Criando parcerias do Metro Mirror e do Global Mirror usando a CLI . . . . .	47
Modificando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI . . . . .	48

Iniciando e Parando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI . . . . .	49
Excluindo Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI . . . . .	49
Determinando os WWNNs de um nó usando a CLI	49
Listando volumes dependentes do nó usando a CLI	50
Determinando o nome do volume a partir do identificador de dispositivo no host . . . . .	51
Determinando o host que um volume mapeia . . . . .	52
Determinando o relacionamento entre volumes e MDisk usando a CLI . . . . .	52
Determinando o relacionamento entre MDisk e LUNs do controlador usando a CLI . . . . .	53
Aumentando o tamanho de seu sistema usando a CLI . . . . .	53
Incluindo um nó para aumentar o tamanho do sistema . . . . .	53
Validando e reparando cópias de volumes espelhados usando a CLI . . . . .	57
Reparando um volume de thin provisioning usando a CLI . . . . .	58
Recuperando volumes off-line usando a CLI . . . . .	59
Recuperando um nó e retornando-o para o sistema usando a CLI . . . . .	60
Recuperando volumes off-line usando a CLI (interface da linha de comandos) . . . . .	60
Movendo volumes offline para seus grupos de E/S originais usando a CLI . . . . .	61
Registrando as mudanças de WWPN dos HBAs de host substituídos . . . . .	61
Expandindo volumes usando a CLI . . . . .	63
Expandindo um volume que está mapeado para um host AIX . . . . .	63
Expandindo um volume que é mapeado para um host do Microsoft Windows usando a CLI . . . . .	64
Reduzindo um volume usando a CLI . . . . .	64
Migrando Extensões Usando a CLI . . . . .	65
Migrando volumes entre conjuntos usando a CLI . . . . .	67
Movendo um volume entre os grupos de E/S usando a CLI . . . . .	69
Criando um volume de modo de imagem usando a CLI . . . . .	69
Migrando dados para um volume de modo de imagem usando CLI . . . . .	71
Excluindo um nó de um sistema usando a CLI . . . . .	71
Concluindo o procedimento de manutenção do sistema usando a CLI . . . . .	73
Modificando os endereços IP do sistema usando a CLI . . . . .	73
Mudando o endereço do gateway do sistema usando a CLI . . . . .	74
Mudando a largura da banda de relacionamento para um sistema usando a CLI . . . . .	75
Configurando o sistema para hosts iSCSI ou iSER	75
Configurando ou modificando um alias iSCSI usando a CLI . . . . .	77
Configurando o endereço do servidor iSNS usando a CLI . . . . .	78
Configurando a autenticação iSCSI do sistema usando a CLI	Configurando a autenticação iSCSI ou iSER do sistema usando a CLI . . . . .
	78

Configurando o serviço de autenticação remota usando a CLI . . . . .	79
Configurando o serviço de autenticação remota com o Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) usando a CLI . . . . .	80
Alterando grupo de usuários . . . . .	81
Alterando usuários . . . . .	81
Gerenciando notificações SNMP usando a CLI . . . . .	82
Configurando Notificações de syslog Usando a CLI	83
Configurando o call home com notificações por e-mail . . . . .	84
Configurando servidores de e-mail usando a CLI . . . . .	86
Alterando Senhas de Usuário Usando a CLI . . . . .	87
Alterando a Configuração do Código de Idioma Usando a CLI . . . . .	87
Visualizando o Log de Recurso Usando a CLI . . . . .	88
Analizando o Log de Erros Usando A CLI . . . . .	88
Encerrando um sistema usando a CLI . . . . .	88
Atualizando o sistema automaticamente usando a CLI . . . . .	89

## Capítulo 3. Comandos na Matriz . . . . 93

charray . . . . .	93
charraymember . . . . .	94
lsarray . . . . .	97
lsarrayinitprogress . . . . .	105
lsarraylba . . . . .	106
lsarraymember . . . . .	108
lsarraymembergoals . . . . .	111
lsarraymemberprogress . . . . .	114
lsarrayrecommendation . . . . .	117
lsarraysyncprogress . . . . .	120
lspotentialarraysize . . . . .	121
mkarray . . . . .	123
mkdistributedarray . . . . .	126
recoverarray . . . . .	129
recoverarraybycluster (Descontinuado) . . . . .	130
recoverarraybysystem . . . . .	130
rmarray . . . . .	131

## Capítulo 4. Comandos do Log de Auditoria . . . . . 133

catauditlog . . . . .	133
dumpauditlog . . . . .	134
lsauditlogdumps (Não Recomendado) . . . . .	136

## Capítulo 5. Comandos de Backup e Restauração . . . . . 137

svcconfig . . . . .	137
svcconfig backup . . . . .	138
svcconfig clear . . . . .	139
svcconfig cron . . . . .	139
svcconfig recover . . . . .	140
svcconfig restore . . . . .	141

## Capítulo 6. Comandos de nuvem . . . 143

cfgcloudcallhome . . . . .	143
cfgcloudstorage . . . . .	143
quercycloudstoragecandidate . . . . .	144
chcloudaccountawss3 . . . . .	145

<b>chcloudaccountswift</b> . . . . .	147
<b>chcloudcallhome</b> . . . . .	150
<b>lscloudaccount</b> . . . . .	151
<b>lscloudaccountusage</b> . . . . .	153
<b>lscloudaccountimportcandidate</b> . . . . .	154
<b>lscloudcallhome</b> . . . . .	155
<b>mkcloudaccountawss3</b> . . . . .	156
<b>mkcloudaccountswift</b> . . . . .	158
<b>rmcloudaccount</b> . . . . .	159
<b>sendcloudcallhome</b> . . . . .	160
<b>testcloudaccount</b> . . . . .	160

## Capítulo 7. Comandos do Sistema em Cluster . . . . . 163

<b>addnode</b> (Apenas SAN Volume Controller Storwize V5100). . . . .	163
<b>addiscsistorageport</b> . . . . .	166
<b>cfgportip</b> . . . . .	168
<b>chbanner</b> . . . . .	175
<b>chportib</b> . . . . .	176
<b>chcluster</b> (Descontinuado). . . . .	177
<b>chiogrp</b> . . . . .	177
<b>chiscsistorageport</b> . . . . .	181
<b>chiscsiportauth</b> . . . . .	184
<b>chnode</b> . . . . .	185
<b>chnodebattery</b> . . . . .	187
<b>chnodebootdrive</b> . . . . .	188
<b>chnodehw</b> (SVC) / <b>chnodecanisterhw</b> (Produtos da família Storwize) . . . . .	189
<b>chquorum</b> . . . . .	191
<b>chsecurity</b> . . . . .	192
<b>chsite</b> . . . . .	194
<b>chsra</b> . . . . .	195
<b>chsystem</b> . . . . .	197
<b>chsystemcert</b> . . . . .	205
<b>chsystemip</b> . . . . .	207
<b>chthrottle</b> . . . . .	209
<b>cleardumps</b> . . . . .	210
<b>cpdumps</b> . . . . .	212
<b>detectiscsistorageportcandidate</b> . . . . .	213
<b>dumpconfig</b> (Descontinuado) . . . . .	215
<b>help</b> . . . . .	215
<b>lsclustercandidate</b> (Descontinuado) . . . . .	216
<b>lscluster</b> (Descontinuado) . . . . .	216
<b>lsclusterip</b> (Descontinuado). . . . .	216
<b>lsclusterstats</b> (Descontinuado) . . . . .	216
<b>lsdiscoverystatus</b> . . . . .	216
<b>lsfabric</b> . . . . .	218
<b>lsnvmefabric</b> . . . . .	221
<b>lsfcportcandidate</b> . . . . .	222
<b>lsiscsiportauth</b> . . . . .	223
<b>lsiscsistorageport</b> . . . . .	224
<b>lsiscsistorageportcandidate</b> . . . . .	228
<b>lsiogrp</b> . . . . .	230
<b>lshbaportcandidate</b> (descontinuado) . . . . .	234
<b>lsiogrpghost</b> . . . . .	234
<b>lsiogrpcandidate</b> . . . . .	234
<b>lsiostatsdumps</b> (Descontinuado) . . . . .	235
<b>lsiotracedumps</b> (Descontinuado) . . . . .	235
<b>lsnode</b> (SVC) / <b>lsnodecanister</b> (produtos da família Storwize). . . . .	235

<b>lsnodebattery</b> . . . . .	240
<b>lsnodebootdrive</b> . . . . .	243
<b>lsnodecandidate</b> (SAN Volume Controller) . . . . .	246
<b>lsnodecanisterstats</b> . . . . .	247
<b>lsnodedependentvdisks</b> (Descontinuado) . . . . .	252
<b>lsnodehw</b> (SVC) / <b>lsnodecanisterhw</b> (Produtos da família Storwize) . . . . .	252
<b>lsnodestats</b> (SVC) / <b>lsnodecanisterstats</b> (família de produtos Storwize) . . . . .	254
<b>lsnodevpd</b> (SVC) / <b>lsnodecanistervpd</b> (Produtos da Família Storwize) . . . . .	260
<b>lsportusb</b> . . . . .	267
<b>lsportip</b> . . . . .	270
<b>lsportfc</b> . . . . .	277
<b>lsportsas</b> . . . . .	280
<b>lsquorum</b> . . . . .	282
<b>lsroute</b> . . . . .	284
<b>lstimezones</b> . . . . .	285
<b>lssasportcandidate</b> . . . . .	286
<b>lssecurity</b> . . . . .	287
<b>lssite</b> . . . . .	289
<b>lssra</b> . . . . .	290
<b>lsthrottle</b> . . . . .	292
<b>lssystem</b> . . . . .	293
<b>lssystemcert</b> . . . . .	305
<b>lssystemip</b> . . . . .	307
<b>lssystemstats</b> . . . . .	309
<b>lstargetportfc</b> . . . . .	313
<b>satask mkcluster</b> . . . . .	315
<b>mkcluster</b> (Descontinuado) . . . . .	317
<b>mkquorumapp</b> . . . . .	317
<b>mkthrottle</b> . . . . .	317
<b>ping</b> . . . . .	319
<b>rmiscsistorageport</b> . . . . .	320
<b>rmnode</b> (SVC) / <b>rmnodecanister</b> (Produtos da família Storwize) . . . . .	321
<b>rmportip</b> . . . . .	323
<b>rmthrottle</b> . . . . .	323
<b>setclustertime</b> (Descontinuado) . . . . .	324
<b>setsystemtime</b> . . . . .	324
<b>setpwdreset</b> . . . . .	325
<b>settimezone</b> . . . . .	325
<b>showtimezone</b> . . . . .	326
<b>startstats</b> . . . . .	327
<b>stopstats</b> (Descontinuado) . . . . .	328
<b>stopcluster</b> (Descontinuado) . . . . .	328
<b>stopsystem</b> . . . . .	328
<b>swapnode</b> . . . . .	331

## Capítulo 8. Comandos de Diagnóstico e de Auxílio de Serviço do Sistema em Cluster . . . . . 333

<b>applysoftware</b> . . . . .	333
<b>caterrrlog</b> (Descontinuado) . . . . .	337
<b>caterrrlogbyseqnum</b> (Descontinuado). . . . .	337
<b>cherrstate</b> (Descontinuado) . . . . .	337
<b>chdnsserver</b> . . . . .	337
<b>cheventlog</b> . . . . .	338
<b>chsyslogserver</b> . . . . .	338
<b>clearrrlog</b> . . . . .	339

cpfabricdumps (Descontinuado) . . . . .	340
dumpperrlog . . . . .	340
finderr . . . . .	341
setevent (Descontinuado) . . . . .	342
lscimomdumps (Descontinuado) . . . . .	342
lscopystatus . . . . .	342
lsdumps . . . . .	342
lsdnserver . . . . .	344
lserrlogbyfcconsistgrp (Descontinuado) . . . . .	345
lserrlogbyfcmap (Descontinuado) . . . . .	345
lserrlogbyhost (Descontinuado) . . . . .	345
lserrlogbyiogrp (Descontinuado) . . . . .	345
lserrlogbymdisk (Descontinuado) . . . . .	345
lserrlogbymdiskgrp (Descontinuado) . . . . .	345
lserrlogbynode (Descontinuado) . . . . .	346
lserrlogbyrconsistgrp (Descontinuado) . . . . .	346
lserrlogbyrrelationship (Descontinuado) . . . . .	346
lserrlogbyvdisk (Descontinuado) . . . . .	346
lserrlogdumps (Descontinuado) . . . . .	346
lsfeaturedumps (Descontinuado) . . . . .	346
lseventlog . . . . .	346
lssyslogserver . . . . .	352
lssoftwaredumps (Descontinuado) . . . . .	353
lssoftwareupgradestatus (Descontinuado) . . . . .	353
Lssystemsupportcenter . . . . .	353
lsupdate . . . . .	355
mkdnserver . . . . .	358
mksyslogserver . . . . .	359
mkssystemsupportcenter . . . . .	360
rmdnserver . . . . .	362
rmsyslogserver . . . . .	362
rmsystemsupportcenter . . . . .	363
setlocale . . . . .	364
svqueryclock . . . . .	365
writesernum . . . . .	365

## Capítulo 9. Comandos do controlador 367

chcontroller . . . . .	367
lscontroller . . . . .	368
lscontrollerdependentvdisks . . . . .	373

## Capítulo 10. Comandos da Unidade 375

applydrivesoftware . . . . .	375
chdrive . . . . .	378
lsdrive . . . . .	379
lsdriveclass . . . . .	385
lsdrivefirmwareprogress . . . . .	388
lsdrivelba . . . . .	389
lsdriveprogress . . . . .	390
lsdriveupgradeprogress . . . . .	392
triggerdrivedump . . . . .	394
utilitydriveupgrade . . . . .	395

## Capítulo 11. Comandos de Notificações de E-mail e de Eventos 397

chemail . . . . .	397
chemailserver . . . . .	399
chemailuser . . . . .	400
chsnmpserver . . . . .	401
lsemailserver . . . . .	402

lsemailuser . . . . .	404
lssnmpserver . . . . .	405
mkemailserver . . . . .	406
mkemailuser . . . . .	407
mksnmpserver . . . . .	408
rmemailserver . . . . .	409
rmemailuser . . . . .	410
rmsnmpserver . . . . .	410
sendinventorye-mail . . . . .	411
setemail (Descontinuado) . . . . .	411
startemail . . . . .	411
stopemail . . . . .	412
testemail . . . . .	413

## Capítulo 12. Comandos do Gabinete 415

addcontrolenclosure . . . . .	415
addcontrolenclosure . . . . .	416
chenclosure . . . . .	416
chenclosurecanister . . . . .	417
chenclosuredisplaypanel . . . . .	419
chenclosurepsu . . . . .	419
chenclosuresem . . . . .	420
chenclosureslot . . . . .	420
satask chenclosurevpd (Descontinuado) . . . . .	422
lsenclosure . . . . .	422
lsenclosurebattery . . . . .	425
lscontrolenclosurecandidate (apenas produtos da família Storwize) . . . . .	428
lsenclosurecanister . . . . .	429
lsenclosurechassis . . . . .	432
lsenclosuredisplaypanel . . . . .	434
lsenclosurefanmodule . . . . .	436
lsenclosurepsu . . . . .	437
lsenclosuresem . . . . .	440
lsenclosureslot . . . . .	442
lsenclosurestats . . . . .	445
lssasfabric . . . . .	448
resetleds . . . . .	450
triggerenclosuredump . . . . .	451

## Capítulo 13. Comandos de criptografia 453

chencryption . . . . .	453
chkeyserver . . . . .	455
chkeyserverisklm . . . . .	457
chkeyserverkeysecure . . . . .	458
lsencryption . . . . .	459
lskeyserver . . . . .	461
lskeyserverisklm . . . . .	462
lskeyserverkeysecure . . . . .	464
mkkeyserver . . . . .	466
rmkeyserver . . . . .	467
testkeyserver . . . . .	468

## Capítulo 14. Comandos de licenciamento e especificação 469

activatefeature . . . . .	469
chlicense . . . . .	470
deactivatefeature . . . . .	472
lsfeature . . . . .	473
lslicense . . . . .	475

## Capítulo 15. Comandos de FlashCopy 479

chfcconsistgrp . . . . .	479
chfcmap . . . . .	479
lsfcconsistgrp . . . . .	482
lsfcmap . . . . .	484
lsfcmapcandidate . . . . .	487
lsfcmapprogress . . . . .	488
lsfcmapdependentmaps . . . . .	489
lsrmvdiskdependentmaps . . . . .	490
mkfcconsistgrp . . . . .	491
mkfcmap . . . . .	492
prestartfcconsistgrp . . . . .	495
prestartfcmap . . . . .	496
rmfcconsistgrp . . . . .	498
rmfcmap . . . . .	498
startfcconsistgrp . . . . .	499
startfcmap . . . . .	501
stopfcconsistgrp . . . . .	502
stopfcmap . . . . .	504

## Capítulo 16. Comandos do Host . . . 507

addhostclustermember . . . . .	507
addhostiogrp . . . . .	508
addhostport . . . . .	508
chhost . . . . .	510
chhostcluster . . . . .	512
lshost . . . . .	514
lshostcluster . . . . .	519
lshostclustermember . . . . .	520
lshostclustervolumemap . . . . .	522
lshostiogrp . . . . .	524
lshostiplogin . . . . .	524
lsiscsiauth . . . . .	529
mkhost . . . . .	531
mkhostcluster . . . . .	534
mkvolumehostclustermmap . . . . .	535
rmhost . . . . .	536
rmhostcluster . . . . .	537
rmhostclustermember . . . . .	538
rmvolumehostclustermmap . . . . .	539
rmhostiogrp . . . . .	540
rmhostport . . . . .	541

## Capítulo 17. Comandos de Informações . . . . . 543

ls2145dumps (Descontinuado) . . . . .	543
lsconfigdumps (descontinuado) . . . . .	543
lssshkeys (descontinuado) . . . . .	543

## Capítulo 18. Comandos Livedump . . 545

cancellivedump . . . . .	545
lslivedump . . . . .	545
preplivedump . . . . .	546
triggerlivedump . . . . .	546

## Capítulo 19. Comandos do Disco Gerenciado . . . . . 549

addmdisk . . . . .	549
applymdisksoftware (Descontinuado) . . . . .	551

chmdisk . . . . .	551
detectmdisk . . . . .	553
dumpallmdiskbadblocks . . . . .	554
dumpmdiskbadblocks . . . . .	555
includemdisk . . . . .	556
lsmdisk . . . . .	557
lsmdiskdumps (Descontinuado) . . . . .	564
lsmdisklba . . . . .	564
lsmdiskcandidate . . . . .	566
lsmdiskextent . . . . .	567
lsmdiskmember . . . . .	569
setquorum (Descontinuado) . . . . .	570
triggermdiskdump (Descontinuado) . . . . .	570

## Capítulo 20. Comandos de Copy Service . . . . . 571

chpartnership . . . . .	571
chrccconsistgrp . . . . .	574
chrcrelationship . . . . .	576
lspartnership . . . . .	581
lspartnershipcandidate . . . . .	585
lsrccconsistgrp . . . . .	586
lsrcrelationship . . . . .	589
lsrcrelationshipcandidate . . . . .	593
lsrcrelationshipprogress . . . . .	594
mkfcpartnership . . . . .	595
mkippartnership . . . . .	596
mkpartnership (Descontinuado) . . . . .	598
mkrccconsistgrp . . . . .	598
mkrcrelationship . . . . .	599
rmpartnership . . . . .	603
rmrccconsistgrp . . . . .	604
rmrcrelationship . . . . .	605
startrcconsistgrp . . . . .	606
startrcrelationship . . . . .	608
stoprcconsistgrp . . . . .	611
stoprcrelationship . . . . .	614
switchrccconsistgrp . . . . .	616
switchrcrelationship . . . . .	617

## Capítulo 21. Comandos de Migração 619

lsmigrate . . . . .	619
migrateexts . . . . .	620
migratetoimage . . . . .	621
migratevdisk . . . . .	623

## Capítulo 22. Comandos de Informações de Serviço . . . . . 627

sainfo host . . . . .	627
sainfo lsbootdrive . . . . .	627
sainfo lscmdstatus . . . . .	629
sainfo lsfiles . . . . .	631
sainfo lshardware . . . . .	632
sainfo lsnodeip . . . . .	633
sainfo lsnodeipconnectivity . . . . .	634
sainfo lsservicenodes . . . . .	636
sainfo lsservicerecommendation . . . . .	637
sainfo lsservicestatus . . . . .	638
sainfo traceroute . . . . .	646

## Capítulo 23. Comandos do Modo de Serviço (Descontinuado) . . . . . 649

applysoftware (descontinuado) . . . . .	649
svcservicemodetask cleardumps (descontinuado) . . . . .	649
svcservicemodetask dumperrlog (descontinuado) . . . . .	649
exit (descontinuado) . . . . .	649

## Capítulo 24. Comandos de Informações do Modo de Serviço (Descontinuado) . . . . . 651

ls2145dumps (descontinuado) . . . . .	651
lscimondumps (descontinuado) . . . . .	651
lsclustervpd (descontinuado) . . . . .	651
lserrlogdumps (descontinuado) . . . . .	651
lsfeaturedumps (descontinuado) . . . . .	651
lsiostatsdumps (descontinuado) . . . . .	651
lsiotracedumps (descontinuado) . . . . .	651
lsmdiskdumps (descontinuado) . . . . .	651
lssoftwaredumps (descontinuado) . . . . .	651

## Capítulo 25. Comandos de Tarefa de Serviço . . . . . 653

satask chbootdrive . . . . .	653
chnodeled . . . . .	654
satask chnodeip . . . . .	655
satask chnodeusb . . . . .	657
chserviceip . . . . .	658
satask chvpd . . . . .	660
chwnnn . . . . .	662
cpfiles . . . . .	663
satask downloadsoftware . . . . .	664
dumpinternallog (descontinuado) . . . . .	666
sataskinstallsoftware . . . . .	666
leavecluster . . . . .	667
metadados . . . . .	668
satask overridequorum . . . . .	669
rescuenode . . . . .	670
resetpassword . . . . .	670
restartservice . . . . .	671
satask setlocale . . . . .	672
setpacedccu . . . . .	673
settempsshkey . . . . .	673
satask snap . . . . .	674
startservice . . . . .	675
stopnode . . . . .	676
stopservice . . . . .	677
satask supportupload . . . . .	677
t3recovery . . . . .	679

## Capítulo 26. Comandos de informações de nó de serviço . . . . . 681

sninfo lsnodestatus . . . . .	681
sninfo lsnonce . . . . .	682

## Capítulo 27. Comandos da tarefa de nó de serviço . . . . . 683

sntask chnode . . . . .	683
sntask cleansnap . . . . .	684
sntask initnode . . . . .	685

sntask rmnode . . . . .	686
sntask snap . . . . .	687
sntask startnode . . . . .	687
sntask stopnode . . . . .	688

## Capítulo 28. Comandos do conjunto de armazenamentos . . . . . 689

chmdiskgrp . . . . .	689
lsfreeextents . . . . .	691
lsmdiskgrp . . . . .	692
mkmdiskgrp . . . . .	701
rmmdisk . . . . .	707
rmmdiskgrp . . . . .	708

## Capítulo 29. Comandos de Gerenciamento de Usuários . . . . . 711

chauthservice . . . . .	711
chcurrentuser . . . . .	713
chldap . . . . .	714
chldapserver . . . . .	716
chnaskey . . . . .	718
chuser . . . . .	719
chusergrp . . . . .	720
lscurrentuser . . . . .	721
lsldap . . . . .	721
lsldapserver . . . . .	723
lsuser . . . . .	724
lsusergrp . . . . .	726
mkldapserver . . . . .	727
mkuser . . . . .	728
mkusergrp . . . . .	729
rmldapserver . . . . .	732
rmuser . . . . .	733
rmusergrp . . . . .	733
testldapserver . . . . .	734

## Capítulo 30. Comandos de volume 737

addvolumecopy . . . . .	737
addvdiskcopy . . . . .	741
addvdiskaccess . . . . .	750
analyzevdisk . . . . .	751
analyzevdiskbysystem . . . . .	752
backupvolume . . . . .	752
backupvolumegroup . . . . .	753
chvdisk . . . . .	754
chvolumegroup . . . . .	759
expandvdisksize . . . . .	760
lsdependentvdisks . . . . .	763
lshostvdiskmap . . . . .	764
lsmetadatavdisk . . . . .	767
lsrepairsevdiskcopyprogress . . . . .	767
lsrepairvdiskcopyprogress . . . . .	769
lssevdiskcopy . . . . .	771
lsvdisk . . . . .	777
lsvdiskaccess . . . . .	792
lsvdiskanalysis . . . . .	794
lsvdiskanalysisprogress . . . . .	797
lsvdiskcopy . . . . .	798
lsvdiskdependentmaps . . . . .	805
lsvdiskextent . . . . .	806



lsdiskfcmapcopies . . . . .	807
lsdiskfcmappings . . . . .	808
lsdiskhostmap. . . . .	809
lsdisklba . . . . .	811
lsdiskmember . . . . .	812
lsdiskprogress . . . . .	814
lsdisksyncprogress. . . . .	815
lsvolumebackup. . . . .	816
lsvolumebackupgeneration . . . . .	818
lsvolumebackupprogress. . . . .	820
lsvolumebackupgroup . . . . .	822
lsvolumebackupprogress . . . . .	824
mkmetadatavdisk . . . . .	826
mkvdisk . . . . .	826
mkvdiskhostmap. . . . .	838
mkvolume . . . . .	841
mkvolumebackupgroup . . . . .	845
mkimagevolume . . . . .	846
movevdisk . . . . .	848
recovervdisk . . . . .	850
recovervdiskbycluster (Descontinuado) . . . . .	850
recovervdiskbyiogr . . . . .	851
recovervdiskbysystem . . . . .	851
repairsevdiskcopy . . . . .	852
repairvdiskcopy . . . . .	853

restorevolume . . . . .	854
rmvdisk . . . . .	855
rmmetadatavdisk . . . . .	859
rmvdiskcopy . . . . .	859
rmvdiskaccess . . . . .	861
rmvdiskhostmap. . . . .	861
rmvolume . . . . .	862
rmvolumebackup . . . . .	864
rmvolumebackupgroup . . . . .	865
rmvolumebackupgeneration . . . . .	866
shrinkvdisksize . . . . .	867
splitvdiskcopy. . . . .	870

## Capítulo 31. Mensagens da Interface da Linha de Comandos . . . . . 873

## Apêndice. Recursos de acessibilidade para o sistema. . . . 1083

## Avisos . . . . . 1085

Marcas Registradas . . . . . 1087

## Índice Remissivo . . . . . 1089



## Tabelas

1. Websites do IBM para Ajuda, Serviços e Informações . . . . .	xiv	48. Saída <b>lsportip</b> . . . . .	271
2. Biblioteca do SAN Volume Controller Storwize V5100 . . . . .	xiv	49. Saída <b>lsportfc</b> . . . . .	278
3. Biblioteca do Storwize V5100 . . . . .	xiv	50. Saída <b>lsportsas</b> . . . . .	281
4. Diagramas de Sintaxe . . . . .	xv	51. Saída <b>lsquorum</b> . . . . .	283
5. Abreviações . . . . .	xvii	52. Saída de <b>lssasportcandidate</b> . . . . .	287
6. Tipos de Dados . . . . .	xix	53. Valores do atributo <b>lssecurity</b> . . . . .	288
7. Indicadores de capacidade. . . . .	xxvii	54. Valores do Atributo <b>lssite</b> . . . . .	289
8. Comandos do UNIX para sessões SSH interativas . . . . .	9	55. Saída <b>lssra</b> . . . . .	291
9. Capacidade máxima do volume por tamanho da extensão . . . . .	23	56. Saída <b>lsthrottle</b> . . . . .	293
10. Exemplos de memória necessária . . . . .	27	57. Saída <b>lssystem</b> . . . . .	294
11. Comparações de níveis de RAID . . . . .	27	58. Saída <b>lssystemcert</b> . . . . .	305
12. Taxas de Ressincronização de Cópia . . . . .	30	59. Saída <b>lssystemip</b> . . . . .	308
13. Opções de Combinação de <b>charraymember</b> . . . . .	96	60. Valores de atributo <b>lssystemstats</b> . . . . .	310
14. Saída da matriz . . . . .	99	61. Valores do campo <b>Stat_name</b> . . . . .	310
15. Saída de <b>lsarrayinitprogress</b> . . . . .	106	62. Saída <b>lstargetportfc</b> . . . . .	315
16. Saída de <b>lsarraylba</b> . . . . .	107	63. <b>lsdnserver</b> output . . . . .	345
17. Saída <b>lsarraymember</b> . . . . .	109	64. Saída de <b>lseventlog</b> . . . . .	348
18. Saída <b>lsarraymembergoals</b> . . . . .	112	65. <b>lssyslogserver</b> output . . . . .	353
19. Saída <b>lsarraymemberprogress</b> . . . . .	115	66. Saída <b>lssystemsupportcenter</b> . . . . .	354
20. Saída <b>lsarrayrecommendation</b> . . . . .	118	67. Saída de <b>lscontroller</b> . . . . .	370
21. Saída <b>lsarraysyncprogress</b> . . . . .	121	68. Saída <b>lsdrive</b> . . . . .	381
22. Saída <b>lspotentialarraysize</b> . . . . .	123	69. Saída <b>lsdriveclass</b> . . . . .	387
23. Saída de <b>querycloudstoragecandidate</b> . . . . .	145	70. Valores do atributo <b>lsdrivefirmwareprogress</b> . . . . .	389
24. Saída <b>lscloudaccount</b> . . . . .	151	71. Saída de <b>lsdrivelba</b> . . . . .	390
25. Saída <b>lscloudaccountusage</b> . . . . .	153	72. Saída <b>lsemailserver</b> . . . . .	403
26. Saída <b>lscloudaccountimportcandidate</b> . . . . .	155	73. Saída de <b>lsclosure</b> . . . . .	423
27. Saída <b>lscloudcallhome</b> . . . . .	156	74. Saídas de <b>lsclosurebattery</b> . . . . .	427
28. Memória necessária para matrizes do RAID, Serviços de Cópia e espelhamento de volume. . . . .	180	75. Valores de atributo <b>lscontrolenclosurecandidate</b> . . . . .	429
29. Comparações de níveis de RAID . . . . .	180	76. Saída <b>lsclosurecanister</b> . . . . .	431
30. Número de Extensões Reservadas por Tamanho da Extensão. . . . .	192	77. Saídas de <b>lsclosurechassis</b> . . . . .	433
31. Formatos de Lista de Endereços IP . . . . .	209	78. Saída <b>lsclosuredisplaypanel</b> . . . . .	435
32. Saída <b>lsnvmefabric</b> . . . . .	222	79. Valores de atributo <b>lsclosurefanmodule</b> . . . . .	436
33. Saída de <b>lsfcportcandidate</b> . . . . .	223	80. Saída <b>lsclosurepsu</b> . . . . .	438
34. Saída <b>lsiscsiportauth</b> . . . . .	224	81. Saída <b>lsclosuresem</b> . . . . .	441
35. Saída <b>lsiscsistorageport</b> . . . . .	225	82. Saída de <b>lsclosureslot</b> . . . . .	443
36. Saída <b>lsiscsistorageportcandidate</b> . . . . .	229	83. Saídas de <b>lsclosurestats</b> . . . . .	446
37. Valores de Atributo <b>lsnode</b> ou <b>lsnodecanister</b> . . . . .	237	84. Valores do campo <b>Stat_name</b> . . . . .	448
38. Valores de atributo <b>lsnodebattery</b> . . . . .	241	85. Saída <b>lssasfabric</b> . . . . .	449
39. Valores do atributo <b>lsnodebootdrive</b> . . . . .	244	86. Saída <b>lscryption</b> . . . . .	459
40. Saídas de <b>lsnodecandidate</b> . . . . .	247	87. Saída de <b>~lskeyserver</b> . . . . .	462
41. Valores de atributo da caixa do nó . . . . .	248	88. Saída <b>lskeyserverisklm</b> . . . . .	463
42. Valores do campo <b>Stat_name</b> . . . . .	248	89. Saída <b>lskeyserverkeysecure</b> . . . . .	465
43. Valores de atributo para <b>lsnodehw</b> e <b>lsnodecanisterhw</b> . . . . .	253	90. Saídas de <b>lsfeature</b> . . . . .	473
44. Valores de atributo para <b>lsnodestats</b> ou <b>lsnodecanister</b> . . . . .	255	91. Saída <b>lslicense</b> . . . . .	476
45. Valores do campo <b>Stat_name</b> . . . . .	255	92. Relacionamento entre os valores de taxa, taxa de dados e granularidade por segundo . . . . .	481
46. Valores de atributos para <b>lsnodevpd</b> e <b>lsnodecanistervpd</b> . . . . .	262	93. Relacionamento entre os valores de taxa, taxa de dados e granularidade por segundo . . . . .	494
47. Saída <b>lsportusb</b> . . . . .	268	94. Saída <b>lsghost</b> . . . . .	517
		95. Saída <b>lsghostcluster</b> . . . . .	520
		96. Saída <b>lsghostclustermember</b> . . . . .	521
		97. Saída <b>lsghostclustervolumemap</b> . . . . .	523
		98. Saída <b>svcinfo lsghostlogin</b> . . . . .	525
		99. Saída <b>lsiscsiauth</b> . . . . .	530
		100. Saídas de <b>lslivedump</b> . . . . .	546

101. Saída do MDisk. . . . .	559	122. Valores do Atributo testldapserver . . . . .	735
102. Saída do comando <b>lsmdisklba</b> . . . . .	565	123. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento . . . . .	744
103. Valores de atributo <b>lspartnership</b> . . . . .	582	124. Relacionamento entre o valor <i>syncrate</i> e os dados copiados por segundo . . . . .	748
104. Valores de Saída do Comando <b>lsrconsistgrp</b> . . . . .	587	125. Relacionamento entre o valor <i>syncrate</i> e os dados copiados por segundo . . . . .	759
105. Atributos e valores para o comando <b>lsrcrelationship</b> . . . . .	591	126. Saída <b>lsmetadatavdisk</b> . . . . .	767
106. Estados do grupo de consistências <b>stoprconsistgrp</b> . . . . .	613	127. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes. . . . .	774
107. Estados do Grupo de Consistências <b>stoprcrelationship</b> . . . . .	615	128. Valores de status do Easy Tier . . . . .	784
108. Valores do atributo <b>lsbootdrive</b> . . . . .	628	129. Saída <b>lsdiskanalysis</b> . . . . .	795
109. Saída de <b>lscmdstatus</b> . . . . .	630	130. Saída <b>lsdiskanalysisprogress</b> . . . . .	797
110. Valores do Atributos <b>lshardware</b> . . . . .	633	131. Configuração de Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes. . . . .	801
111. Saída de <b>sainfo lsnodeip</b> . . . . .	634	132. Cenários de saída de comando <b>lsvdisklba</b> . . . . .	812
112. Saída <b>sainfo lsnodeipconnectivity</b> . . . . .	635	133. <b>lsvolumebackup output</b> . . . . .	817
113. <b>sainfo lsnodeipconnectivity error_data</b> . . . . .	635	134. <b>lsvolumebackupgeneration output</b> . . . . .	819
114. Saídas de <b>lsservicenodes</b> . . . . .	637	135. <b>lsvolumebackupprogress output</b> . . . . .	821
115. Saída <b>lsservicestatus</b> . . . . .	639	136. <b>lsvolumegroup output</b> . . . . .	823
116. Saída de <b>sninfo lsnodestatus</b> . . . . .	682	137. <b>lsvolumerestoreprogress output</b> . . . . .	825
117. Diferenças de Parâmetro para Conjuntos-filho e Conjuntos-pai. . . . .	690	138. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes. . . . .	833
118. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes. . . . .	695	139. Relacionamento entre o valor <i>syncrate</i> e os dados copiados por segundo . . . . .	836
119. Diferenças de parâmetro para conjuntos-filhos e conjuntos de armazenamento . . . . .	704	140. Formatos de endereços IP aceitos . . . . .	1030
120. Valores do Atributo <b>lsldap</b> . . . . .	722		
121. Valores do Atributo <b>lsldapserver</b> . . . . .	724		

---

## Sobre este Manual

Esta publicação fornece informações que ajudam a configurar e a usar o IBM Spectrum Virtualize para o SAN Volume Controller e para a Família do Storwize Family.

---

## Quem Deve Usar Este Guia

Este guia é destinado a administradores ou outros que instalam e usam o SAN Volume Controller Storwize V5100 ou o Storwize V7000.

Antes de usar o SAN Volume Controller Storwize V5100, você deve ter um entendimento de redes de área de armazenamento (SANs), os requisitos de armazenamento de sua empresa e os recursos de suas unidades de armazenamento.

---

## Acessibilidade

A IBM® se esforça para fornecer produtos com acesso utilizável para todos, independentemente da idade ou capacidade.

Este produto usa as chaves de navegação do Windows padrão.

Para obter mais informações, consulte o tópico sobre recursos de acessibilidade na seção “Referência”.

---

## Ênfase

São usados diferentes fontes neste guia para mostrar ênfase.

As fontes a seguir são usadas para mostrar ênfase.

Ênfase	Significado
<b>Negrito</b>	O texto em <b>negrito</b> representa itens de menu.
<b>Negrito com monoespaçamento</b>	O texto em <b>bold monospace</b> representa nomes de comandos.
<i>Itálico</i>	O texto em <i>itálico</i> é utilizado para enfatizar uma palavra. Na sintaxe de comando, ele é usado para variáveis para as quais você fornece valores reais, como diretório padrão ou nome de um sistema.
Monoespaçamento	O texto em monoespaçamento identifica os dados ou comandos digitados, amostras de saída de comando, exemplos de código do programa ou mensagens do sistema, ou nomes de sinalizadores de comando, parâmetros, argumentos e pares nome-valor.

---

## Publicações e bibliotecas relacionadas

Manuais de produto, outras publicações e websites que contêm informações que estão relacionadas a seu sistema estão disponíveis.

## IBM Knowledge Center para SAN Volume Controller Storwize V5100

A coleta de informações no IBM Knowledge Center contém todas as informações necessárias para instalar, configurar e gerenciar o sistema. A coleta de informações no IBM Knowledge Center é atualizada entre liberações do produto para fornecer a documentação mais recente. A coleta de informações está disponível no seguinte website:

<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/STPVGU>

### Biblioteca do SAN Volume Controller Storwize V5100

Tabela 1 lista websites nos quais é possível localizar ajuda, serviços e mais informações

*Tabela 1. Websites do IBM para Ajuda, Serviços e Informações*

Website	Endereço
Diretório de contatos em todo o mundo	<a href="http://www.ibm.com/planetwide">http://www.ibm.com/planetwide</a>
Suporte para SAN Volume Controller Storwize V5100 (2145)	<a href="http://www.ibm.com/support">www.ibm.com/support</a>
Suporte para produtos IBM System Storage e IBM TotalStorage	<a href="http://www.ibm.com/support">www.ibm.com/support</a>
Publicações IBM Redbooks	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">www.redbooks.ibm.com/</a>

Cada publicação em PDF na biblioteca Tabela 2 está disponível no IBM Knowledge Center clicando no título na coluna “Link para o PDF”:

*Tabela 2. Biblioteca do SAN Volume Controller Storwize V5100*

Título	Descrição	Link para arquivo PDF
<i>IBM SAN Volume Controller Model 2145-SV1 Hardware Installation Guide</i>	O guia fornece as instruções que o Representante de serviços IBM usa para instalar o hardware para SAN Volume Controller Storwize V5100, modelo 2145-SV1 .	Guia de Instalação de Hardware [PDF]
<i>Guia do Usuário da Interface da Linha de Comandos da Família IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, IBM Spectrum Virtualize for SAN Volume Controller and Storwize Family Command-Line Interface User's Guide</i>	O guia descreve os comandos que você pode usar da interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller Storwize V5100.	Guia do Usuário da Interface da Linha de Comandos [PDF]

*Tabela 3. Biblioteca do Storwize V5100*

Título	Descrição	Link para arquivo PDF
<i>Guia do Usuário da Interface da Linha de Comandos da Família IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, IBM Spectrum Virtualize for SAN Volume Controller and Storwize Family Command-Line Interface User's Guide</i>	O guia descreve os comandos que você pode usar da interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller Storwize V5100.	Interface da Linha de Comandos: Guia do Usuário

### Informações de Acessibilidade Relacionadas

Para visualizar um arquivo PDF, é necessário ter o Adobe Reader, que pode ser transferido por download a partir do site da Adobe:

## Enviando Comentários

Seu feedback é importante para ajudar a fornecer as informações mais precisas e da mais alta qualidade.

### Procedimento

Para enviar quaisquer comentários sobre esta publicação ou qualquer outra documentação do produto de armazenamento IBM :

Envie os seus comentários por e-mail para [ibmkc@us.ibm.com](mailto:ibmkc@us.ibm.com). Certifique-se de incluir as seguintes informações:

- Título e versão exatos da publicação
- Números da página, tabela ou ilustração sobre a qual você está fazendo o comentário
- Uma descrição detalhada de qualquer informação que deve ser alterada

## Diagramas de Sintaxe

Um diagrama de sintaxe usa símbolos para representar os elementos de um comando e para especificar as regras para o uso desses elementos.

Tabela 4 explica como ler os diagramas de sintaxe que representam os comandos da interface de linha de comandos (CLI). Com isso, ela define os símbolos que representam os elementos do comando da CLI.

*Tabela 4. Diagramas de Sintaxe*

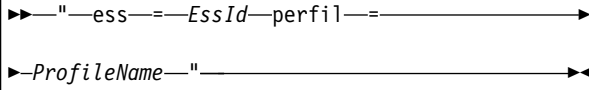
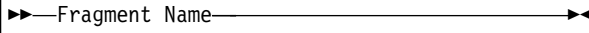
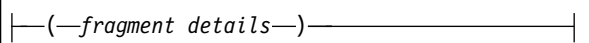
Elemento	Sintaxe	Descrição
Linha do caminho principal	>>><>() ()	<p>A linha do caminho principal começa à esquerda com pontas de seta duplas: &gt;&gt;. A linha do caminho principal termina à direita com duas pontas de setas uma virada para a outra: &lt;&gt;. Se um diagrama for mais longo que uma linha, cada linha a ser continuada terminará com uma ponta de seta única e a linha seguinte começará com uma ponta de seta única: &gt;</p> <p>Leia os diagramas da esquerda para a direita, de cima para baixo, seguindo a linha de caminho principal.</p>
Palavra-chave	►—esscli—◄	<p>Representa o nome de um comando, sinalizador, parâmetro ou argumento. Uma palavra-chave não é colocada em <i>itálico</i>. A palavra-chave deve ser digitada exatamente como mostrada no diagrama de sintaxe.</p>

Tabela 4. Diagramas de Sintaxe (continuação)

Elemento	Sintaxe	Descrição
Palavras-chave obrigatórias		Indicam os parâmetros ou argumentos que devem ser especificados para o comando. As palavras-chave obrigatórias devem ser escritas na linha de caminho principal. As palavras-chave obrigatórias que não podem ser utilizadas juntas são empilhadas verticalmente.
Palavras-chave Opcionais		Indicam os parâmetros ou argumentos que você pode escolher especificar para o comando. As palavras-chave opcionais devem ser escritas abaixo da linha de caminho principal. Palavras-chave opcionais mutuamente exclusivas são empilhadas verticalmente.
Valor padrão		O valor padrão deve ser escrito acima da linha de caminho principal.
Palavra-chave ou valor Repetidos		Representa um parâmetro ou argumento que pode ser especificado mais de uma vez. Uma palavra-chave ou valor repetível é representada por uma seta retornando para a esquerda acima à esquerda da palavra-chave ou valor.
Variável		Representa o valor que deve ser fornecido para um parâmetro ou argumento, como um nome de arquivo, um nome de usuário ou uma senha. As variáveis são mostradas em itálico.
Separador de espaço		Inclui um espaço em branco na linha do caminho principal para separar elementos como palavras-chave, parâmetros, argumentos ou variáveis uns dos outros.
Delimitadores de Aspas		Indicam o começo e o final de um parâmetro ou argumento que contém diversos valores. Coloque um ou mais pares nome-valor em um conjunto de aspas duplas para um determinado parâmetro ou argumento. Se o valor de um parâmetro ou par nome-valor contiver um espaço em branco, coloque o valor inteiro em um conjunto de aspas simples.



Tabela 4. Diagramas de Sintaxe (continuação)

Elemento	Sintaxe	Descrição
Operador de sinal de igual		Separe um nome de seu valor em um par nome-valor.
Fragmento de sintaxe	 <p><b>Nome do Fragmento:</b></p> 	Divide diagramas de sintaxe que são muito longos, muito complexos ou repetitivos. O nome do fragmento é inserido no diagrama principal e o fragmento real é mostrado abaixo do diagrama principal.

## Terminologia

Termos que são mais comumente usados para operações da interface da linha de comandos (CLI).

Tabela 5 mostra os termos e oferece uma breve descrição.

Tabela 5. Abreviações

Nome	Tipo de objeto
Host	Refere-se a um único host.
Cluster do host	Refere-se a um cluster do host (que faz parte de um servidor que compartilha um conjunto de volumes).
Objeto do host	Refere-se a uma lista de nomes da porta universal WWPNS e nomes iSCSI.
Cópia de volume	Referido como vdiskcopy.
Cópia de volume thin-provisioned	Referido como sevdiskcopy.
Disco gerenciado (MDisk)	Referido como MDisk.
Grupo de MDisk ou conjunto de armazenamentos	Referido como conjunto de armazenamentos.
Grupo de E/S	Referido como iogrp.
Nó, caixa do nó, gabinete	Refere-se ao nó, ou caixa do nó ou gabinete, dependendo do sistema.
Sistema ou cluster	Referido como sistema.
VDisk ou volume	Referido como volume.
Controlador	Refere-se a um controlador que faz parte de um sistema em cluster.
Mapeamento IBM FlashCopy	Referido como fcmap.
Grupo de consistências do IBM FlashCopy	Referido como fcconsistgrp.
Relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror	Referido como rcrelationship.
Grupo de consistências do Metro Mirror ou do Global Mirror	Referido como rcconsistgrp.
Grupo de consistências de espelhamento do IBM HyperSwap	Referido como hyperswap.
Objeto não suportado/desconhecido	desconhecido

## Caracteres Especiais da CLI

Os caracteres especiais a seguir são usados nos exemplos de comandos da interface de linha de comandos (CLI).

### Sinal de menos (-)

Sinalizadores são prefixados com um sinal - (menos). Os sinalizadores definem a ação de um comando ou modificam a operação de um comando. Ao emitir um comando, é possível usar diversos sinalizadores, seguidos por parâmetros. O caractere - não pode ser usado como o primeiro caractere de um nome de objeto.

### barra vertical (|)

Uma barra vertical significa que apenas um valor é escolhido. Por exemplo, [ a | b ] entre colchetes indica que é possível escolher a, b ou nada. Da mesma forma, { a | b } entre chaves indica que deve-se escolher a ou b.

### delimitadores (: ou , ou !)

Os delimitadores são usados para delimitar itens listados depois de emitir um comando de informações.

- Dois-pontos (:) é usado para delimitar itens em uma lista em um comando (por exemplo, `mkhost -name myhost -hbawwpn AA22000011112222:AA22000011112223`).
- Vírgula (,) é usada para delimitar itens em uma lista em um comando se os valores de itens puderem conter dois-pontos.
- Ponto de exclamação (!) é usado para delimitar itens em um comando se os valores de itens puderem conter dois-pontos ou vírgula. Os pontos de exclamação geralmente não são mostrados na saída de exemplo e são um bom delimitador de se usar.

## Usando Curingas na CLI

É possível usar curingas na interface da linha de comandos (CLI) do sistema.

A CLI suporta o uso do caractere asterisco (\*) como um curinga dentro dos argumentos de determinados parâmetros. Existem alguns problemas comportamentais que devem ser considerados ao usar curingas, para evitar resultados inesperados. Esses problemas comportamentais e as maneiras de evitá-los são as seguintes:

#### 1. Execução do comando com login efetuado no nó.

O shell tentará interpretar qualquer um dos caracteres especiais se eles não forem de escape (precedidos por um caractere de barra invertida). Os curingas serão expandidos em uma lista de arquivos se houver arquivos que correspondem aos curingas. Se não existir nenhum arquivo correspondente, o curinga será transmitido para o comando do sistema inalterado.

Para evitar a expansão, emita o seguinte comando em um de seus formatos:

**cleardumps -prefix '/dumps/\*.txt'** com aspas  
simples  
( ' '), ou

**cleardumps -prefix /dumps/\\*.txt** usando uma barra invertida  
( \ ) ou

**cleardumps -prefix "/dumps/\*.txt"** com aspas duplas  
( " ).

#### 2. Execução do comando por meio de Secure Shell (SSH), por exemplo, a partir de um host.

Esse método é um pouco mais complicado porque o shell host processa a linha de comandos antes de ela ser transmitida por meio de SSH para o shell no sistema. Isso significa que é necessária uma

camada extra de proteção ao redor do curinga, uma vez que o shell do host irá remover as aspas protetoras e a exposição do curinga ao shell do sistema resultará na expansão do curinga no shell do sistema.

Para evitar a expansão, emita o seguinte comando em um de seus formatos:

**cleardumps**

`"/dumps/*.txt"` com aspas simples ('')

dentro de aspas duplas (""), ou

**cleardumps** `'/dumps/*.txt'` usando uma barra invertida

(\) dentro de

aspas simples (''), ou

**cleardumps** `"/dumps/*.txt"` com aspas duplas ("")

dentro de aspas simples ('').

## Tipos de Dados e Intervalos de Valores

O comprimento máximo de qualquer parâmetro único inserido na linha de comandos é de 2176 bytes.

**Nota:** Ao criar um novo objeto, o sistema designa um nome **-type** padrão, caso nenhum esteja especificado. O nome padrão **-type** consiste no prefixo do objeto e no número inteiro mais baixo disponível começando em 0 (exceto para nós que comecem em 1); por exemplo, *vdisk23*; o nome padrão **-type** deve ser exclusivo.

Tabela 6 lista os tipos de dados e as faixas de valor para cada.

*Tabela 6. Tipos de Dados*

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
filename_arg	<p>Este é um nome de arquivo (opcionalmente completo), que contém no máximo 169 caracteres. Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• . (ponto; o campo não deve iniciar ou terminar, nem conter, dois pontos consecutivos)</li><li>• / (forward slash)</li><li>• - (hyphen)</li><li>• _ (underscore)</li><li>• a–z (letras minúsculas, A a Z)</li><li>• A–Z (letras maiúsculas, A a Z)</li><li>• 0–9 (numerais de 0 a 9)</li></ul>

Tabela 6. Tipos de Dados (continuação)

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
directory_or_file_filter	<p>Especifica um diretório, um filtro de nomes de arquivo ou ambos, dentro do diretório especificado. Os valores de diretório válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /dumps</li> <li>• /dumps/audit</li> <li>• /dumps/configs</li> <li>• /dumps/elogs</li> <li>• /dumps/feature</li> <li>• /dumps/iostats</li> <li>• /dumps/iotrace</li> <li>• /dumps/software</li> </ul> <p>O filtro de nomes de arquivo pode ser qualquer nome de arquivo válido, contendo um máximo de 128 caracteres, com ou sem o "*" (curinga) e anexado ao final de um valor de diretório. Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * (asterisk/wildcard)</li> <li>• . (o campo não deve iniciar, terminar ou conter dois pontos consecutivos)</li> <li>• /</li> <li>• -</li> <li>• _</li> <li>• a-z</li> <li>• A-Z</li> <li>• 0-9</li> </ul>
filename_prefix	<p>O prefixo de um nome de arquivo que contém no máximo 128 caracteres. Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> <li>• _</li> <li>• a-z</li> <li>• A-Z</li> <li>• 0-9</li> </ul>
name_arg	<p>Os nomes podem ser especificados ou alterados usando as funções <b>criar</b> e <b>modificar</b>. Os comandos de visualização fornecem o nome e o ID de um objeto.  <b>Nota:</b> O nome do sistema é configurado quando o sistema é criado.</p> <p>O primeiro caractere de um <i>name_arg</i> deve ser numérico. O primeiro caractere de um nome de objeto não pode ser um - (traço) porque a CLI (interface de linha de comandos) interpreta isso como sendo o próximo parâmetro.</p> <p>Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• . (um ponto - o campo não deve começar, terminar, nem conter dois pontos consecutivos)</li> <li>• /</li> <li>• -</li> <li>• _</li> <li>• espaço</li> <li>• a a z</li> <li>• A a Z</li> <li>• 0 a 9</li> </ul>

Tabela 6. Tipos de Dados (continuação)

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
password	<p>Esta é uma senha definida pelo usuário contendo no máximo 15 caracteres. Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - (não pode ser usado como o primeiro caractere)</li> <li>• _</li> <li>• a–z</li> <li>• A–Z</li> <li>• 0–9</li> </ul>
serial_number	<p>O formato deste número está em conformidade com o padrão de números de série da IBM C-S 1-1121-018 1999-06 para produtos IBM. O número de série possui 7 dígitos, em que os dois primeiros definem o local de fabricação e os 5 dígitos restantes definem o produto.</p> <p>O padrão define uma maneira de estender o número de série usando letras no lugar de números no campo de 5 dígitos.</p>
ip_address_arg	<p>O argumento segue as regras padrão para notação decimal com ponto.</p> <p>Os seguintes formatos de endereço protocolo da Internet 4 (IPv4) e protocolo da Internet 6 (IPv6) são suportados:</p> <p><b>IPv4 (nenhuma porta configurada, o SAN Volume Controller Storwize V5100 usa o padrão)</b> 1.2.3.4</p> <p><b>IPv4 com porta específica</b> 1.2.3.4:22</p> <p><b>IPv6 completo, porta padrão</b> 1234:1234:0001:0123:1234:1234:1234:1234</p> <p><b>IPv6 completo, porta padrão, zeros à esquerda suprimidos</b> 1234:1234:1:123:1234:1234:1234:1234</p> <p><b>IPv6 completo, com porta</b> [2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6]:23</p> <p><b>IPv6 com zero compactado, porta padrão</b> 2002::4ff6</p> <p><b>IPv6 com zero compactado, com porta</b> [2002::4ff6]:23</p>
dns_name	<p>Esse é o nome de domínio com ponto para a sub-rede do sistema (por exemplo, yourcompany.com).</p>
hostname	<p>O nome do host designado ao sistema. Esse nome pode ser diferente do nome do sistema e é modificável.</p> <p>Uma combinação do nome do host e o <i>dns_name</i> é usada para acessar o sistema, por exemplo: https://hostname.yourcompany.com</p>
capacity_value	<p>A capacidade que é expressa dentro de um intervalo de 512 bytes a 2 petabytes (PB). <b>Dica:</b> Especifique a capacidade como megabytes (MB), kilobytes (KB), gigabytes (GB) ou petabytes PB. Ao usar MB, especifique o valor em múltiplos de 512 bytes. Uma capacidade igual a 0 é válida para um volume dividido ou sequencial. O menor número de bytes suportados é 512.</p>

Tabela 6. Tipos de Dados (continuação)

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
node_id	<p>Um ID do nó difere de outros IDs, pois é um ID exclusivo designado quando um nó é usado para criar um sistema ou quando um nó é incluído em um sistema. Um valor <i>node_id</i> nunca é reusado em um sistema.</p> <p>Os IDs de nó são internamente representados como números de 64 bits e, assim como outros IDs, eles não podem ser modificados por comandos do usuário.</p>
xxx_id	<p>Todos os objetos são encaminhados pelos IDs de número inteiro exclusivos, designados pelo sistema quando os objetos são criados. Todos os IDs são representados internamente como números inteiros de 32 bits; os IDs de nó são uma exceção.</p> <p>Os IDs nos seguintes intervalos identificam os vários tipos de objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• node_id: Um número inteiro decimal positivo maior ou igual a 1</li> <li>• mdisk_grp_id: 0–127</li> <li>• io_grp_id: 0–3 (Consulte Nota).</li> <li>• mdisk_id: 0–4095</li> <li>• vdisk_id: 0–8191</li> <li>• copy_id: 0–1</li> <li>• host_id: 0–1023</li> <li>• flash_const_grp_id: 0–255</li> <li>• remote_const_grp_id: 0–255</li> <li>• fcmapi_id: 0–4095</li> <li>• rcrel_id: 0–8191</li> <li>• controller_id: 0–63</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O io_group 4 existe, mas é usado apenas em determinados procedimentos de recuperação de erro.</p> <p>Esses IDs, como os IDs de nó, não podem ser modificados por comandos do usuário.</p> <p><b>Nota:</b> Os IDs são designados no tempo de execução pelo sistema e não podem ser designados os mesmos após, por exemplo, a restauração da configuração. Use nomes de objeto em preferência aos IDs ao trabalhar com objetos.</p>
xxx_list	Uma lista de valores do tipo <i>xxx</i> delimitada por dois pontos.
wwpn_arg	<p>O nome da porta universal (WWPN) Fibre Channel, expresso como um número hexadecimal de 64 bits e que consiste nos caracteres 0-9, a-f e A-F; por exemplo: 1A2B30C67AFFE47B.</p> <p><b>Nota:</b> A inserção de WWPN 0 na sequência de caracteres de comandos causa uma falha de comando.</p>
panel_name	Esta é uma sequência de até seis caracteres correspondentes ao número no rótulo impresso abaixo da exibição no painel frontal de um nó no sistema.
sequence_number	Um número inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.
csi_num_arg	Um número inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.
percentage_arg	Um número inteiro não assinado de 8 bits, expresso no formato decimal de 0 a 100.
extent_arg	Um número inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.
num_extents_arg	Um número inteiro não assinado de 32 bits, expresso no formato decimal.
threads_arg	Um número inteiro não assinado de 8 bits, expresso no formato decimal. valores válidos são 1, 2, 3, ou 4.
velocity_arg	A velocidade da malha, em gigabytes por segundo (GBps). Os valores válidos são 1 ou 2.

Tabela 6. Tipos de Dados (continuação)

Tipos de Dados	Intervalos de Valores
timezone_arg	O ID conforme detalhado na saída do comando <b>lstimezones</b> .
timeout_arg	O período de tempo limite do comando. Um número inteiro de 0 a 600 (segundos).
stats_time_arg	A frequência na qual as estatísticas são reunidas. valores válidos são 1 para 60 minutes em incrementos de 1 minute.
directory_arg	<p>Especifica um diretório, um filtro de nomes de arquivo ou ambos, dentro do diretório especificado. Os valores de diretório válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /dumps</li> <li>• /dumps/audit</li> <li>• /dumps/cimom</li> <li>• /dumps/configs</li> <li>• /dumps/elogs</li> <li>• /dumps/feature</li> <li>• /dumps/iostats</li> <li>• /dumps/iotrace</li> <li>• /home/admin/upgrade</li> </ul> <p>O filtro de nomes de arquivo pode ser qualquer nome de arquivo válido, contendo um máximo de 128 caracteres, com ou sem o curinga (*, um asterisco) e anexado ao final de um valor de diretório. Os caracteres válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• *</li> <li>• . (o campo não deve iniciar, terminar ou conter dois pontos consecutivos)</li> <li>• /</li> <li>• -</li> <li>• _</li> <li>• a-z</li> <li>• A-Z</li> <li>• 0-9</li> </ul>
locale_arg	<p>A configuração de código de idioma do sistema. Os valores válidos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 en_US: inglês americano (padrão)</li> <li>• 1 zh_CN: Chinês simplificado</li> <li>• 2 zh_TW: Chinês tradicional</li> <li>• 3 ja_JP: japonês</li> <li>• 4 fr_FR: Francês</li> <li>• 5 de_DE: Alemão</li> <li>• 6 it_IT: Italiano</li> <li>• 7 es_ES: Espanhol</li> </ul>
key_arg	Um identificador definido pelo usuário para uma chave de shell seguro (SSH), contendo no máximo 30 caracteres.
user_arg	Especifica o usuário: administrador ou serviço.
copy_rate	Um valor numérico de 0 a 100.
copy_type	Especifica o tipo de cópia Mirror: Metro ou Global.

O número máximo de valores inseridos em uma lista separada por dois pontos é 128; exceder esse número máximo retorna um erro.

## Comandos e parâmetros da CLI

Os comandos e parâmetros da interface da linha de comandos (CLI) são representados no diagrama de sintaxe.

A interface da linha de comandos do sistema oferece a conclusão da linha de comandos para entrada de comando. A conclusão da linha de comandos permite digitar os primeiros caracteres de um comando e pressionar a tecla tab para preencher o resto do nome do comando. Se houver diversos comandos iniciados com os mesmos caracteres, será retornada uma lista de possíveis comandos. É possível digitar mais caracteres até que o nome do comando fique claro.

Os parâmetros da CLI podem ser inseridos em qualquer ordem, exceto nas seguintes situações:

- Quando um nome de comando é especificado, o primeiro argumento fornecido deve ser a ação que você deseja executar.
- Quando um comando é especificado com relação a um determinado objeto, o ID ou o nome do objeto deve ser o último argumento na linha.

Um parâmetro válido atende aos seguintes requisitos:

- Os parâmetros podem ser inseridos em qualquer ordem.
- Se um parâmetro tiver um argumento associado, o argumento deverá sempre seguir o parâmetro.
- Um parâmetro deve iniciar com um '-'; caso contrário, ele será assumido como um argumento.
- O comprimento máximo de qualquer parâmetro único que pode ser inserido na CLI é 128 bytes.
- Um argumento pode conter diversos itens de dados. O número máximo de itens de dados que podem ser inseridos nessa lista é 128. Para uma lista de componentes, separe os itens individuais por dois pontos.
- Qualquer parâmetro com um argumento deve ser inserido como -parameter=argument.
- A inserção de -param= significa que o argumento é uma sequência vazia, equivalente a -param.
- O símbolo '--' é válido como a penúltima entrada na linha de comandos. Ele especifica que a próxima entrada é o nome ou ID do objeto de destino, mesmo que ele comece com um hífen.

```
chuser -usergrp=-usergrp -- -password
```

- O símbolo '--' é válido como a palavra final na linha de comandos.

## Exemplos que são válidos

```
mkuser -name fred -usergrp 0 -password buckets
mkuser -name fred -usergrp 0 -password=buckets
mkuser -name=-barney -usergrp=0 -password=buckets
```

```
chuser -usergrp 1 fred
chuser -usergrp 1 -- fred
chuser -usergrp 1 -- -barney
```

## Exemplos que são inválidos

```
chuser -usergrp 1 fred --
chuser -usergrp 1 -- fred --
chuser -- -usergrp 1 fred
chuser -usergrp 1 -barney
```

## Sinalizadores da CLI

OS sinalizadores a seguir são comuns a todos os comandos da interface da linha de comandos (CLI).

### -? or -h

Impressão de texto de ajuda. Por exemplo, emitir **lssystem -h** fornece uma lista das ações disponíveis com o comando **lssystem**.

### -nomsg

Quando utilizado, esse sinalizador impede a exibição da saída **successfully created**. Por exemplo, se você emitir o seguinte comando:



```
mkmdiskgrp -ext 16
```

ele exibe:

```
MDisk Group, id [6], successfully created
```

Entretanto, se o parâmetro `-nomsg` for incluído, por exemplo:

```
mkmdiskgrp -ext 16 -nomsg
```

as seguintes informações serão exibidas:

```
6
```

Esse parâmetro pode ser inserido para qualquer comando, mas atua apenas nos comandos que geram as saídas `successfully created`. Todos os outros comandos ignorar esse parâmetro.

## Mensagens da CLI

Certifique-se de estar familiarizado com as mensagens da interface da linha de comandos (CLI).

Quando alguns comandos são concluídos com êxito, normalmente uma saída textual é fornecida. Entretanto, alguns comandos não fornecem nenhuma saída. A frase `No feedback` é usada para indicar que nenhuma saída é fornecida. Se o comando não for concluído com êxito, um erro será gerado. Por exemplo, se o comando tiver falhado como resultado da instabilidade do cluster, a seguinte saída será fornecida:

- CMMVC5786E A ação falhou porque o cluster não está em um estado estável.

## Comandos CLI descontinuados

Alguns comandos da interface da linha de comandos (CLI) foram descontinuados e substituídos por novos comandos.

Os comandos da interface da linha de comandos (CLI) podem ser descontinuados e substituídos por novos comandos que sejam mais eficazes. Esta ação pode afetar o script, que é feito para simplificar tarefas, como a especificação de comandos (repetidos), por exemplo.

Um comando descontinuado é removido da CLI e não pode mais ser usado. Na maioria das instâncias, há um comando de substituição para comandos descontinuados.

Um comando descontinuado ainda poderá ser usado se o prefixo de comando apropriado for especificado (`svctask` ou `svcinfo`, por exemplo). Na maioria das instâncias, há um comando de substituição para comandos descontinuados.

Os comandos a seguir foram descontinuados:

- Estes comandos foram substituídos por **lseventlog**:
  - **caterrlog**
  - **caterrlogbyseqnum**
  - **lserrlogbyfcconsistgrp**
  - **lserrlogbyfcmap**
  - **lserrlogbyhost**
  - **lserrlogbyiogrp**
  - **lserrlogbymdisk**
  - **lserrlogbymdiskgrp**

- **lserrlogbynode**
- **lserrlogbyrcconsistgrp**
- **lserrlogbyrcrelationship**
- **lserrlogbyvdisk**
- Estes comandos foram substituídos por **lsdumps**:
  - **ls2145dumps**
  - **lsauditlogdumps**
  - **lserrlogdumps**
  - **lscimomdumps**
  - **lsfeaturedumps**
  - **lsiostatsdumps**
  - **lsiotracedumps**
  - **lsdiskdumps**
  - **lssoftwaredumps**
- **lssoftwareupgradestatus** foi substituído por **lsupdate**
- **chenclosurevpd** foi substituído por **chvpd**
- **cherrstate** foi substituído por **cheventlog**
- **lsnodedependentvdisks** foi substituído por **lsdependentvdisks**
- **setquorum** foi substituído por **chquorum**
- **mkpartnership** foi substituído por **mkippartnership** e **mkfcpartnership**
- **lshbaportcandidate** foi substituído por **lssasportcandidate** e **lsfcportcandidate**

Os comandos a seguir foram descontinuados:

- Estes comandos foram substituídos por **lsdumps**:
  - **svcservicemodeinfo ls2145dumps**
  - **svcservicemodeinfo lsclustervpd**
  - **svcservicemodeinfo lserrlogdumps**
  - **svcservicemodeinfo lsfeaturedumps**
  - **svcservicemodeinfo lsiostatsdumps**
  - **svcservicemodeinfo lsiotracedumps**
  - **svcservicemodeinfo lsdiskdumps**
  - **svcservicemodeinfo lssoftwaredumps**
- Esses comandos foram substituídos por **comandos de gerenciamento de usuário**:
  - **addsshkeys**
  - **lsauth**
  - **mkauth**
  - **rmsshkey**
  - **rmallsshkeys**
  - **rmauth**
- **applydisksoftware** foi substituído por **applydrivesoftware**
- **chcluster** foi substituído por **chsystem**
- **cpfabricdumps** foi substituído
- **dumpconfig** foi substituído por
- **dumpinternallog** foi substituído por
- **lscluster** foi substituído por **lssystem**

- **lsclustercandidate** foi substituído por **lspartnershipcandidate**
- **lsclusterip** foi substituído por **lssystem**
- **lsclusterstats** foi substituído por **lssystemstats**
- **lsconfigdumps** não tem substituição
- **recoverarraybycluster** foi substituído por **recoverarraybysystem**
- **recoverdiskbycluster** foi substituído por **recoverdiskbysystem**
- **svcservicemodeinfo lsclustervpd** foi substituído por **satask lsservicestatus**
- **svcservicemodeinfo applysoftware** foi substituído por **satask installsoftware**
- **svcservicemodeinfo cleardumps** foi substituído por **cleardumps**
- **svcservicemodeinfo dumperrlog** foi substituído por **dumperrlog**
- **svcservicemodeinfo exit** foi substituído por **stopservice**
- **setclustertime** foi substituído por **setsystemtime**
- **stopcluster** foi substituído por **stopsystem**
- **triggerdiskdump** foi substituído por **triggerdrivedump**
- **setevent** foi substituído por **chsnmpserver**, **lssnmpserver**, **mksnmpserver** e **rmsnmpserver**
- **sete-mail** foi substituído por **che-mail**, **che-mailserver**, **lse-mailserver**, **mke-mailserver** e **rme-mailserver**

## Entendendo os indicadores de capacidade

O sistema usa base 2 (numeral binário) como indicador de capacidade para volumes, unidades e outros objetos do sistema. A GUI de gerenciamento e a interface da linha de comandos (CLI) usam abreviações diferentes para indicar a capacidade.

A tabela a seguir exibe as diferenças em como os indicadores de capacidade são exibidos na GUI de gerenciamento e na CLI.

*Tabela 7. Indicadores de capacidade.* Esta tabela exibe as diferenças em como os indicadores de capacidade são exibidos na GUI de gerenciamento e na CLI.

Métrica	Abreviação da GUI	Abreviação da CLI	Valor
kibibyte	KiB	KB	1024
mebibyte	MiB	MB	1.048.576
gibibyte	GiB	GB	1.073.741.824
tebibyte	TiB	TB	1.099.511.627.776
pebibyte	PiB	PB	1.125.899.906.842.624
exbibyte	EiB	EB	1.152.921.504.606.846.976
zebibyte	ZiB	ZB	1.180.591.620.717.411.303.424
yobibyte	YiB	YB	1.208.925.819.614.629.174.706.176

## Atributos dos Parâmetros -filtervalue

O parâmetro **-filtervalue** filtra uma visualização baseada em valores de atributos específicos que estão relacionados a cada tipo de objeto. É possível combinar diversos filtros para criar procuras específicas, por exemplo **-filtervalue name=fred:status=online**. A ajuda (**-filtervalue**) especifica os atributos que estão disponíveis para cada tipo de objeto.

O parâmetro **-filtervalue** deve ser especificado com *attrib=value*. Os parâmetros **-filtervalue?** e **-filtervalue** não podem ser especificados juntos.

**Nota:** Os caracteres qualificadores menor que (<) e maior que (>) devem ser colocados entre aspas duplas (""), Por exemplo, **-filtervalue vdisk\_count "<"4 ou port\_count ">"1**. Também é válido colocar toda a expressão entre aspas duplas. Por exemplo, **-filtervalue "vdisk\_count<4"**.

Quando um atributo requer o parâmetro **-unit**, ele deve ser especificado após o atributo. Por exemplo, **-filtervalue capacity=24 -unit mb**. As opções de entrada a seguir são válidas para o parâmetro **-unit**:

- b (bytes)
- kb (Kilobytes)
- mb (Megabytes)
- gb (Gigabytes)
- tb (Terabytes)
- pb (Petabytes)

Valores de capacidade exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados. Ao filtrar a capacidade, use uma unidade de bytes, **-unit b**, para obter uma filtragem exata.

É possível usar o caractere asterisco (\*) como um caractere curinga quando os nomes são usados. O caractere asterisco pode ser usado no começo ou no final de uma sequência de texto, mas não em ambos os locais. Apenas um caractere asterisco pode ser usado em um parâmetro **-filtervalue**.

---

# Capítulo 1. Configurando um Cliente SSH

O shell seguro (SSH) é um aplicativo da rede de cliente/servidor. É usado como um veículo de comunicação entre o sistema host (por exemplo, um computador laptop) e a interface da linha de comandos (CLI) do sistema.

## Visão Geral

O sistema age como o servidor SSH nesse relacionamento. O cliente SSH fornece um ambiente seguro no qual conectar-se a um computador remoto. A autenticação é concluída usando um nome de usuário e senha. Se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, ele usará os princípios de chaves públicas e privadas para autenticação.

## Autenticando Logins de SSH

Gere um par de chaves de shell seguro (SSH) para usar a interface da linha de comandos (CLI). Além disso, quando usar o SSH para efetuar login no sistema, deve-se utilizar a autenticação de chave privada baseada em RSA.

Quando estiver usando hosts AIX, os logins de SSH são autenticados no sistema usando a autenticação baseada em RSA que é suportada no cliente OpenSSH que está disponível para AIX . Este esquema é baseado na senha fornecida (ou então, se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, a criptografia de chave pública será usada) usando um algoritmo que é normalmente conhecido como RSA.

**Nota:** O processo de autenticação para sistemas host que não são AIX é semelhante.

Com esse esquema (assim como em sistemas OpenSSH semelhantes em outros tipos de host), a criptografia e a decriptografia são feitas usando chaves separadas. Este esquema significa que não é possível derivar a chave de decriptografia da chave de criptografia.

Como a posse física da chave privada permite acesso ao sistema, a chave privada deve ser mantida em um local protegido, como o diretório .ssh no host AIX, com permissões de acesso restritas.

Quando o cliente SSH (A) tentar se conectar ao servidor SSH (B), a senha SSH (se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, o par de chaves) autenticará a conexão. A chave consiste em duas metades: as chaves públicas e as chaves privadas. A chave pública do cliente SSH é colocada no Servidor SSH (B), usando meio externos à sessão SSH. Quando o cliente SSH (A) tenta se conectar, a chave privada que está no cliente SSH (A) pode autenticar com sua metade pública que está no servidor SSH (B).

O sistema suporta até 32 sessões SSH interativas no endereço IP de gerenciamento simultaneamente.

**Nota:** Depois de uma hora, uma sessão interativa SSH fixa atinge o tempo limite, o que significa que a sessão SSH é encerrada automaticamente. Esse tempo limite de sessão não é configurável.

Para conectar-se ao sistema, o cliente SSH requer um nome de login de usuário e uma senha SSH (ou se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, o par de chaves). Autentique-se no sistema usando um nome de usuário e uma senha de gerenciamento. Ao usar um cliente SSH para acessar um sistema, deve-se usar seu `SVC_username` e a senha. O sistema usa a senha (e se não for uma senha, o par de chaves SSH) para autorizar o usuário que está acessando o sistema.

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no sistema.

Para hosts do Microsoft Windows, o PuTTY pode ser transferido por download na Internet e usado gratuitamente para fornecer um cliente SSH.

O Microsoft Windows 10 inclui o cliente OpenSSH. Os comandos **ssh** e **scp** funcionam na linha de comandos do Microsoft Windows 10. Use a chave privada existente ou gere um novo par de chaves SSH e, em seguida, coloque a chave privada na pasta `.ssh` em sua pasta do usuário.

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no sistema.

---

## Configurando um cliente SSH em um host Windows

É possível preparar o cliente SSH em um host Windows.

A estação de trabalho para o sistema inclui o programa cliente PuTTY, que é um programa cliente SSH Microsoft Windows. O programa cliente PuTTY pode ser instalado em sua estação de trabalho de uma destas maneiras:

- Se você comprou a opção do hardware de estação de trabalho a partir de IBM, o programa cliente PuTTY foi pré-instalado no hardware.
- É possível usar o CD de instalação de software da estação de para instalar o programa cliente PuTTY.
- É possível usar o assistente de instalação do programa cliente PuTTY, `putty-version-installer.exe`. É possível fazer download do programa cliente PuTTY a partir deste website:

Download Putty

**Nota:** Antes de instalar o programa cliente PuTTY, verifique se o sistema Windows atende aos requisitos do sistema.

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no sistema.

## Gerando um Par de Chaves SSH Usando o PuTTY

Para usar a interface da linha de comandos do sistema, você deve gerar um par de chaves de shell seguro (SSH) usando PuTTY.

### Sobre Esta Tarefa

Gere chaves SSH usando o gerador de chaves PuTTY (PuTTYgen):

### Procedimento

1. Inicie o PuTTYgen clicando em **Iniciar > Programas > PuTTY > PuTTYgen**. O painel Gerador de Chaves PuTTY é exibido.
2. Clique em **SSH-2 RSA** como o tipo de chave a ser gerado.

**Nota:** Deixe o número de bits em um valor de chave gerado como 1024.

3. Clique em **Gerar** e, em seguida, mova o cursor ao redor da área em branco da seção Chave, para gerar os caracteres aleatórios que criam uma chave exclusiva. Quando a nova chave for totalmente gerada, as informações sobre ela serão exibidas na seção Chave.

**Atenção:** Não modifique os campos Impressão digital da chave ou Comentário da chave, já que isso pode tornar a chave inválida.

4. Opcional: Insira uma passphrase nos campos **Passphrase da chave** e **Confirmar passphrase**. A passphrase criptografa a chave no disco; portanto, não é possível usar a chave sem antes inserir a passphrase.
5. Salve a chave pública por:
  - a. Clique em **Salvar chave pública**. Será solicitado o nome e o local da chave pública.
  - b. Digite `icat.pub` como o nome da chave pública e especifique o local no qual deseja salvar a chave pública. Por exemplo, é possível criar um diretório chamado *keys* em seu computador para armazenar as chaves pública e privada.
  - c. Clique em **Salvar**.
6. Salve a chave privada por:
  - a. Clique em **Salvar chave privada**. O painel Aviso do PuTTYgen é exibido.
  - b. Clique em **Yes** para salvar a chave privada sem uma passphrase.
  - c. Digite `icat` como o nome da chave privada e especifique o local no qual você deseja salvar a chave privada. Por exemplo, é possível criar um diretório chamado *keys* em seu computador para armazenar as chaves pública e privada. É recomendável salvar as chaves pública e privada no mesmo local.
  - d. Clique em **Salvar**.
7. Feche a janela do Gerador de Chaves PuTTY.

## Configurando uma Sessão do PuTTY para a CLI

Você deve configurar uma sessão de PuTTY usando a senha de Shell Seguro (SSH). Se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, use o par de chaves SSH criado para a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

**Atenção:** Não execute scripts que criem processos-filhos que são executados em segundo plano e comandos do sistema de chamada. Isso pode fazer com que o sistema perca o acesso aos dados e pode causar a perda de dados.

Conclua as etapas a seguir para configurar uma sessão PuTTY para a CLI:

### Procedimento

1. Selecione **Iniciar > Programas > PuTTY > PuTTY**. A janela de Configuração do PuTTY é aberta.
2. Clique em **Sessão** na árvore de navegação Categoria. As opções Básicas para a sessão do PuTTY são exibidas.
3. Clique em **SSH** como a opção de Protocolo.
4. Clique em **Apenas em Saídas Limpas** como a janela Fechar na opção de saída. Isso garante a exibição dos erros de conexão.
5. Clique em **Conexão > SSH** na árvore de navegação Categoria. As opções que controlam as conexões SSH são exibidas.
6. Clique em **2** como a versão de protocolo SSH preferencial.
7. Clique em **Conexão > SSH > Autorização** na árvore de navegação Categoria. As Opções da autenticação SSH do controlador são exibidas.
8. Clique em **Navegar** ou digite o nome completo do arquivo e o local do cliente SSH e a senha. Se nenhuma senha for usada, a chave privada no campo **Arquivo de Chave Privada para Autenticação**.
9. Clique em **Conexão > Dados** na árvore de navegação Categoria.
10. Digite o nome de usuário que você deseja usar no sistema no campo **Nome do usuário de login automático**.

11. Clique em **Sessão** na árvore de navegação Categoria. As opções Básicas para a sessão do PuTTY são exibidas.
12. No campo **Nome do Host (ou Endereço IP)**, digite o nome ou endereço de protocolo da Internet (IP) de um dos endereços IP ou nomes do host do sistema.
13. Digite 22 no campo **Porta**. Os sistema usa a porta SSH padrão.
14. No campo **Sessões Salvas** digite o nome que você deseja associar a esta sessão. Por exemplo, é possível nomear a sessão "Sistema 1".
15. Clique em **Salvar**.

## Resultados

Agora você configurou uma sessão do PuTTY para a CLI.

**Nota:** Se você configurou mais de um endereço IP para o sistema, repita as etapas anteriores para criar outra sessão salva para o segundo endereço IP. Dessa forma, ele pode ser usado se o primeiro endereço IP estiver indisponível.

## Conectando-se à CLI usando o PuTTY

Certifique-se de estar familiarizado com a execução do PuTTY e os utilitários Plink.

**Nota:** Os usuários do Windows podem fazer download do PuTTY do seguinte website: Download Putty.

O protocolo de shell seguro (SSH) especifica que o primeiro acesso a um novo servidor host envie um desafio ao usuário SSH para aceitar a chave pública do servidor SSH ou senha do usuário. Como essa é a primeira vez que você se conecta a um servidor SSH, o servidor não está incluído na lista de clientes de SSH de hosts conhecidos. Portanto, há uma solicitação de impressão digital, que pergunta se você aceita a responsabilidade de conectar-se a esse host. Se você digitar *y*, a impressão digital do host e o endereço IP serão salvos pelo clien de SSH.

Ao usar o PuTTY, você também deve digitar *y* para aceitar essa impressão digital do host. No entanto, a impressão digital e o endereço IP do host são armazenados no registro para o nome de usuário que está com logon efetuado no Windows.

O protocolo SSH também especifica que, quando a chave pública do servidor SSH for aceita, outra solicitação seja apresentada, se a impressão digital de um servidor SSH for diferente daquela aceita anteriormente. Nesse caso, deve-se decidir se deseja aceitar esta impressão digital do host mudada.

**Nota:** As chaves do servidor SSH no SAN Volume Controller Storwize V5100 são regeneradas quando um carregamento de microcódigo é executado no sistema em cluster. Como resultado, é enviada uma solicitação, porque a impressão digital do servidor SSH foi alterada.

Todos os comandos da interface de linha de comandos (CLI) são executados em uma sessão de SSH. É possível executar os comandos de uma das seguintes maneiras:

- Um modo de prompt interativo
- Um modo de comando de linha única, que é inserido uma vez para incluir todos os parâmetros.

## Modo Interativo

Para o modo interativo, é possível usar o executável PuTTY para abrir o shell restrito SSH.

O sistema suporta até 32 sessões SSH interativas no endereço IP de gerenciamento simultaneamente.

**Nota:** Depois de uma hora, uma sessão interativa SSH fixa atinge o tempo limite, o que significa que a sessão SSH é encerrada automaticamente. Esse tempo limite de sessão não é configurável.



A seguir, há um exemplo do comando que pode ser emitido para iniciar o modo interativo:

```
C:\support_utils\putty <username>@svconsoleip
```

em que support\_utils\putty é o local de seu arquivo putty.exe, <username> é o endereço IP do GUI de gerenciamento e <username> é o nome do usuário que você deseja usar.

Se você emitir o comando **lsuser**, que lista as chaves públicas do cliente SSH que estão armazenadas no sistema, a saída a seguir será exibida quando ssh\_key=yes:

```
IBM_2145:cluster0:superuser>lsuser
id name ssh_key senha remota usergrp_id usergrp_name
sim sim não superusuário SecurityAdmin 0 0
sim não não 1 4 Monitorar smith
CopyOperator jones 2 2 sim não não
```

É possível digitar exit e pressionar **Enter** para sair do comando do modo interativo.

A seguir, há um exemplo da solicitação de impressão digital ao usar o Plink no modo interativo:

```
C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom>plink superuser@9.43.225.208
A chave do host do servidor não é armazenado em cache no registro. Você
ter nenhuma garantia de que o servidor é o computador que você
acho que está.
impressão digital da chave do servidor é:
:cd ssh-rsa e4 1024:c9:51:50:61:63:e9:73:2a:60:6b:f0:be:25:bf
Se você confiar nesse host, digite "y" para incluir a chave para
cache do PuTTY e continuar a conexão.
Se desejar continuar a conectar somente uma vez, sem
incluindo a chave para o cache, insira "n".
Se você não confiar nesse host, pressione Retornar para abandonar a
conexão.
chave Armazenar em cache? y (s/n)
Using user name "superuser".
Autenticando com chave pública "importada-o openssh-chave"
IBM_2145:your_cluster_name:superuser>
```

## Comando de Linha Única

Para o modo de comando de linha única, é possível digitar todo o seguinte conteúdo em uma linha de comandos:

```
C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom>
plink superuser@9.43.225.208 lsuser
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
id name password ssh_key remote usergrp_id usergrp_name
0 superuser yes yes no 0 SecurityAdmin
1 smith no yes no 4 Monitor
2 jones no yes no 2 CopyOperator
```

**Nota:** Se você estiver enviando um comando da CLI com todos os parâmetros no modo de comando de linha única, você receberá um desafio quando a impressão digital do host do servidor SSH for exibida pela primeira vez. Certifique-se de que a impressão digital do host do servidor SSH seja aceita, antes de enviar um arquivo de script em lote.

A seguir, há um exemplo do desafio de impressão digital do host ao usar o plink no modo de comando de linha única:

```

C:\Program Files\IBM\svccconsole\cimom>
plink superuser@9.43.225.208 lsuser
The server's host key is not cached in the registry. You
have no guarantee that the server is the computer you
think it is.
The server's key fingerprint is:
ssh-rsa 1024 e4:c9:51:50:61:63:e9:cd:73:2a:60:6b:f0:be:25:bf
If you trust this host, enter "y" to add the key to
PuTTY's cache and carry on connecting.
If you want to carry on connecting just once, without
adding the key to the cache, enter "n".
If you do not trust this host, press Return to abandon the
connection.
Store key in cache? (y/n) y
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
id name      password ssh_key remote usergrp_id usergrp_name
0  superuser  yes      yes      no       0          SecurityAdmin
1  smith      no       yes      no       4          Monitor
2  jones      no       yes      no       2          CopyOperator

```

## Iniciando uma Sessão do PuTTY para a CLI

Você deve iniciar uma sessão do PuTTY para se conectar com a interface da linha de comandos (CLI).

### Antes de Iniciar

Esta tarefa considera que você já configurou e salvou uma sessão PuTTY usando a senha de Shell Seguro (SSH). Se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, use o par de chaves SSH criado para a CLI.

### Sobre Esta Tarefa

Inicie uma sessão do PuTTY:

### Procedimento

1. Selecione **Iniciar > Programas > PuTTY > PuTTY**. A janela de Configuração do PuTTY é aberta.
2. Selecione o nome da sessão do PuTTY salva e clique em **Carregar**.
3. Clique em **Abrir**.

**Nota:** Se esta for a primeira vez que o aplicativo PuTTY está sendo usado desde que você gerou e transferiu por upload a senha SSH ou um par de chaves, a janela PuTTY Security Alert será exibida. Clique em **Yes** para aceitar e confiar na nova chave.

4. Digite o *SVC\_username* no campo **Efetuar Login como** e pressione **Enter**.

---

## Preparando o Cliente SSH em um AIX ou Linux do host

É possível preparar o cliente shell seguro (SSH) em um host Linux ou AIX.

### Antes de Iniciar

Certifique-se de possuir um cliente SSH instalado no sistema:

#### Sistemas operacionais IBM AIX

Para IBM AIX 5L for POWER, versões 5.1, 5.2, 5.3 e AIX versão 6.1 para a arquitetura IBM POWER, é possível obter o cliente OpenSSH a partir dos pacotes de bônus, mas também é necessário obter seu pré-requisito, OpenSSL, a partir da caixa de ferramentas IBM AIX para aplicativos Linux IBM Power Systems. Para o AIX 4.3.3, é possível obter o software a partir da caixa de ferramentas do AIX para aplicativos Linux. Também é possível obter as imagens de instalação do AIX IBM developerWorks no seguinte website:

[oss.software.ibm.com/developerworks/projects/openssh](http://oss.software.ibm.com/developerworks/projects/openssh)

## Sistemas operacionais Linux

Por padrão, o cliente OpenSSH é instalado na maioria das distribuições Linux. Se ele não estiver instalado em seu sistema, consulte a documentação de instalação do Linux ou visite o website a seguir:

[www.openssh.org/portable.html](http://www.openssh.org/portable.html)

O cliente OpenSSH pode executar uma variedade de sistemas operacionais adicionais. Para obter mais informações sobre o cliente openSSH, visite o website a seguir:

[www.openssh.org/portable.html](http://www.openssh.org/portable.html)

## Sobre Esta Tarefa

A autenticação no sistema geralmente requer o uso de uma senha, mas, se não houver nenhuma senha, será possível usar um par de chaves. Use estas etapas para configurar um par de chaves RSA no host AIX ou Linux e no sistema em cluster:

## Resultados

Para autenticar-se usando uma chave SSH, use o seguinte comando:

```
ssh -i full_path_to_key username@my_system
```

Em que *my\_system* é o nome do IP do sistema, *username@my\_system* é o nome do usuário com o qual você também efetua login no sistema e *full\_path\_to\_key* é o caminho completo para o arquivo *key* que foi gerado na etapa anterior. Autentique-se no sistema usando um *SVC\_username* e uma senha. (Se precisar de acesso à linha de comandos sem usar uma senha, podem ser usadas chaves SSH.) O sistema determina qual usuário está efetuando login a partir da chave de usuário está usando.

**Nota:** É possível omitir `-i full_path_to_key` e o cliente SSH for configurado para usar o arquivo chave automaticamente.

Se você usar o shell seguro (SSH) para efetuar login no sistema, use a senha definida para acessar a GUI. Também é possível usar a autenticação de chave privada baseada em RSA.

Para obter informações adicionais, consulte “Conectando-se à CLI com o OpenSSH” na página 8.

## Gerando um Par de Chaves SSH Usando o OpenSSH

É possível gerar um par de chaves SSH usando o OpenSSH.

## Sobre Esta Tarefa

Configure um par de chaves RSA no host e no sistema em cluster do AIX ou Linux:

## Procedimento

1. Crie um par de chaves RSA emitindo um comando no host que é semelhante ao seguinte comando:

```
-t rsa ssh-keygen
```

Também é possível criar um par de chaves ECDSA válido para a autenticação:

```
ssh-keygen -t ecdsa
```

**Dica:** Emita o comando a partir do diretório `$HOME/.ssh`.

Esse processo gera dois arquivos nomeados pelo usuário. Se você selecionar o nome *key*, os arquivos serão chamados *key* e *key.pub*. Em que *key* é o nome da chave privada e *key.pub* é o nome da chave pública.

2. Associe a chave pública a um usuário no sistema em cluster usando o GUI de gerenciamento.

## Conectando-se à CLI com o OpenSSH

É possível conectar-se à interface da linha de comandos (CLI) com o OpenSSH.

Para conectar-se a um sistema em cluster com um *SVC\_username* e senha SSH, emita o comando a seguir:

```
ssh username@my_system
```

Para usar uma chave SSH, emita o comando a seguir:

```
-i full_path_to_key
```

Em que *my\_system* é o nome do IP do sistema, *full\_path\_to\_key* é o caminho completo para o arquivo de chave gerado e *SVC\_username* é o nome do usuário para uso do sistema.

**Nota:** É possível omitir `-i full_path_to_key` e o cliente SSH for configurado para usar o arquivo chave automaticamente. Para obter mais informações, consulte a documentação do OpenSSH.

---

## Trabalhando com usuários locais e remotos

É possível criar um usuário local ou remoto para acessar um sistema.

### Antes de Iniciar

É possível criar duas categorias de usuários que acessam o sistema. Esses tipos são baseados em como os usuários são autenticados no sistema. Usuários locais devem fornecer o *SVC\_username* e uma senha e, se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, uma chave Secure Shell (SSH) ou ambos. Os usuários locais são autenticados por meio dos métodos de autenticação que estão localizados no system.

Se o usuário local precisar de acesso ao GUI de gerenciamento, uma senha será necessária para o usuário. O acesso à interface da linha de comandos (CLI) também é possível com a mesma senha ou (como alternativa) uma chave SSH válida pode ser usada. Uma senha SSH será necessária se um usuário estiver trabalhando com as duas interfaces. Os grupos de usuários definem funções que autorizam os usuários desse grupo para um conjunto específico de operações no sistema.

Os usuários locais devem fazer parte de um grupo de usuários que esteja definido no sistema.

Um usuário remoto é autenticado em um serviço remoto, geralmente fornecido por um aplicativo de gerenciamento da SAN, como IBM Spectrum Control, e não necessita de métodos de autenticação local. Para um usuário remoto, é necessária uma senha (preferencial) e, se você precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha, será necessária uma chave SSH para usar a interface da linha de comandos.

Usuários remotos necessitam apenas de credenciais locais para acessar o GUI de gerenciamento, se o serviço remoto estiver inativo. Os grupos de usuários que um usuário remoto é um membro são definidos pelo serviço de autenticação remota. Para definir um usuário remoto, crie um grupo de usuários na máquina local que também está definida no serviço de autenticação remota.

É possível conectar-se ao sistema usando o mesmo nome de usuário com o qual você efetua login no sistema.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para criar um usuário local ou remoto:

## Procedimento

1. Selecione **Acessar > Usuários**.
2. Selecione o grupo de usuários adequado.
3. Clique em **Criar Usuário**.
4. Insira as informações sobre o novo usuário e clique em **Criar**.

---

## Comandos UNIX disponíveis em sessões SSH interativas

É possível usar vários comandos baseados em UNIX ao trabalhar com sessões SSH interativas.

O sistema suporta até 32 sessões SSH interativas no endereço IP de gerenciamento simultaneamente.

**Nota:** Depois de uma hora, uma sessão interativa SSH fixa atinge o tempo limite, o que significa que a sessão SSH é encerrada automaticamente. Esse tempo limite de sessão não é configurável.

É possível usar os comandos do UNIX a seguir para gerenciar sessões SSH interativas:

*Tabela 8. Comandos do UNIX para sessões SSH interativas.*

Comandos do UNIX	Description (Descrição)
<b>grep</b>	Filtra a saída por palavras-chave ou expressões.
<b>more</b>	Move pela saída uma página de cada vez.
<b>sed</b>	Filtra a saída por expressões complexas.
<b>sort</b>	Classifica a saída de acordo com critérios.
<b>cut</b>	Remove colunas individuais da saída.
<b>head</b>	Exibe somente as primeiras linhas.
<b>less</b>	Move pela saída bidirecionalmente uma página por vez. (modo seguro)
<b>tail</b>	Mostra somente as últimas linhas.
<b>uniq</b>	Ocultar qualquer informação duplicada.
<b>tr</b>	Converter caracteres.
<b>wc</b>	Conta linhas, palavras e caracteres nos dados.

---

## Copiando os arquivos de software atualização usando PuTTY pscp ou openssh scp

PuTTY pscp (ou scp) fornece um aplicativo de transferência de arquivos para o secure shell (SSH), para copiar arquivos entre dois diretórios do nó de configuração ou entre o nó de configuração e outro host.

### Antes de Iniciar

Para usar o aplicativo pscp, você deve ter as permissões adequadas nos diretórios de origem e de destino nos respectivos hosts.

### Sobre Esta Tarefa

O aplicativo pscp ou scp fica disponível quando um cliente SSH é instalado no sistema host. O aplicativo pscp pode ser acessado por meio de um prompt de comandos do Microsoft Windows. Para usuários do Linux, o scp é instalado com os pacotes openssh.

Conclua estas etapas para usar o aplicativo pscp. O processo scp é semelhante a partir da etapa 6.

## Procedimento

1. Inicie uma sessão do PuTTY.
2. Configure sua sessão do PuTTY para acessar seu sistema.
3. Salve a sessão de configuração do PuTTY. Por exemplo, é possível nomear sua sessão salva como SVCPUTTY.
4. Abra um prompt de comandos.
5. Emita este comando para configurar a variável de ambiente do caminho de forma a incluir o diretório PuTTY:

```
set path=C:\Program Files\putty;%path%
```

em que *C:\Program Files\putty* é o diretório em que o PuTTY está instalado.

6. Emita este comando para copiar o pacote para o nó no qual a CLI é executada:

```
pscp -load  
saved_putty_configuration  
directory_software_upgrade_files/software_upgrade_file_name  
username@cluster_ip_address:/home/admin/update
```

em que *saved\_putty\_configuration* é o nome da sessão de configuração do PuTTY, *directory\_software\_upgrade\_files* é o local dos arquivos do software atualização, *software\_upgrade\_file\_name* é o nome do software atualização, *username* é o nome que você deseja usar no sistema e *cluster\_ip\_address* é um endereço IP do sistema em cluster.

**Nota:** É opcional salvar a sessão de configuração do PuTTY na etapa 3 e carregar a sessão de configuração do PuTTY na etapa 6. Para copiar sem carregar uma sessão de configuração do PuTTY, use a seguinte sintaxe:

```
pscp directory_software_upgrade_files/software_upgrade_file_name  
username@cluster_ip_address:/home/admin/update
```

Se houver espaço insuficiente para armazenar o arquivo do software atualização no sistema, o processo de cópia falhará. Nesse caso, conclua as seguintes etapas:

- a. Use pscp para copiar os dados que você deseja preservar do diretório */home/admin/update*.
- b. Use o seguinte comando para excluir arquivos de dump no diretório */home/admin/update*:

```
cleardumps -prefix /home/admin/update
```

- c. Repita a etapa 6.

---

## Capítulo 2. Usando a CLI

A interface da linha de comandos (CLI) é uma coleção de comandos que você pode usar para gerenciar o sistema.

### Visão Geral

Os comandos da CLI usam a conexão Shell Seguro (SSH) entre o software cliente SSH no sistema host e o servidor SSH no sistema.

**Nota:** Antes de poder usar a CLI, você deve criar um sistema.

Para usar a CLI a partir de um sistema do cliente, conclua as seguintes etapas:

- Instale e configure o software do cliente SSH em cada sistema que você planeja usar para acessar a CLI.
- Realize a autenticação no sistema usando uma senha.
- Use uma chave pública SSH se precisar de acesso à linha de comandos sem inserir uma senha. Em seguida, armazene a chave pública SSH para cada cliente SSH no sistema.

**Nota:** Após a primeira chave pública SSH ser armazenada, será possível incluir chaves públicas SSH usando o GUI de gerenciamento ou a CLI.

Use os comandos da CLI para mudar ou criar matrizes, unidades, gabinetes, conjuntos de armazenamentos e volumes. Também é possível usar os comandos da CLI para especificar configurações de criptografia ou de segurança ou trabalhar com sistemas.

Por exemplo, use os comandos da CLI para:

- Configurar o sistema, seus nós e os grupos de E/S.
- Configurar e manter caixas e gabinetes.
- Analise logs de erro e logs de eventos (logs).
- Configurar e manter discos gerenciados (MDisks) e conjuntos de armazenamentos.
- Configurar e manter chaves SSH públicas do cliente no sistema.
- Configurar e manter volumes.
- Configurar objetos do host lógico.
- Mapear volumes para hosts.
- Navegar de hosts gerenciados para volumes e MDisks (e na direção contrária na cadeia).
- Configurar e iniciar funções do Copy Services:
  - Para FlashCopy e grupos de consistências FlashCopy
  - Para Metro Mirror síncrono e grupos de consistências e relacionamentos do Metro Mirror
  - Para Global Mirror assíncrono e grupos de consistências e relacionamentos do Global Mirror
  - Para grupos de consistências e relacionamentos ativo/ativo
- Definir configurações de licenciamento ou de especificação de recurso.

Os comandos da CLI geralmente dão feedback se o comando foi ou não executado. Verifique o log de auditoria ou o log de eventos (para eventos de configuração, por exemplo) após especificar um comando para verificar conclusão bem-sucedida. Também é possível verificar o grupo de E/S do volume que você muda.

---

## Configurando o tempo do sistema em cluster usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o tempo do sistema.

### Sobre Esta Tarefa

Para definir a hora do sistema:

#### Procedimento

1. Emita o comando **showtimezone** da CLI para exibir as configurações de fuso horário atuais para o sistema. São exibidos o fuso horário e o ID de fuso horário associado.
2. Emita o comando **listtimezones** da CLI para listar os fusos horários que estão disponíveis no sistema. É exibida uma lista das configurações de fuso horário válidas. A cada fuso horário é designado um ID. O fuso horário e o ID associado são indicados na lista.
3. Emita o seguinte comando da CLI para configurar o fuso horário do sistema.

```
settimezone -timezone time_zone_setting
```

em que 031809142005*time\_zone\_setting* é o ID do novo fuso horário que você escolheu na lista de fusos horários que estão disponíveis no sistema.

4. Emita o seguinte comando da CLI para configurar o horário para o sistema:

```
setsystemtime -time 031809142005
```

em que 031809142005 é o novo horário que você deseja configurar para o sistema. Você deve usar o formato MMDDHHmmYYYY para configurar o horário para o sistema.

---

## Configurando Data e Hora de Cluster

É possível configurar a data e hora de um sistema em cluster no painel Configurações de data e hora do sistema.

### Antes de Iniciar

Esta tarefa supõe que você já tenha ativado o GUI de gerenciamento.

### Sobre Esta Tarefa

É possível configurar a Data e hora do sistema manualmente ou especificando um servidor NTP:

#### Procedimento

1. Clique em **Gerenciar Sistemas > Configurar Tempo do Sistema** no portfólio. O painel Configurações de data e hora do sistema é exibido.
2. Para usar o NTP para gerenciar a data e hora do sistema em cluster, insira um endereço de IPv4 e clique em **Configurar Servidor NTP**.

**Nota:** Se estiver usando um serviço de autenticação remota para autenticar usuários no sistema, o sistema e o serviço remoto devem usar o mesmo servidor NTP. Configurações de tempo consistentes entre os dois sistemas asseguram o desempenho interativo do GUI de gerenciamento e designações de funções do usuário corretas.

3. Para configurar manualmente a data e hora do sistema em cluster, continue com as etapas a seguir.
4. Digite suas mudanças nos campos **Data**, **Mês**, **Ano**, **Horas** e **Minutos** e selecione um novo fuso horário na lista **Fuso horário**.
5. Selecione **Atualizar Data e Hora do Cluster**, **Atualizar Fuso Horário do Cluster**, ou ambos.
6. Clique em **Atualizar** para enviar a solicitação de atualização para o sistema em cluster.



---

## Visualizando e atualizando configurações de licença usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para visualizar e atualizar as configurações de licença.

### Sobre Esta Tarefa

Seu sistema fornece duas opções de licença: Licenciamento de Disco Físico e Licenciamento de Capacidade. Para visualizar e atualizar as configurações de licença do sistema:

### Procedimento

1. Emita o comando **lslicense** da CLI para visualizar as configurações de licença atuais para o sistema.
2. Emita o comando **chlicense** da CLI para alterar as configurações licenciadas do sistema.

#### Atenção:

- As configurações de licença são inseridas quando o sistema é criado pela primeira vez; não atualize as configurações, a menos que você mude sua licença.
- Para selecionar Licenciamento de Disco Físico, execute o comando **chlicense** com um ou mais dos parâmetros **physical\_disks**, **physical\_flash** e **physical\_remote**.
- Para selecionar Licenciamento de Capacidade, execute o comando **chlicense** com um ou mais dos parâmetros **-flash**, **-remote** e **-virtualization**. Se o valor dos discos físicos for diferente de zero, esses parâmetros não poderão ser configurados.

---

## Exibindo propriedades do sistema em cluster usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para exibir as propriedades para um sistema.

### Sobre Esta Tarefa

Essas ações ajudam a exibir informações de propriedade de seu sistema.

### Procedimento

Emita o comando **lssystem** para exibir as propriedades para um sistema.

O comando a seguir é um exemplo do comando **lssystem** que pode ser emitido:

```
lssystem -delim : build1
```

em que *build1* é o nome do sistema.

## Resultados

```
id:000002007A00A0FE
name:build1
location:local
partnership:
bandwidth:
total_mdisk_capacity:90.7GB
space_in_mdisk_grps:90.7GB
space_allocated_to_vdisks:14.99GB
total_free_space:75.7GB
statistics_status:on
statistics_frequency:15
required_memory:0
cluster_locale:en_US
time_zone:522 UTC
code_level:6.1.0.0 (build 47.3.1009031000)
FC_port_speed:2Gb
console_IP:9.71.46.186:443
id_alias:000002007A00A0FE
gm_link_tolerance:300
gm_inter_cluster_delay_simulation:0
gm_intra_cluster_delay_simulation:0
email_reply:
email_contact:
email_contact_primary:
email_contact_alternate:
email_contact_location:
email_state:stopped
inventory_mail_interval:0
total_vdiskcopy_capacity:15.71GB
total_used_capacity:13.78GB
total_overalllocation:17
total_vdisk_capacity:11.72GB
cluster_ntp_IP_address:
cluster_isns_IP_address:
iscsi_auth_method:none
iscsi_chap_secret:
auth_service_configured:no
auth_service_enabled:no
auth_service_url:
auth_service_user_name:
auth_service_pwd_set:no
auth_service_cert_set:no
relationship_bandwidth_limit:25
gm_max_host_delay:5
tier:generic_ssd
tier_capacity:0.00MB
tier_free_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:90.67GB
tier_free_capacity:75.34GB
email_contact2:
email_contact2_primary:
email_contact2_alternate:
total_allocated_extent_capacity:16.12GB
```

---

## Mantendo senhas usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do sistema.

A senha de superusuário pode ser reconfigurada para seu valor padrão de **password** usando-se a porta técnica em nós do SAN Volume Controller 2145-DH8 ou o painel frontal em modelos anteriores do sistema. Para atender vários requisitos de segurança, é possível ativar ou desativar essa funcionalidade usando-se a CLI.

Conclua as etapas a seguir para visualizar e mudar o status da função de reconfiguração de senha:

1. Emita o comando da CLI **setpwdreset** para visualizar e mudar o status da função de reconfiguração de senha para o sistema.
2. Registre a senha de superusuário do sistema, porque não é possível acessar o sistema sem ela.

A senha de superusuário do sistema pode ser reconfigurada usando uma chave USB. Para atender vários requisitos de segurança, é possível ativar ou desativar essa funcionalidade usando-se a CLI. Conclua as etapas a seguir para visualizar e mudar o status da função de reconfiguração de senha:

1. Emita o comando da CLI **setpwdreset** para visualizar e alterar o status do recurso de reconfiguração de senha do sistema.
2. Registre a senha de superusuário do sistema, porque não é possível acessar o sistema sem ela.

---

## Usando os comandos de dump para trabalhar com diretórios

O comando **lsdumps** retorna uma lista de dumps em determinado diretório.

Há dumps contidos na seguinte estrutura de diretório:

- /dumps
- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/elog
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /home/admin/update
- /dumps/drive
- /dumps/enclosure

Use o comando **lsdumps** com o parâmetro opcional **prefix** para especificar um diretório. Se nenhum diretório for especificado, /dumps será usado como padrão. Use o parâmetro opcional *node\_id\_or\_name* para especificar o nó para o qual listar os dumps disponíveis. Se você não especificar um nó, os dumps disponíveis no nó de configuração serão listados.

Use o comando **cpdumps** para copiar arquivos dump de um nó não de configuração para o nó de configuração. É possível usar este comando para recuperar dumps que foram salvos em um nó de configuração mais antigo. É possível recuperar arquivos e colocá-los no nó de configuração a ser copiado.

Use o comando **cleardumps** para excluir diretórios de dump em um nó especificado. É possível limpar arquivos ou grupos específicos de arquivos com base no uso de um curinga (um asterisco, \*). É possível excluir arquivos em um único diretório ou em todos os diretórios de dumps (especificando a variável /dumps).

Um log de auditoria controla os comandos de ação que são emitidos por meio de uma sessão SSH ou do GUI de gerenciamento. Para listar o número especificado dos comandos auditados mais recentemente, emita o comando **catauditlog**. Para fazer dump do conteúdo do log de auditoria em um arquivo no nó de configuração atual, emita o comando **dumppauditlog**. Esse comando também limpa o conteúdo do log de auditoria.

Os dumps contidos no diretório /dumps/cimom são criados pelo CIMOM (Common Information Model Object Manager) que é executado no sistema. Esses arquivos são produzidos durante operações normais do CIMOM.

Os dumps contidos no diretório `/dumps/errlogs` são dumps do conteúdo do log de erros e de eventos no momento em que o dump foi obtido. Um dump do log de erros ou de eventos é criado usando o comando **dumperrlog**. O comando efetua dump do conteúdo do log de erros ou de eventos no diretório `/dumps/errlogs`. Se nenhum prefixo de nome do arquivo for fornecido, o `errlog_` padrão será usado. O nome completo do arquivo padrão é `errlog_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome do painel frontal do nó. Se o comando for usado com o parâmetro **-prefix**, o valor do prefixo será usado no lugar de `errlog`.

Os dumps que estão contidos no diretório `/dumps/iostats` são dumps das estatísticas de E/S por nó para discos no sistema. Um dump das estatísticas de E/S é criado usando o comando **startstats**. Como parte desse comando, é possível especificar um intervalo de tempo para que as estatísticas sejam gravadas no arquivo; o padrão são 15 minutos. Toda vez que o intervalo de tempo é encontrado, as estatísticas de E/S que foram coletadas são gravadas em um arquivo no diretório `/dumps/iostats`. Os nomes dos arquivos que são usados para o armazenamento dos dumps das estatísticas de E/S são `Nm_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, `Nv_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, `Nn_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS` e `Nd_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome do nó para o MDisk, o volume, nó ou unidade.

Os dumps contidos no diretório `/dumps/iotrace` são dumps dos dados de rastreamento de E/S. O tipo de dado que é rastreado depende das opções que são especificadas pelo comando **settrace**. A coleta dos dados de rastreamento de E/S é iniciada usando o comando **starttrace**. A coleta dos dados de rastreamento de E/S é interrompida quando o comando **stoptrace** é usado. Quando o rastreamento é interrompido os dados são gravados no arquivo. O nome do arquivo é `prefix_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS`, em que `prefix` é o valor que é inserido para o parâmetro **filename** no comando **settrace** e `NNNNNN` é o nome do nó.

Os dumps contidos no diretório `/dumps/mdisk` são cópias de logs internos dos MDisk da unidade flash. Esses dumps são criados usando o comando **triggerdrivedump**. O nome do arquivo é `mdiskdump_NNNNNN_MMMM_YYMMDD_HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome do nó que contém o MDisk e `MMMM` é o ID decimal do MDisk.

Os pacotes de atualização de software estão contidos no diretório `/home/admin/upgrade`. Estes diretórios existem em cada nó no sistema.

O diretório `/dumps/drive` contém dumps de dados suportados de uma unidade de disco. Esses dados podem ajudar a identificar problemas com a unidade e não contém dados que os aplicativos possam ter gravado na unidade.

O diretório `/dumps/enclosure` contém dumps de um gabinete ou de gabinetes.

Os dumps contidos no diretório `/dumps` resultam de encerramentos anormais do aplicativo. Esses dumps são registrados no diretório `/dumps`. Os nomes de arquivo padrão são `dump.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS`, em que `NNNNNN` é o nome do nó no painel frontal. Além do arquivo `dump`, é possível que existam alguns arquivos de rastreamento registrados nesse diretório nomeados como `NNNNNN.trc`.

Como os arquivos podem ser copiados apenas do nó de configuração atual (usando cópia segura), é possível emitir o comando **cpdumps** para copiar os arquivos de um nó não de configuração para o nó de configuração atual.

---

## Reincluindo um nó reparado em um sistema em cluster usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para reincluir um nó com falha de volta em um sistema em cluster após ele ter sido reparado.

## Antes de Iniciar

Antes de incluir um nó em um sistema em cluster, você deve certificar-se de que o zoneamento switchd\ esteja configurado para que o nó que está sendo incluído esteja na mesma zona que todos os outros nós no sistema em cluster. Se você estiver substituindo um nó e o comutador for zoneado pelo nome da porta universal (WWPN) em vez de pela porta do comutador, certifique-se de que o comutador esteja configurado de forma que o nó que está sendo incluído esteja na mesma VSAN/zona.

### Atenção:

1. Se estiver incluindo novamente um nó na SAN, certifique-se de incluir o nó no mesmo grupo de E/S do qual ele foi removido. A falha ao selecionar o grupo de E/S correto pode resultar na distorção de dados. Você deve usar as informações que foram registradas quando o nó foi originalmente incluído no sistema em cluster. Se você não tiver acesso a essas informações, entre em contato com o IBM Support Center para incluir o nó de volta no sistema em cluster sem corromper os dados.
2. Os LUNs que são apresentados às portas no novo nó devem ser iguais aos LUNs que são apresentados aos nós que existem atualmente no sistema em cluster. Você deve assegurar que os LUNs sejam os mesmos antes de incluir o novo nó no sistema em cluster.
3. O mascaramento de LUN para cada LUN deve ser idêntico em todos os nós em um sistema em cluster. Você deve assegurar que o mascaramento de cada LUN seja idêntico antes de incluir o novo nó no sistema em cluster.
4. Você deve assegurar que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pelo nível de software do SAN Volume Controller Storwize V5100 que está instalado no sistema em cluster. Se o tipo de modelo não for suportado pelo nível de software do SAN Volume Controller Storwize V5100, atualização o sistema em cluster para um nível de software que suporte o tipo de modelo do novo nó. Consulte o Web site a seguir para obter os mais recentes níveis de software suportados:  
[www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support)

## Sobre Esta Tarefa

### Procedimentos especiais ao incluir um nó em um sistema em cluster

Os aplicativos nos sistemas host direcionam as operações de E/S para sistemas de arquivos ou volumes lógicos que são mapeados pelo sistema operacional para caminhos virtuais (vpaths), que são pseudo-objetos de disco que são suportados pelo Subsystem Device Driver (SDD). O SDD mantém uma associação entre um vpath e um volume SAN Volume Controller Storwize V5100. Essa associação usa um identificador (UID) único para o volume e nunca é reusado. O UID permite que o SDD associe vpaths diretamente a volumes.

O SDD opera dentro de uma pilha de protocolo que contém drivers de dispositivo de disco e Fibre Channel, que são usados para a comunicação com o SAN Volume Controller Storwize V5100 utilizando o protocolo SCSI sobre Fibre Channel, conforme definido pelo padrão FCS ANSI. O esquema de endereçamento fornecido por esses drivers de dispositivo SCSI e Fibre Channel usa uma combinação de um número da unidade lógica (LUN) de SCSI e o nome universal do nó (WWNN) para o nó e as portas Fibre Channel.

Se ocorrer um erro, os procedimentos de recuperação de erro (ERPs) operam em várias camadas da pilha de protocolo. Alguns desses ERPs fazem com que a E/S seja reconduzida, usando os mesmos números de WWNN e LUN usados anteriormente.

O SDD não verifica a associação do volume ao vpath em cada operação de E/S que ele executa.

Antes de incluir um nó no sistema em cluster, você deve verificar se alguma das seguintes condições são verdadeiras:

- O sistema em cluster possui mais de um grupo de E/S.

- O nó que está sendo incluído no sistema em cluster usa um hardware de nó físico ou um slot que foi usado anteriormente para um nó no sistema em cluster.
- O nó que está sendo incluído no sistema em cluster usa o hardware de nó físico ou um slot que foi usado anteriormente para um nó em outro sistema em cluster e ambos os sistemas em cluster têm visibilidade para os mesmos hosts e armazenamento de backend.

Se alguma das condições anteriores for verdadeira, os seguintes procedimentos especiais se aplicam:

- O nó deve ser incluído no mesmo grupo de E/S em que estava anteriormente. É possível usar o comando **lsnode** da interface da linha de comandos (CLI) ou o GUI de gerenciamento para determinar o WWN dos nós do sistema em cluster.
- Antes de incluir o nó de volta no sistema em cluster, você deve encerrar todos os hosts usando o sistema em cluster. O nó deve então ser incluído antes que os hosts sejam reinicializados. Se as informações do grupo de E/S estiverem indisponíveis ou se for inconveniente encerrar e reinicializar todos os hosts usando o sistema em cluster, faça o seguinte:
  - Em todos os hosts que estiverem conectados ao sistema em cluster, desconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo de disco e o driver de caminhos múltiplos antes de incluir o nó no sistema em cluster.
  - Inclua o nó no sistema em cluster e, em seguida, reconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo de disco e o driver de caminhos múltiplos.

### Cenários nos quais os procedimentos especiais se aplicam

Os dois cenários a seguir descrevem situações nas quais os procedimentos especiais podem ser aplicados:

- Quatro nós de um sistema em cluster de oito nós foram perdidos em razão da falha de um par de 2145 UPS ou quatro 2145 UPS-1U . Nesse caso, os quatro nós devem ser incluídos de volta no sistema em cluster usando o comando da CLI **addnode** ou o GUI de gerenciamento.

**Nota:** Não é necessário executar o comando **addnode** em um nó com um parceiro que já está em um sistema em cluster; o sistema em cluster detecta automaticamente um candidato on-line.

**Nota:** O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

- Um usuário decide excluir quatro nós do sistema em cluster e incluí-los novamente no sistema em cluster utilizando o comando da CLI **addnode** ou o GUI de gerenciamento.

**Nota:** O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

Para nós 5.1.0, o SAN Volume Controller Storwize V5100 reinclui automaticamente nós que falharam de volta no sistema em cluster. Se o sistema em cluster relatar um erro para um nó ausente (código de erro 1195) e esse nó tiver sido reparado e reiniciado, o sistema em cluster automaticamente reincluirá o nó no sistema em cluster. Esse processo pode levar até 20 minutos para ser concluído, portanto, é possível incluir o nó novamente, de forma manual, concluindo as seguintes etapas:

### Procedimento

1. Emita o comando da CLI **lsnode** para listar os nós que atualmente fazem parte do sistema em cluster e determinar o grupo de E/S no qual incluir o nó.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
lsnode -delim :

id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name
:config_node:UPS_unique_id:hardware:iscsi_name:iscsi_alias
:panel_name:enclosure_id:canister_id:enclosure_serial_number
1:node1::50050868010050B2:online:0:io_grp0:yes::100:iqn.1986-03.com.ibm
:2145.cluster0.node1::02-1:2:1:123ABCG
2:node2::50050869010050B2:online:0:io_grp0:no::100:iqn.1986-03.com.ibm
:2145.cluster0.node2::02-2:2:2:123ABDG
```

#### Exemplo do Storwize V7000:

```
lsnode -delim :

id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name
:config_node:UPS_unique_id:hardware:iscsi_name:iscsi_alias
:panel_name:enclosure_id:canister_id:enclosure_serial_number
1:node1::50050868010050B2:online:0:io_grp0:yes::100:iqn.1986-03.com.ibm
:2145.cluster0.node1::02-1:2:1:123ABCG
2:node2::50050869010050B2:online:0:io_grp0:no::100:iqn.1986-03.com.ibm
:2145.cluster0.node2::02-2:2:2:123ABDG
```

2. Emita o comando da CLI **lsnodecandidate** para listar nós que não estão designados a um sistema em cluster e para verificar se um segundo nó foi incluído em um grupo de E/S.

**Nota:** O comando **lsnodecandidate** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **lscontrolenclosurecandidate**.

A seguir há um exemplo da saída exibida:

```
lsnodecandidate -delim :

id:panel_name:UPS_serial_number:UPS_unique_id:hardware
5005076801000001:000341:10L3ASH:202381001C0D18D8:8A4
5005076801000009:000237:10L3ANF:202381001C0D1796:8A4
50050768010000F4:001245:10L3ANF:202381001C0D1796:8A4
....
```

3. Emita o comando da CLI **addnode** para incluir um nó no sistema em cluster.

**Nota:** O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

**Importante:** Cada nó de um grupo de E/S deve ser conectado a uma fonte de alimentação ininterrupta diferente.

A seguir está um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para incluir um nó no sistema em cluster utilizando o parâmetro de nome do painel:

```
addnode -panelname 000237
-iogrp io_grp0
```

Em que *000237* é o nome do painel do nó, *io\_grp0* é o nome do grupo de E/S no qual você está incluindo o nó.

A seguir está um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para incluir um nó no sistema em cluster utilizando o parâmetro de WWNN:

```
addnode -wwnname 5005076801000001
-iogrp io_grp1
```

Em que *5005076801000001* é o WWNN do nó, *io\_grp1* é o nome do grupo de E/S no qual você está incluindo o nó.

4. Emita o comando **lsnode** da CLI para verificar a configuração final.

O exemplo a seguir mostra a saída exibida:

```
lsnode -delim :
```

```
id:name:UPS_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:IO_group_name:config_node:UPS_unique_id:  
hardware:iscsi_name:iscsi_alias  
1:node1:10L3ASH:0000000000000000:offline:0:io_grp0:no:1000000000003206:  
8A4:iqn.1986-03.com.ibm:2145.ndih11.node1:
```

Registre as seguintes informações do novo nó:

- Nome do nó
- Número de série do nó
- WWNN
- IQNs (se estiver usando hosts conectados usando conexões iSCSI)
- Todos os WWPNS
- O grupo de E/S que contém o nó

**Nota:** Se esse comando for emitido rapidamente após a inclusão dos nós no sistema em cluster, o status dos nós poderá ser incluído. O status será mostrado como incluindo, se o processo de inclusão dos nós no sistema em cluster ainda estiver em andamento. Não é necessário aguardar que o status de todos os nós seja on-line para continuar com o processo de configuração.

## Resultados

Os nós são incluídos no sistema em cluster.

---

## Exibindo propriedades do nó usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para exibir propriedades do nó.

### Sobre Esta Tarefa

Para exibir as propriedades do nó:

### Procedimento

1. Use o comando da CLI **lsnode** para exibir uma lista concisa de nós no sistema em cluster.

Emita esse comando da CLI para listar os nós do sistema:

```
lsnode -delim :
```

2. Emita o comando **lsnode** da CLI e especifique o ID ou nome de nó do nó cuja saída detalhada você deseja receber.

O exemplo a seguir é um comando da CLI que é possível usar para listar a saída detalhada para um nó no sistema:

```
lsnode -delim : group1node1
```

Em que *group1node1* é o nome do nó cuja saída detalhada você deseja visualizar.

---

## Descobrendo MDisk Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para descobrir discos gerenciados (MDisks).

### Sobre Esta Tarefa

O sistema descobre automaticamente o controlador de backend e integra o controlador para determinar o armazenamento que é apresentado para os nós do sistema quando os controladores de backend são:

- Incluídos no Fibre Channel



- Incluídos na mesma zona de comutador que um sistema

As unidades lógicas (LUs) do Small Computer System Interface (SCSI) que são apresentadas pelo controlador de backend são exibidas como MDisks não gerenciados. Entretanto, se a configuração do controlador de backend for modificada depois que isso ocorreu, o sistema pode estar ciente dessas mudanças na configuração. É possível solicitar que o sistema varra novamente a SAN Fibre Channel para atualizar a listas de MDisks não gerenciados.

**Nota:** A descoberta automática executada pelo sistema não grava nada em um disco gerenciado não gerenciado. Você deve instruir o sistema para incluir um MDisk em um conjunto de armazenamentos ou usar um MDisk para criar um volume de modo de imagem.

Descobrir (e, em seguida, visualizar) uma lista de MDisks:

## Procedimento

1. Emita o comando **detectmdisk** da CLI para varredura manual na rede Fibre Channel. A varredura descobre quaisquer novos MDisks que podem ter sido incluídos no sistema e pode ajudar a reequilibrar o acesso do MDisk em todas as portas de dispositivo do controlador disponíveis.

### Notas:

- a. Emita o comando **detectmdisk** somente quando tiver certeza de que todas as portas do controlador do disco estejam funcionando e corretamente configuradas no controlador e no zoneamento da SAN. Falhar ao fazer isso pode resultar em erros que não são relatados.
  - b. Embora possa parecer que o comando **detectmdisk** foi concluído, talvez seja necessário um tempo extra para que ele seja executado. O comando **detectmdisk** é assíncrono e retorna um prompt, enquanto continua a ser executado em segundo plano. Você pode usar o comando **lsdiscoverystatus** para visualizar o status da descoberta.
2. Quando a detecção for concluída, emit o comando **lsmdiskcandidate** da CLI para mostrar os MDisks não gerenciados. Estes MDisks não foram designados a um conjunto de armazenamentos.
  3. Emita o comando **lsmdisk** da CLI para visualizar todos os MDisks.

## Resultados

Agora você viu que os controladores de backend e comutadores foram configurados corretamente e que o sistema reconhece o armazenamento que é apresentado pelo controlador de backend.

## Exemplo

Este exemplo descreve um cenário no qual um único controlador de backend está apresentando oito LUs de SCSI para o sistema:

1. Emita **detectmdisk**.
2. Emita **lsmdiskcandidate**.

A seguinte saída é exibida:

```
id
0
1
2
3
4
5
6
7
```

3. Emita **lsmdisk -delim**:

A seguinte saída é exibida:

```
lsmdisk -delim :
id:name:status:mode:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:ctrl_LUN_#:controller_name:UID:tier
0:mdisk0:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller0:
20000004cf2422aa0000000000000000000000000000000000000000000000000000:
1:mdisk1:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller1:
20000004cf1fd19d0000000000000000000000000000000000000000000000000000:
2:mdisk2:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller2:
20000004cf242531000000000000000000000000000000000000000000000000000:
```

## Criando Conjuntos de Armazenamento Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar um conjunto de armazenamentos.

## Antes de Iniciar

**Atenção:** Se você incluir um MDisk em um conjunto de armazenamentos como um MDisk, quaisquer dados no MDisk serão perdidos. Se você deseja manter os dados em um MDisk (por exemplo, porque você deseja importar o armazenamento que anteriormente não era gerenciado pelo sistema), deve-se criar volumes de modo de imagem.

Suponha que o sistema foi configurado e que um controlador de backend tenha sido configurado para apresentar um novo armazenamento para o sistema.

Se estiver usando um disco gerenciado unidade flash em seu sistema, assegure-se de estar familiarizado com as regras de configuração do unidade flash.

Se você pretende manter a alocação de volume dentro de um sistema de armazenamento, assegure-se de que todos os MDisk no conjunto de armazenamentos sejam apresentados pelo mesmo sistema de armazenamento.

Assegure-se de que todos os MDiskS que estão alocados para um único conjunto de armazenamentos sejam do mesmo tipo de RAID. Se o conjunto de armazenamentos tiver mais de uma camada de armazenamento, assegure-se de que todos os MDiskS da mesma camada sejam do mesmo tipo de RAID. Durante o uso do Easy Tier, todos os MDiskS em um conjunto de armazenamentos na mesma camada devem ser semelhantes e ter características de desempenho semelhantes. Se você não usar o Easy Tier, o conjunto de armazenamentos deverá conter apenas uma camada de armazenamento, e todos os MDiskS no conjunto de armazenamentos deverão ser semelhantes e ter características de desempenho semelhantes.

Conforme você planeja quantos conjuntos criar, considere os fatores a seguir:

- Um volume só pode ser criado usando o armazenamento de um conjunto de armazenamentos. Portanto, se criar pequenos (conjuntos de armazenamentos), talvez você perca os benefícios fornecidos pela virtualização, isto é, um gerenciamento mais eficiente do espaço livre e uma carga de trabalho distribuída de maneira mais uniforme para um melhor desempenho.
- Se algum MDisk de um conjunto de armazenamentos ficar off-line, todos os (volumes) no conjunto de armazenamentos ficarão off-line. Portanto, você pode querer considerar o uso de diferentes conjuntos de armazenamentos para diferentes controladores de backend ou para diferentes aplicativos.
- Se você prever a inclusão e a remoção regular de controladores de backend ou armazenamento, essa tarefa será simplificada, agrupando todos os MDisk apresentados por um controlador de backend em um conjunto de armazenamentos.
- Todos os MDisk em um conjunto de armazenamentos devem ter níveis semelhantes de desempenho ou confiabilidade, ou ambos. Se um conjunto de armazenamentos contiver MDisk com diferentes níveis de desempenho, o desempenho dos (volumes) nesse grupo será limitado pelo desempenho do

MDisk mais lento. Se um conjunto de armazenamentos contiver MDisk com diferentes níveis de confiabilidade, a confiabilidade dos (volumes) nesse grupo será a do MDisk menos confiável do grupo.

**Nota:** Ao criar um conjunto com um novo unidade flash, o novo unidade flash será formatado automaticamente e configurado para um tamanho de bloco de 512 bytes.

## Sobre Esta Tarefa

Mesmo com o melhor planejamento, as circunstâncias podem mudar e você deverá reconfigurar seus (conjuntos de armazenamentos) após eles terem sido criados. Os recursos de migração de dados que são fornecidos pelo sistema permitem mover dados sem interromper a E/S.

### Escolhendo o tamanho da extensão do conjunto de armazenamento

Conforme você planeja o tamanho da extensão de cada novo conjunto, considere os fatores a seguir:

- Você deve especificar o tamanho da extensão quando criar um novo conjunto de armazenamentos.
- Não é possível alterar o tamanho da extensão posteriormente; ele deve permanecer constante durante todo o tempo de vida do conjunto de armazenamentos.
- Conjuntos de armazenamentos podem ter tamanhos de extensão diferentes; no entanto, isso impõe restrições no uso de migração de dados.
- O tamanho da extensão afeta o tamanho máximo de um volume no conjunto de armazenamentos. Um tamanho de extensão maior aumenta a quantia total de armazenamento que o sistema pode gerenciar, e um tamanho de extensão menor permite o controle com mais baixa granularidade da alocação de armazenamento.

O Tabela 9 compara a capacidade máxima do volume para cada tamanho da extensão. O máximo é diferente para volumes thin-provisioned. Como o sistema aloca um número inteiro de extensões para cada volume que é criado, o uso de um tamanho de extensão maior pode aumentar a quantidade de armazenamento que é desperdiçado no final de cada volume. Os tamanhos de extensão maiores também reduzem a capacidade do sistema de distribuir cargas de trabalho de E/S sequenciais entre muitos MDisk e, portanto, podem reduzir os benefícios de desempenho da virtualização.

*Tabela 9. Capacidade máxima do volume por tamanho da extensão*

Tamanho da extensão (MB)	Capacidade máxima do volume em GB (não volumes thin-provisioned)	Capacidade máxima do volume em GB (volumes thin-provisioned)
16	2048 (2 TB)	2000
32	4096 (4 TB)	4000
64	8192 (8 TB)	8000
128	16.384 (16 TB)	16.000
256	32.768 (32 TB)	32.000
512	65.536 (64 TB)	65.000
1024	131.072 (128 TB)	130.000
2048	262.144 (256 TB)	260.000
4096	262.144 (256 TB)	262.144
8192	262.144 (256 TB)	262.144

**Importante:** É possível especificar diferentes tamanhos de extensão para diferentes conjuntos de armazenamentos; entretanto, não é possível migrar (volumes) entre conjuntos de armazenamentos com tamanhos de extensão diferentes. Se possível, crie todos os conjuntos de armazenamentos com o mesmo tamanho de extensão.

Use as etapas a seguir para criar um conjunto de armazenamento:

## Procedimento

Emita o comando **mkmdiskgrp** da CLI para criar um conjunto de armazenamentos. Este é um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar um conjunto de armazenamentos:

```
mkmdiskgrp -name maindiskgroup -ext  
32  
-mdisk mdsk0:mdsk1:mdsk2:mdsk3
```

em que *maindiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamentos que você deseja criar, 32 MB é o tamanho da extensão que você deseja usar e *mdsk0*, *mdsk1*, *mdsk2*, *mdsk3* são os nomes dos quatro MDisk que você deseja incluir no grupo.

## Resultados

São criados MDisk e incluídos em um conjunto de armazenamento.

## Exemplo

O exemplo a seguir fornece um cenário no qual você deseja criar um conjunto de armazenamentos, mas você não tem nenhum MDisk disponível para incluir no grupo. Você planeja incluir os MDisk posteriormente. Você usa o comando **mkmdiskgrp** da CLI para criar o conjunto de armazenamentos *bkpmdiskgroup* e, posteriormente, usa o comando **addmdisk** da CLI para incluir *mdsk4*, *mdsk5*, *mdsk6*, *mdsk7* no conjunto de armazenamentos.

1. Emita `mkmdiskgrp -name bkpmdiskgroup -ext 32`  
em que *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamentos que você deseja criar e 32 MB é o tamanho da extensão que você deseja usar.
2. Localize os quatro MDisk que você deseja incluir no conjunto de armazenamentos.
3. Emita `addmdisk -mdisk msk4:msk5:msk6:msk7 bkpdiskgroup`  
em que *mdsk4*, *mdsk5*, *mdsk6*, *mdsk7* são os nomes dos MDisk que você deseja incluir no conjunto de armazenamentos e *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamentos para o qual você deseja incluir MDisk.

---

## Incluindo MDisk em conjuntos de armazenamentos usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para incluir discos gerenciados (MDisk) em conjuntos de armazenamentos.

### Antes de Iniciar

Os MDisk devem estar no modo não gerenciado. Os discos que já pertencem a um conjunto de armazenamentos não podem ser incluídos a outro conjunto de armazenamentos até que tenham sido excluídos de seu conjunto de armazenamentos atual. Um MDisk pode ser excluído de um conjunto de armazenamento nas seguintes circunstâncias:

- Se o MDisk não contiver quaisquer extensões em uso por um volume
- Se for possível primeiro migrar as extensões que estão em uso para outras extensões livres dentro do grupo

### Sobre Esta Tarefa

**Importante:** Não inclua um MDisk usando este procedimento se você estiver mapeando o MDisk para um volume de modo de imagem. A inclusão de um MDisk em um conjunto de armazenamentos permite

que o sistema grave novos dados no MDisk; portanto, quaisquer dados existentes no MDisk são perdidos. Se você deseja criar um volume de modo de imagem, use o comando **mkvdisk** em vez de **addmdisk**.

Se estiver usando um disco gerenciado unidade flash em seu sistema, assegure-se de estar familiarizado com as regras de configuração do unidade flash.

O sistema executa testes nos MDisks na lista para que os MDisks tenham permissão para se tornar parte de um conjunto de armazenamentos ao:

- Incluir MDisks em um conjunto de armazenamentos usando o comando **addmdisk**
- Criar um conjunto de armazenamentos usando o comando **mkmdiskgrp -mdisk**

Esses testes incluem a verificação da identidade, da capacidade e do status do MDisk e de sua capacidade de executar operações de leitura e gravação. Se os testes falharem ou excederem o tempo limite, os MDisks não serão incluídos no grupo. No entanto, com o comando **mkmdiskgrp -mdisk**, o conjunto de armazenamentos ainda será criado, mesmo se os testes falharem, mas ele não conterá MDisks. Se o teste falhar, confirme se os MDisks estão no estado correto e se foram descobertos corretamente.

Os seguintes eventos contribuem para uma falha no teste de MDisks:

- O MDisk não está visível para todos os nós do sistema no sistema em cluster.
- A identidade do MDisk foi alterada em uma operação de descoberta anterior.
- O MDisk não pode executar operações de leitura e gravação.
- O status do MDisk pode ser caminhos comprometidos, portas comprometidas, excluído ou off-line.
- O MDisk não existe.

Os seguintes eventos contribuem para o tempo limite de um teste de MDisks:

- O sistema controlador de disco no qual o MDisk reside está falhando.
- Existe uma condição de falha na malha SAN ou em um cabo, o que está impedindo a comunicação confiável com o MDisk.

**Nota:** A primeira vez que você incluir um novo unidade flash em um conjunto, o unidade flash será formatado automaticamente e configurado para um tamanho de bloco de 512 bytes.

## Procedimento

Para incluir MDisks em conjuntos de armazenamentos, conclua as etapas a seguir.

1. Emita o comando **lsmdiskgrp** da CLI para listar os conjuntos de armazenamentos existentes.

Este exemplo é um comando da CLI que pode ser emitido para listar os conjuntos de armazenamentos existentes:

```
lsmdiskgrp -delim :
```

Este é um exemplo da saída que é exibida:

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:
capacity:extent_size:free_capacity:virtual_capacity:
used_capacity:real_capacity:overallocation:warning
0:mdiskgrp0:online:3:4:33.3GB:16:32.8GB:64.00MB:64.00MB:64.00MB:0:0
1:mdiskgrp1:online:2:1:26.5GB:16:26.2GB:16.00MB:16.00MB:16.00MB:0:0
2:mdiskgrp2:online:2:0:33.4GB:16:33.4GB:0.00MB:0.00MB:0.00MB:0:0
```

2. Emita o comando **addmdisk** da CLI para incluir MDisks no conjunto de armazenamentos.

Este é um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para incluir MDisks em um conjunto de armazenamentos:

```
svctask addmdisk -mdisk mdisk4:mdisk5:mdisk6:mdisk7 bkpmdiskgroup
```

Em que *mdisk4:mdisk5:mdisk6:mdisk7* são os nomes dos MDisk que você deseja incluir no conjunto de armazenamentos e *bkpmdiskgroup* é o nome do conjunto de armazenamentos para o qual você deseja incluir os MDisk.

---

## Configurando um Disco Quorum Usando a CLI

É possível configurar um disco gerenciado (MDisk) externo como disco quorum, usando a interface da linha de comandos (CLI).

**Nota:** A funcionalidade de quorum não é suportada para unidades internas nos nós.

Para configurar um MDisk como disco quorum, use o comando **chquorum**. **Storwize V7000:** Para configurar um MDisk externo como disco quorum, use o comando **chquorum**.

Ao configurar um MDisk como disco quorum, tenha em mente as seguintes recomendações:

- Quando possível, distribua os candidatos de disco quorum, de forma que cada MDisk seja fornecido por um sistema de armazenamento diferente. Para obter uma lista de sistemas de armazenamento que suportem discos quorum, procure >supported hardware list no seguinte website:  
[www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support)
- Antes de configurar o disco quorum com o comando **chquorum**, use o comando **lsmdisk** ou **lsdrive** para certificar-se de que o MDisk desejado está on-line. Se você deseja configurar uma unidade como quorum, use **lsdrive** para certificar-se de que ele está on-line. Se você deseja configurar um MDisk como quorum, use **lsmdisk** para certificar-se de que ele está on-line.

*Configuração do disco quorum* descreve como discos quorum são usados pelo sistema e como são selecionados. O sistema designa discos quorum automaticamente. Não substitua a designação de disco quorum se você tiver um sistema sem discos gerenciados externos. Para um sistema com mais de um gabinete de controle e com discos gerenciados externos, distribua os discos quorum candidatos (quando possível), para que cada disco gerenciado seja fornecido por um sistema de armazenamento diferente. Para obter uma lista de sistemas de armazenamento que suportem discos quorum, procure >supported hardware list no seguinte website:

[www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support)

---

## Modificando a quantia de memória disponível para Copy Services, Espelhamento de volume e matrizes RAID usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para modificar a quantia de memória que está disponível para matrizes RAID, o recurso de espelhamento de volume e os recursos de Copy Services FlashCopy, Metro Mirror, Global Mirror ou HyperSwap ativos/ativos.

### Sobre Esta Tarefa

Os recursos de Serviços de cópia e RAID requerem que pequenas quantidades de cache do volume sejam convertidas da cache de memória em memória de bitmap, para permitir que as funções operem. Se você não tiver espaço de bitmap suficiente alocado quando tentar usar uma das funções, não será possível concluir a configuração.

A memória total que pode ser dedicada a essas funções não é definida pela memória física no sistema. A memória é limitado pelas funções de software que utilizam a memória.

No planejamento da instalação para um sistema, considere os requisitos futuros para as funções avançadas.

As tabelas a seguir descrevem a quantidade de espaço de bitmap necessário para configurar as várias funções de Copy Services e RAID:

Esta tabela fornece um exemplo da quantia de memória que é necessária para as funções de espelhamento remoto, funções do FlashCopy e espelhamento de volume.

*Tabela 10. Exemplos de memória necessária*

Função	Tamanho de granularidade	1 MiB de memória fornece a capacidade de volume a seguir para o grupo de E/S especificado
Cópia Remota	256 KiB	2 TiB de capacidade total de Metro Mirror, Global Mirror ou HyperSwap
FlashCopy	256 KiB	2 TiB de capacidade total do volume de origem do FlashCopy
FlashCopy	64 KiB	512 GiB de capacidade total do volume de origem do FlashCopy
FlashCopy Incremental	256 KiB	1 TiB de capacidade total do volume de origem do FlashCopy incremental
FlashCopy Incremental	64 KiB	256 GiB de capacidade total do volume de origem do FlashCopy incremental
Espelhamento de volume	256 KiB	2 TiB de capacidade de volume espelhado
<p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para diversos destinos de FlashCopy, é preciso considerar o número de mapeamentos. Por exemplo, para um mapeamento com um tamanho de granularidade de 256 KiB, 8 KiB de memória permite um mapeamento entre um volume de origem de 16 GiB e um volume de destino de 16 GiB. Alternativamente, para um mapeamento com um tamanho de granularidade de 256 KiB, 8 KiB de memória permite dois mapeamentos entre um volume de origem de 8 GiB e dois volumes de destino de 8 GiB.</li> <li>2. Ao criar um mapeamento de FlashCopy, se for especificado um grupo de E/S diferente do grupo de E/S do volume de origem, a contabilidade de memória vai em direção ao grupo de E/S especificado, não em direção ao grupo de E/S do volume de origem.</li> <li>3. Para o espelhamento de volume, o total de 512 MiB de espaço de memória fornece 1 PiB de capacidade total de espelhamento de volume.</li> <li>4. Ao criar novos relacionamentos de FlashCopy ou volumes espelhados, espaço de bitmap adicional será alocado automaticamente pelo sistema se necessário.</li> </ol>		

Tabela 11O fornece um exemplo de comparações de níveis de RAID com o custo de memória de bitmap, em que *MS* é o tamanho das unidades do membro e *MC* é o número de unidades do membro.

*Tabela 11. Comparações de níveis de RAID*

Nível	Contagem de membros	Capacidade aproximada	Redundância	Custo aproximado de memória de bitmap
RAID-0	1-8	MC * MS	Nenhuma	(1 MB por 2 TB de MS) * MC
RAID-1	2	MS	1	(1 MB por 2 TB de MS) * (MC/2)
RAID-5	3-16	(MC-1) * MS	1	1 MB por 2 TB de MS com um tamanho de faixa de 256 KB; o dobro com tamanho de faixa de 128 KB.
RAID-6	5-16	menor que (MC-2 * MS)	2	

Tabela 11. Comparações de níveis de RAID (continuação)

Nível	Contagem de membros	Capacidade aproximada	Redundância	Custo aproximado de memória de bitmap
RAID-10	2-16 (iguais)	MC/2 * MS	1	(1 MB por 2 TB de MS) * (MC/2)
<p><b>Nota:</b> Há uma margem de erro de aproximadamente 15% no custo aproximado de memória de bitmap. Por exemplo, o custo para um tamanho de faixa de 256 KB para o RAID-5 é de ~1,15 MB para os dois primeiros TB de MS.</p>				

Antes de especificar as mudanças de configuração, considere os fatores a seguir:

- Para mapeamentos do FlashCopy, somente um grupo de E/S consome espaço de bitmap. Por padrão, o grupo de E/S do volume de origem é utilizado.
- Para relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror e ativo/ativo do HyperSwap, existem dois bitmaps. Para relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, um é usado para o sistema principal e outro é usado para o sistema auxiliar, já que a direção do relacionamento pode ser revertida. Para relacionamento ativo/ativo, que são configurados automaticamente quando volumes do HyperSwap são criados, um bitmap é usado para a cópia de volume em cada local, porque a direção destes relacionamentos pode ser revertida.
- Ao criar um mapeamento reverso; por exemplo, para executar uma operação de restauração a partir de uma captura instantânea para seu volume de origem; um bitmap também é criado para esse mapeamento reverso.
- Ao configurar volumes de mudança para uso com Global Mirror ou Metro Mirror, são criados dois mapeamentos internos de FlashCopy para cada volume de mudança.
- O bitmap menor possível é de 4 KiB; portanto, um volume de 512 bytes requer 4 KiB de espaço de bitmap.

Em sistemas existentes, também considere esses fatores:

- Ao criar mapeamentos e volumes espelhados do FlashCopy, volumes do HyperSwap ou volumes formatados completamente alocados, o sistema tenta aumentar automaticamente o espaço disponível de bitmap. Não é necessário aumentar manualmente esse espaço.
- Os relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror não aumentam automaticamente o espaço de bitmap disponível. Pode ser necessário usar o comando **chiogrp** ou o GUI de gerenciamento para aumentar manualmente o espaço em um ou ambos os sistemas principal e auxiliar.

Para modificar e verificar a quantia de memória disponível, conclua as etapas a seguir:

## Procedimento

1. Emita o comando a seguir para modificar a quantia de memória disponível para Espelhamento de volume ou um recurso do Serviço de cópia:  
`chiogrp -feature flash|remote|mirror -size memory_size io_group_id | io_group_name`  
em que *flash|remote|mirror* é o recurso que você deseja modificar, *memory\_size* é a quantidade de memória que você deseja que esteja disponível e *io\_group\_id | io\_group\_name* é o ID ou o nome do grupo de E/S cuja quantidade de memória disponível você deseja modificar.
2. Emita o comando a seguir para verificar se a quantidade de memória foi modificada:  
`lsiogrp object_id | object_name`  
em que *object\_id | object\_name* é o ID ou o nome do grupo de E/S cuja quantidade de memória disponível você modificou.  
As informações a seguir são um exemplo da saída que é exibida.



```
id 0
name io_grp0
node_count 2
vdisk_count 40
host_count 1
flash_copy_total_memory 5.0MB
flash_copy_free_memory 5.0MB
remote_copy_total_memory 20.0MB
remote_copy_free_memory 20.0MB
mirroring_total_memory 20.0MB
mirroring_free_memory 20.0MB
raid_total_memory 40.0MB
raid_free_memory 0.1MB
maintenance no
compression_active no
accessible_vdisk_count 40
compression_supported yes
max_enclosures 21
encryption_supported yes
```

---

## Criando volumes usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar um volume. É possível criar volumes que não são volumes de alta disponibilidade ou criar volumes de alta disponibilidade.

### Antes de Iniciar

Se o volume sendo criado for mapeado para uma unidade flash, os dados armazenados no volume não serão protegidos contra falhas de Unidade flash ou falhas de nó. Para evitar a perda de dados, inclua uma cópia de volume que seja mapeada para um Unidade flash em outro nó.

Esta tarefa assume que o sistema foi configurado e que você criou conjuntos de armazenamentos. É possível estabelecer um conjunto de armazenamentos vazio para conter os MDisk que são usados para volumes de modo de imagem.

### Sobre Esta Tarefa

**Nota:** Se desejar manter os dados em um disco gerenciado, crie o modo de imagem (volumes). Esta tarefa descreve como criar um volume com virtualização dividida.

Use o comando **mkvdisk** para criar volumes sequenciais, divididos ou de modo de imagem que não são volumes de alta disponibilidade. Use o comando **mkvolume** para criar volumes de alta disponibilidade (ou volumes que não sejam de alta disponibilidade). Use o comando **mkimagevolume** para criar um volume de modo de imagem ao importar dados (preservados) em um disco gerenciado de outro sistema de armazenamento.

### Procedimento

Para criar volumes, conclua estas etapas.

1. Emita o comando **lsmdiskgrp** da CLI para listar os conjuntos de armazenamentos disponíveis e a quantia de armazenamento livre em cada grupo.

Emita este comando da CLI para listar os conjuntos de armazenamentos:

```
lsmdiskgrp -delim :
```

A seguinte saída é exibida:

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity:virtual_capacity:
used_capacity:real_capacity:overallocation:warning:easy_tier:easy_tier_status
0:mdiskgrp0:degraded:4:0:34.2GB:16:34.2GB:0:0:0:0:auto:inactive
1:mdiskgrp1:online:4:6:200GB:16:100GB:400GB:75GB:100GB:200:80:on:active
```

- Decida para qual conjunto de armazenamentos você deseja fornecer o armazenamento para o volume.
- Emita o comando **lsiogrp** da CLI para mostrar os grupos de E/S e o número de volumes designados a cada grupo de E/S.

**Nota:** É normal que sistemas com mais de um grupo de E/S tenham **mkvdisk**, que tem volumes em grupos de E/S diferentes. É possível usar FlashCopy para fazer cópias dos volumes, independentemente de se os volumes de origem e de destino estão no mesmo grupo de E/S.

De maneira semelhante, se você planejar usar o intrasistema do Metro Mirror ou Global Mirror, ambos os volumes principal e auxiliar podem estar no mesmo grupo de E/S ou em grupos de E/S diferentes.

Emita este comando da CLI para listar grupos de E/S:

```
lsiogrp -delim :
```

A seguinte saída é exibida:

```
id:name:node_count:vdisk_count:host_count
0:io_grp0:2:0:2
1:io_grp1:2:0:1
2:io_grp2:0:0:0
3:io_grp3:0:0:0
4:recovery_io_grp:0:0:0
```

- Decida para qual grupo de E/S você deseja designar o volume. Isso determina quais nós do sistema no sistema processam as solicitações de E/S a partir dos sistemas host. Se você tiver mais de um grupo de E/S, certifique-se de distribuir os volumes entre os grupos de E/S para que a carga de trabalho de E/S seja compartilhada uniformemente entre todos os nós do sistema.
- Emita o comando **mkvdisk** da CLI para criar um volume (que não é um volume de alta disponibilidade) que usa virtualização dividida. Use o comando **mkvolume** para criar volumes de alta disponibilidade.

A taxa em que o volume copia a ressincronização após a perda de sincronização pode ser especificada usando o parâmetro **-syncrate**. Tabela 12 define as taxas. Essas configurações também afetam a taxa inicial de formatação.

Tabela 12. Taxas de Ressincronização de Cópia

Valor de Syncrate	Dados copiados por segundo
1-10	128 KB
11-20	256 KB
21-30	512 KB
31-40	1 MB
41-50	2 MB
51-60	4 MB
61-70	8 MB
71-80	16 MB
81-90	32 MB
91-100	64 MB

A configuração padrão é 50. A taxa de sincronização deve ser configurada de forma que as cópias do volume sejam ressincronizadas rapidamente após a perda de sincronização.

Emita este comando da CLI para criar um volume com duas cópias usando o nome do grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamentos e especificando a taxa de sincronização:

```
mkvdisk -iogrp io_grp1 -mdiskgrp
grpa:grpb -size500 -vtype striped
-copies 2 -syncrate 90
```

em que *io\_grp1* é o nome do grupo de E/S que você deseja que o volume use, *grpa* é o nome do conjunto de armazenamentos da cópia primária do volume e *grpb* é o nome do conjunto de armazenamentos da segunda cópia do volume e 2 é o número de cópias de volume e a taxa de sincronização é 90, que equivale a 32 MB por segundo.

Emita este comando da CLI para criar um volume usando o ID do grupo de E/S e o ID do conjunto de armazenamentos:

```
mkvdisk -name mainvdisk1 -iogrp 0
-mdiskgrp 0 -vtype striped -size 256 -unit gb
```

Em que *mainvdisk1* é o nome que você deseja dar ao volume, 0 é o ID do grupo de E/S que você quer que o volume use, 0 é o ID do conjunto de armazenamentos que você quer que o volume use e 256 é a capacidade do volume.

Emita este comando da CLI para criar um volume thin-provisioned usando o nome do grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamentos:

```
mkvdisk -iogrp io_grp1 -mdiskgrp bkpmdiskgroup
-vtype striped
-size 10 unit gb -rsize 20% -autoexpand -grainsize 32
```

Em que *io\_grp1* é o nome do grupo de E/S que você quer que o volume use e 20% é a quantidade de armazenamento real a ser alocada para o volume, como uma proporção de seu tamanho virtual. Neste exemplo, o tamanho é 10 GB, portanto, serão alocados 2 GB.

Emita este comando da CLI para criar um volume com duas cópias usando o nome do grupo de E/S e o nome do conjunto de armazenamentos:

```
mkvdisk -iogrp io_grp1 -mdiskgrp
grpa:grpb
-size 500 -vtype striped -copies 2
```

em que *io\_grp1* é o nome do grupo de E/S que você deseja que o volume use, *grpa* é o nome do conjunto de armazenamentos da cópia primária do volume e *grpb* é o nome do conjunto de armazenamentos da segunda cópia do volume e 2 é o número de cópias de volume.

Emita este comando da CLI para criar um volume de alta disponibilidade dividido:

```
mkvolume -pool 0:1 -size 1000
```

Isso cria um volume em um conjunto de armazenamentos 0 com uma capacidade de 1000 MBs.

Emita este comando da CLI para criar um volume de modo de imagem:

```
mkimagevolume -mdisk 7 -pool 1 -thin -size 25 -unit gb
```

Isso importa um volume de modo de imagem thin-provisioned com uma capacidade virtual de 25 GB no conjunto de armazenamentos 1 usando MDisk 7.

**Nota:** Se você desejar criar duas cópias de volume de tipos diferentes, crie a primeira cópia usando o comando **mkvdisk** e, em seguida, inclua a segunda cópia usando o comando **addvdiskcopy**. Para criar um volume de alta disponibilidade, use o comando **mkvolume**. Para converter um volume básico em um volume de alta disponibilidade, use o comando **addvolumecopy**.

6. Emita o comando **lsvdisk** da CLI para listar todos os volumes que foram criados.

---

## Incluindo uma cópia em um volume

É possível usar a GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos (CLI) para incluir uma cópia espelhada em um volume. Cada volume pode ter no máximo duas cópias.

### Antes de Iniciar

O sistema suporta cópias espelhadas para ambas as topologias padrão, que consiste em um único local e para as topologias HyperSwap e de sistema estendido, que consistem em diversos locais. Ambas as

topologias HyperSwap e de sistema estendido são usadas para configurações de alta disponibilidade. Entretanto, nas topologias HyperSwap, grupos de E/S separados estão em cada local. Para o sistema estendido, grupos de E/S individuais são divididos entre locais, com cada nó no grupo de E/S em locais separados. Se você estiver incluindo uma cópia espelhada em uma topologia padrão, use o comando **addvdiskcopy** ou a GUI de gerenciamento. Para volumes HyperSwap e estendidos, use o **addvolumecopy**. Na GUI de gerenciamento, selecione **Volumes**, clique com o botão direito e selecione **Incluir Cópias de Volume**.

---

## Excluindo uma cópia de um volume

É possível usar a GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos (CLI) para excluir uma cópia de um volume.

### Antes de Iniciar

O sistema suporta cópias espelhadas para ambas as topologias padrão, que consiste em um único local e para as topologias HyperSwap e de sistema estendido, que consistem em diversos locais. Ambas as topologias HyperSwap e de sistema estendido são usadas para configurações de alta disponibilidade. Entretanto, nas topologias HyperSwap, grupos de E/S separados estão em cada local. Para o sistema estendido, grupos de E/S individuais são divididos entre locais, com cada nó no grupo de E/S em locais separados. O sistema suporta cópias espelhadas para ambas as topologias padrão, que consiste em um único local e para as topologias HyperSwap e de sistema estendido, que consistem em diversos locais. Ambas as topologias HyperSwap e de sistema estendido são usadas para configurações de alta disponibilidade. Entretanto, nas topologias HyperSwap, grupos de E/S separados estão em cada local. Para o sistema estendido, grupos de E/S individuais são divididos entre locais, com cada nó no grupo de E/S em locais separados. Se você estiver excluindo uma cópia para um volume usado em um único sistema, use o comando **rmvdiskcopy** ou a GUI de gerenciamento. Para volumes HyperSwap, use o **rmvolumecopy**. Na GUI de gerenciamento, selecione **Volumes**, clique com o botão direito na cópia de volume e selecione **Excluir esta Cópia**.

---

## Configurando objetos do host

É possível usar a GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos (CLI) para criar objetos do host.

### Antes de Iniciar

Se você estiver configurando um objeto do host em um host conectado por Fibre Channel, assegure-se de ter concluído toda a configuração do comutador e da zona. Além disso, teste a configuração para certificar-se de que o zoneamento foi criado corretamente.

Se você estiver configurando um objeto de host no sistema que usa conexões iSCSI, assegure-se de que tenha concluído as configurações necessárias do sistema host e configurado o sistema para as conexões iSCSI.

Pelo menos um nome WWPN ou iSCSI deve ser especificado.

Para criar um objeto do host na GUI de gerenciamento, selecione **Hosts > Hosts > Incluir Hosts**.

### Sobre Esta Tarefa

Para criar objetos do host com a interface da linha de comandos, use as etapas a seguir:

### Procedimento

1. Emita o comando **mkhost** da CLI para criar um objeto do host lógico para um host conectado ao Fibre Channel. Designe um nome universal da porta (WWPN) para os adaptadores de barramento de host

(HBAs) dos hosts.

Este é um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para criar um host conectado por Fibre Channel:

```
mkhost -name new_name -fcwwpn wwpn_list
```

em que *new\_name* é o nome do host e *wwpn\_list* é o WWPN do HBA.

2. Para criar um host conectado ao iSCSI, emita o seguinte comando da CLI:

```
mkhost -iscsiname iscsi_name_list
```

em que *iscsi\_name\_list* especifica um ou mais nomes qualificados de iSCSI (IQNs) desse host. É possível especificar até 16 nomes, desde que o limite da linha de comandos não seja atingido. Cada nome deve estar em conformidade com o padrão iSCSI, RFD 3720.

3. Para incluir portas em um host conectado por Fibre Channel, emita o comando da CLI **addhostport**.

Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
addhostport  
-hbawwpn wwpn_list new_name
```

Esse comando inclui outra *wwpn\_list* de WWPNs de HBA no host que foi criado na etapa 1 na página 32.

4. Para incluir portas para um host conectado ao iSCSI, emita o comando **addhostport** da CLI.

Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
addhostport  
-iscsiname iscsi_name_list new_name
```

em que *iscsi\_name\_list* especifica a lista separada por vírgulas de IQNs a ser incluída no host. Esse comando inclui um IQN no host que foi criado na etapa 2.

5. Para configurar o Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) para autenticar hosts conectados por iSCSI, emita o comando da CLI **chhost**. O sistema suporta a autenticação CHAP unidirecional e bidirecional. Na autenticação CHAP unidirecional, o sistema se autentica no host e, na autenticação CHAP bidirecional, tanto o host quanto o sistema se autenticam um no outro. É possível especificar o segredo do CHAP unidirecional e o nome de usuário para esse objeto do host usando o comando **chhost** que será usado na autenticação CHAP unidirecional. Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
chhost -chapsecret chap_secret -iscsiusername username
```

em que *chap\_secret* é o segredo do CHAP que é usado para autenticar o host para a E/S do iSCSI e *username* é o nome do usuário para o objeto do host e é usado na autenticação unidirecional para logins de host do iSCSI. Se esse parâmetro não for especificado, o IQN para o host será usado como o nome do usuário. Para listar o segredo do CHAP e o nome do usuário para cada host, use o comando **lsiscsiauth**. Para limpar qualquer segredo do CHAP anteriormente configurado para o host, use o comando **chhost -nochapsecret**.

6. Para configurar o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP), usado para autenticar o host para a E/S do iSCSI, emita o comando **chhost** da CLI. Esse segredo é compartilhado entre o host e o sistema. Por exemplo emita o seguinte comando da CLI:

```
chhost -chapsecret  
chap_secret
```

em que *chap\_secret* é o segredo do CHAP que é usado para autenticar o host para E/S de iSCSI. Para listar o segredo do CHAP para cada host, use o comando **lsiscsiauth**. Para limpar qualquer segredo do CHAP anteriormente configurado para o host, use o comando **chhost -nochapsecret**.

## O que Fazer Depois

Depois de criar o objeto do host no sistema, é possível mapear volumes para um host.

Se não for possível descobrir o disco no sistema host ou se houver menos caminhos disponíveis para cada disco do que o esperado, teste a conectividade entre o sistema host e o sistema. Dependendo do tipo de conexão com o host, essas etapas podem ser diferentes. Para hosts conectados ao iSCSI, teste sua conectividade entre o host e as portas do sistema, conectando o sistema a partir do host. Assegure-se de que as configurações do firewall e do roteador sejam feitas corretamente e valide se os valores para a máscara de sub-rede e o gateway foram especificados corretamente para a configuração do host do sistema.

Para hosts conectados por Fibre Channel, assegure-se de que a configuração do comutador ativo inclua a zona de host e verifique o status do link da porta do host. Para verificar a conectividade de ponta a ponta, é possível usar o comando da CLI **lsfabric** ou o painel Visualizar Malha sob o contêiner Serviço e Manutenção no GUI de gerenciamento.

---

## Criando mapeamentos de host usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar mapeamentos de volume para host (mapeamentos de host).

### Sobre Esta Tarefa

**Nota:** Para entender a CLI para criar mapeamentos compartilhados em um cluster do host, consulte as informações sobre clusters do host e o comando **mkhostcluster**.

Para criar mapeamentos de host, siga estas etapas:

### Procedimento

1. Emita o comando **mkvdiskhostmap** da CLI para criar mapeamentos de host.  
Este exemplo é um comando da CLI que pode ser emitido para criar mapeamentos de host:  

```
mkvdiskhostmap -host demohost1 mainvdisk1
```

  
Em que *demohost1* é o nome do host e *mainvdisk1* é o nome do volume.
2. Depois de mapear volumes para hosts, descubra os discos no sistema host. Esta etapa requer que você acesse o sistema host e use os utilitários do sistema host para descobrir os novos discos que são disponibilizados pelo sistema. Existe também a opção de criar um sistema de arquivos para esses novos discos. Para obter mais informações sobre como concluir essa tarefa, consulte a documentação do sistema host.

---

## Criando mapeamentos de FlashCopy usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar mapeamentos de FlashCopy.

### Antes de Iniciar

Um mapeamento FlashCopy especifica o volume de origem e de destino. Os volumes de origem e os volumes de destino devem atender a estes requisitos:

- Devem ser do mesmo tamanho.
- Eles devem ser gerenciados pelo mesmo sistema.

## Sobre Esta Tarefa

Um volume pode ser a origem de até 256 mapeamentos. Um mapeamento é iniciado no momento em que a cópia é solicitada.

Esta tarefa cria mapeamentos FlashCopy:

### Procedimento

1. Os volumes de origem e de destino devem ter exatamente o mesmo tamanho. Emita o comando da CLI **lsvdisk -bytes** para descobrir o tamanho (capacidade) do volume em bytes.
2. Emita o comando **mkfcmap** da CLI para criar um mapeamento FlashCopy.

Este exemplo de comando da CLI cria um mapeamento FlashCopy e configura a taxa de cópia:

```
mkfcmap -source mainvdisk1 -target bkpvdisk1  
-name main1copy -copyrate 75
```

Em que *mainvdisk1* é o nome do volume de origem, *bkpvdisk1* é o nome do volume que você deseja tornar o volume de destino, *main1copy* é o nome pelo qual você deseja chamar o mapeamento FlashCopy e 75 é a taxa de cópia (que é convertida em MBs por segundo).

Este é um exemplo de comando da CLI que pode ser emitido para criar mapeamentos FlashCopy sem o parâmetro de taxa de cópia:

```
mkfcmap -source mainvdisk2 -target bkpvdisk2  
-name main2copy
```

Em que *mainvdisk2* é o nome do volume de origem, *bkpvdisk2* é o nome do volume que você deseja tornar o volume de destino, *main2copy* é o nome que você deseja chamar o mapeamento FlashCopy.

**Nota:** A taxa de cópia padrão de 50 (que é convertida em 2 MB por segundo) é usada se você não especifica uma taxa de cópia.

Se os volumes de origem e de destino especificados também forem os volumes de destino e de origem de um mapeamento existente, o mapeamento que está sendo criado e o mapeamento existente se tornarão parceiros. Se um dos mapeamentos for criado como incremental, seu parceiro será automaticamente incremental. Um mapeamento pode ter apenas um parceiro.

3. Emita o comando **lsfcmap** da CLI para verificar os atributos dos mapeamentos de FlashCopy que foram criados:

Este é um exemplo de um comando da CLI que pode ser emitido para visualizar os atributos dos mapeamentos FlashCopy:

```
lsfcmap -delim :
```

Em que **-delim** especifica o delimitador e é um exemplo da saída que é exibida:

```
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:target_vdisk_name:  
group_id:group_name:status:progress:copy_rate:clean_progress:incremental  
0:main1copy:77:vdisk77:78:vdisk78:::idle_or_copied:0:75:100:off  
1:main2copy:79:vdisk79:80:vdisk80:::idle_or_copied:0:50:100:off
```

## Preparando e iniciando um mapeamento de FlashCopy usando a CLI

Antes de iniciar o processo de FlashCopy usando a interface da linha de comandos (CLI), você deve preparar um mapeamento de FlashCopy.

### Sobre Esta Tarefa

Iniciar um mapeamento FlashCopy cria uma cópia point-in-time dos dados no volume de origem e grava-a para o volume de destino para o mapeamento.

Estas etapas ajudam a preparar e iniciar um mapeamento de FlashCopy:

## Procedimento

1. Emita o comando da CLI **prestartfcmap** para preparar o mapeamento de FlashCopy.  
Para a execução do comando a seguir, o mapeamento FlashCopy não pode pertencer a um grupo de consistências.

```
prestartfcmap -restore main1copy
```

Em que *main1copy* é o nome do mapeamento de FlashCopy.

Esse comando especifica o parâmetro **restore** opcional, que força o mapeamento a ser preparado, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como origem em outro mapeamento ativo do FlashCopy.

O mapeamento entra no estado preparing e é movido para o estado prepared quando está pronto.

2. Emita o comando da CLI **lsfcmap** para verificar o estado do mapeamento.

O código a seguir é um exemplo da saída que é exibida:

```
lsfcmap -delim :  
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:  
target_vdisk_name:group_id:group_name:status:progress:copy_rate  
0:main1copy:0:mainvdisk1:1:bkpvdisk1:::prepared:0:50
```

3. Emita o comando da CLI **startfcmap** para iniciar o mapeamento de FlashCopy.

O código a seguir é um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido para iniciar o mapeamento de FlashCopy:

```
startfcmap -restore main1copy
```

Em que *main1copy* é o nome do mapeamento de FlashCopy.

Esse comando especifica o parâmetro **restore** opcional, que força o mapeamento a ser iniciado mesmo se o volume de destino estiver sendo usado como origem em outro mapeamento ativo do FlashCopy.

4. Emita o comando **lsfcmapprogress** da CLI com o nome ou ID do mapeamento FlashCopy para verificar o progresso do mapeamento.

O código a seguir é um exemplo da saída que é exibida; o ID 0 do mapeamento de FlashCopy está 47% concluído.

```
lsfcmapprogress -delim :  
id:progress  
0:47
```

## Resultados

Você criou uma cópia point-in-time dos dados em um volume de origem e gravou esses dados em um volume de destino. Os dados no volume de destino são reconhecidos somente pelos hosts que são mapeados para eles.

## Parando os mapeamentos de FlashCopy usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para parar um mapeamento FlashCopy .

### Sobre Esta Tarefa

Siga as etapas a seguir para parar um único mapeamento FlashCopy independente.

## Procedimento

1. Para parar um mapeamento FlashCopy, emit o comando **stopfcmap** a seguir:

```
stopfcmap fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc\_map\_id* or *fc\_map\_name* é o ID ou nome do mapeamento a ser parado.



2. Para parar imediatamente todo o processamento associado ao mapeamento e dividir a dependência no volume de origem de qualquer mapeamento que também seja dependente no disco de destino, emita o comando a seguir:

```
stopfcmap -force -split fc_map_id or  
fc_map_name
```

Quando o parâmetro **force** é usado, todos os mapeamentos FlashCopy que dependem desse mapeamento (conforme listado pelo comando **lsfcmapdependentmaps**) também são parados.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob orientação do Centro de Suporte IBM.

O parâmetro **split** só pode ser especificado ao parar um mapeamento cujo progresso seja de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**. O parâmetro **split** remove a dependência existente entre quaisquer outros mapeamentos e o volume de origem. Ele pode ser usado antes de iniciar outro mapeamento de FlashCopy cujo disco de destino seja o disco de origem do mapeamento que está sendo interrompido. Depois que o mapeamento é parado com a opção **split**, é possível, então, iniciar outro mapeamento sem a opção **restore**.

## Excluindo um mapeamento FlashCopy usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir um mapeamento FlashCopy.

### Antes de Iniciar

O comando **rmfcmap** exclui um mapeamento existente, se o mapeamento estiver no estado `idle_or_copied` ou `stopped`. Se ele estiver no estado parado, o parâmetro **force** será necessário para especificar que o volume de destino seja colocado no modo on-line. Se o mapeamento estiver em qualquer outro estado, você deverá parar o mapeamento para que possa excluí-lo.

Se a exclusão do mapeamento dividir a árvore que contém o mapeamento, nenhum dos mapeamentos das árvores resultantes poderão depender de qualquer mapeamento da outra árvore. Para exibir uma lista de mapeamentos FlashCopy dependentes, use o comando **lsfcmapdependentmaps**.

### Sobre Esta Tarefa

#### Procedimento

1. Para excluir um mapeamento existente, emita o comando **rmfcmap** da CLI:

```
rmfcmap fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc\_map\_id* ou *fc\_map\_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

2. Para excluir um mapeamento existente e deixar o volume de destino online, emita o seguinte comando:

```
rmfcmap -force fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc\_map\_id* ou *fc\_map\_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

### Resultados

O comando não retorna nenhuma saída.

---

## Criando um Grupo de Consistências FlashCopy e Incluindo Mapeamentos Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar e incluir mapeamentos e um grupo de consistências FlashCopy.

## Sobre Esta Tarefa

Se você tiver criado vários mapeamentos de FlashCopy para um grupo de volumes contendo elementos de dados para o mesmo aplicativo, talvez seja conveniente designar esses mapeamentos a um único grupo de consistências de FlashCopy. Assim, será possível emitir um único comando de preparação ou de início para todo o grupo. É possível, por exemplo, copiar todos os arquivos para um banco de dados ao mesmo tempo.

## Procedimento

Para incluir mapeamentos FlashCopy para um novo grupo de consistência FlashCopy, conclua as etapas a seguir.

1. Emita o comando **mkfcconsistgrp** da CLI para criar um grupo de consistências FlashCopy.

O comando da CLI a seguir é um exemplo do comando que pode ser emitido para criar um grupo de consistências do FlashCopy:

```
mkfcconsistgrp -name FCcgrp0 -autodelete
```

Em que FCcgrp0 é o nome do grupo de consistências FlashCopy. O parâmetro **-autodelete** especifica a exclusão do grupo de consistências quando o último mapeamento de FlashCopy for excluído ou removido do grupo de consistências.

2. Emita o comando **lsfcconsistgrp** da CLI para exibir os atributos do grupo que foi criado.

O comando da CLI a seguir é um exemplo do comando que pode ser emitido para exibir os atributos de um grupo de consistências do FlashCopy:

```
lsfcconsistgrp -delim : FCcgrp0
```

A saída a seguir é um exemplo da saída que é exibida:

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copied
autodelete:on
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:fcmap0
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:fcmap1
```

**Nota:** Para qualquer grupo recém criado, o status relatado será empty

3. Emita o comando **chfcmap** da CLI para incluir mapeamentos FlashCopy no grupo de consistências FlashCopy:

Os seguintes comandos da CLI são exemplos dos comandos que podem ser emitidos para incluir mapeamentos FlashCopy para o grupo de consistências do FlashCopy:

```
chfcmap -consistgrp FCcgrp0 main1copy
chfcmap -consistgrp FCcgrp0 main2copy
```

Em que **FCcgrp0** é o nome do grupo de consistências do FlashCopy e *main1copy*, *main2copy* são os nomes dos mapeamentos do FlashCopy.

4. Emita o comando **lsfcmap** da CLI para exibir os novos atributos dos mapeamentos FlashCopy.

A saída a seguir é um exemplo da saída que é exibida:

```
lsfcmap -delim :
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name:status:progress:copy_rate
0:main1copy:28:maindisk1:29:bkpdisk1:1:FCcgrp0:idle_copied::75
1:main2copy:30:maindisk2:31:bkpdisk2:1:FCcgrp0:idle_copied::50
```

5. Emita o comando **lsfcconsistgrp** da CLI para exibir os atributos detalhados do grupo.

O comando da CLI a seguir é um exemplo do comando que pode ser emitido para exibir atributos detalhados:

```
lsfcconsistgrp -delim : FCcgrp0
```

Em que **FCcgrp0** é o nome do grupo de consistências FlashCopy e **-delim** especifica o delimitador. A saída a seguir é um exemplo da saída que é exibida:

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copied
autodelete:off
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:main1copy
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:main2copy
```

## Preparando e Iniciando um Grupo de Consistências FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para preparar e iniciar um grupo de consistências FlashCopy para iniciar o processo de FlashCopy.

### Sobre Esta Tarefa

A conclusão bem-sucedida do processo FlashCopy cria uma cópia point-in-time dos dados no disco virtual ou VDisk (volume) de origem e os grava no volume de destino para cada mapeamento no grupo. Quando vários mapeamentos forem designados para um grupo de consistências FlashCopy, apenas um único comando prepare será emitido para preparar cada mapeamento FlashCopy no grupo; apenas um único comando start será emitido para iniciar cada mapeamento FlashCopy no grupo.

### Procedimento

Execute as etapas a seguir para preparar e iniciar um grupo de consistências FlashCopy,

1. Emita o comando **prestartfcconsistgrp** da CLI para preparar o grupo de consistências FlashCopy. Esse comando deverá ser emitido antes que o processo de cópia possa começar.

**Lembre-se:** Um único comando prepare prepara todos os mapeamentos simultaneamente para o grupo inteiro.

A seguir há um exemplo de comando da CLI emitido para preparar o grupo de consistências FlashCopy:

```
prestartfcconsistgrp -restore maintobkpfcopy
```

Em que *maintobkpfcopy* é o nome do grupo de consistências do FlashCopy.

O parâmetro opcional **restore** força o grupo de consistências a ser preparado, mesmo se o volume de destino estiver sendo usado como um volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando. O grupo entra no estado preparing e, em seguida, é movido para o estado prepared quando está pronto.

2. Emita o comando **lsfcconsistgrp** para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy.

A seguir há um exemplo de comando da CLI emitido para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy.

```
lsfcconsistgrp -delim :
```

Um exemplo da saída é exibido:

```
id:name:status
1:maintobkpfcopy:prepared
```

3. Emita o comando **startfcconsistgrp** da CLI para iniciar o grupo de consistências FlashCopy para fazer a cópia.

**Lembre-se:** Um único comando start inicia todos os mapeamentos simultaneamente para o grupo inteiro.

A seguir há um exemplo de comando da CLI emitido para iniciar o mapeamento de grupo de consistências FlashCopy:

```
startfcconsistgrp -prep -restore  
maintobkpfcopy
```

Em que *maintobkpfcopy* é o nome do grupo de consistências do FlashCopy.

Inclua o parâmetro **prep** para o sistema emitir automaticamente o comando **prestartfcconsistgrp** para o grupo especificado.

**Nota:** Combinar o parâmetro **restore** com o parâmetro **prep**, iniciará o grupo de consistências à força. Isso ocorrerá mesmo se o volume de destino estiver sendo usado como um volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando. O grupo de consistências FlashCopy entra no estado copying e retorna para o estado idle\_copied quando é concluído.

4. Emita o comando **lsfcconsistgrp** para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy.

A seguir há um exemplo de comando da CLI emitido para verificar o status do grupo de consistências FlashCopy:

```
lsfcconsistgrp -delim : maintobkpfcopy
```

Em que *maintobkpfcopy* é o nome do grupo de consistências do FlashCopy.

Um exemplo da saída que é exibida durante o processo de cópia:

```
id:name:status  
1:maintobkpfcopy:copying
```

Um exemplo da saída que é exibida quando a cópia do processo é concluída:

```
id:1  
name:maintobkpfcopy  
status:idle_copied  
autodelete:off  
FC_mapping_id:0  
FC_mapping_name:main1copy  
FC_mapping_id:1  
FC_mapping_name:main2copy
```

## Parando um grupo de consistências FlashCopy usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para parar um grupo de consistências FlashCopy .

### Antes de Iniciar

O comando **stopfcconsistgrp** da CLI para todo o processamento que está associado a um grupo de consistências FlashCopy que esteja em um dos seguintes estados de processamento: prepared, copying, stopping ou suspended.

### Sobre Esta Tarefa

#### Procedimento

1. Para parar um grupo de consistências FlashCopy, emita o comando **stopfcconsistgrp** da CLI:

```
stopfcconsistgrp fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc\_map\_id* ou *fc\_map\_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

2. Para parar um grupo de consistências e quebrar a dependência nos volumes de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do volume de destino, emita o seguinte comando:

```
stopfcconsistgrp -split fc_map_id or  
fc_map_name
```

É possível especificar o parâmetro **split** quando todos os mapas do grupo têm um progresso de 100. Ela remove a dependência de quaisquer outros mapas nos volumes de origem. É possível usar essa opção antes do início de outro grupo de consistências FlashCopy cujos discos de destino são os discos

de origem dos mapeamentos que estão sendo interrompidos. Depois que o grupo de consistências é interrompido com a opção de divisão, é possível iniciar o outro grupo de consistências sem a opção de restauração.

## Resultados

O comando não retorna nenhuma saída.

## Excluindo um grupo de consistências FlashCopy Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir um grupo de consistências FlashCopy.

### Antes de Iniciar

O comando **rmfcconsistgrp** da CLI exclui um grupo de consistências FlashCopy existente. O parâmetro **-force** é necessário apenas quando o grupo de consistências que você deseja excluir contiver mapeamentos.

### Sobre Esta Tarefa

Siga estas etapas para excluir um grupo de consistência existente:

### Procedimento

1. Para excluir um grupo de consistências existente que não contenha mapeamentos, emita o comando **rmfcconsistgrp** da CLI:

```
rmfcconsistgrp fc_map_id or fc_map_name
```

em que *fc\_map\_id* ou *fc\_map\_name* é o ID ou nome do grupo de consistências a ser excluído.

2. Para excluir um grupo de consistências existente que contém mapeamentos que são membros do grupo de consistências, emita o seguinte comando:

```
rmfcconsistgrp -force fc_map_id or  
fc_map_name
```

em que *fc\_map\_id* ou *fc\_map\_name* é o ID ou o nome do mapeamento a ser excluído.

**Importante:** O uso do parâmetro **-force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob orientação de seu centro de suporte.

Todos os mapeamentos que estão associados ao grupo de consistências são removidos dos grupos e alterados para mapeamentos independentes. Para excluir um único mapeamento do grupo de consistências, você deve usar o comando **rmfcmap**.

## Resultados

O comando não retorna nenhuma saída.

---

## Criando relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua estas etapas para criar relacionamentos do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo-ativo:

## Procedimento

1. Para criar um relacionamento de Metro Mirror, execute o comando **mkrcrelationship**. Por exemplo, insira:

```
mkrcrelationship -master master_volume_id  
-aux aux_volume_id -cluster system_id
```

Em que *master\_volume\_id* é o ID do volume principal, *aux\_volume\_id* é o ID do volume auxiliar e *system\_id* é o ID do sistema em cluster remoto.

2. Para criar um novo relacionamento de Global Mirror, execute o comando **mkrcrelationship** com o parâmetro **-global**. Por exemplo, insira:

```
mkrcrelationship -master master_volume_id  
-aux aux_volume_id -cluster system_id -global
```

Em que *master\_volume\_id* é o ID do volume principal, *aux\_volume\_id* é o ID do volume auxiliar e *system\_id* é o ID do sistema remoto.

3. Para criar um novo relacionamento com o ciclo ativado:

```
mkrcrelationship -master books_volume -aux books_volume -cluster DR_cluster -global -cyclingmode multi
```

**Nota:** Inclua volumes de mudança em um relacionamento emitindo **chrcrelationship -auxchange** ou **chrcrelationship -masterchange**.

4. Para criar um novo relacionamento ativo/ativo, execute o comando **mkrcrelationship** com o parâmetro **-activeactive**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
mkrcrelationship -master master_volume_id -aux aux_volume_id -cluster system_id -activeactive
```

Em que *master\_volume\_id* é o ID do volume principal, *aux\_volume\_id* é o ID do volume auxiliar e *system\_id* é o ID do sistema remoto.

## Modificando relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para modificar determinados atributos de relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo. É possível alterar somente um atributo por vez para cada envio de comando.

### Sobre Esta Tarefa

Para modificar os relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando **chrcrelationship**.

## Procedimento

Execute o comando **chrcrelationship** para mudar o nome de um relacionamento de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo. Por exemplo, para alterar o nome do relacionamento, insira:

```
chrcrelationship -name new_rc_rel_name  
previous_rc_rel_name
```

Em que *new\_rc\_rel\_name* é o novo nome do relacionamento e *previous\_rc\_rel\_name* é o nome anterior do relacionamento.

Ou execute o comando **chrcrelationship** para remover um relacionamento de qualquer grupo de consistências do qual for um membro. Por exemplo, insira o comando a seguir, em que *rc\_rel\_name/id* é o nome ou o ID do relacionamento:

```
chrcrelationship -force -noconsistgrp rc_rel_name/id
```

**Importante:** O uso do parâmetro **-force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação de seu centro de suporte.

## Iniciando e parando relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para iniciar e parar os relacionamentos Metro Mirror, Global Mirror independentes ou ativo/ativo. Os relacionamentos que são membros de grupos de consistências devem ser iniciados e parados usando os comandos da CLI do grupo de consistências.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua essas etapas para iniciar ou parar relacionamentos do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo-ativo:

### Procedimento

1. Para iniciar um relacionamento Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando **startcrrelationship**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
startcrrelationship rc_rel_id
```

Em que *rc\_rel\_id* é o ID do relacionamento que você deseja iniciar em um relacionamento independente.

**Nota:** Os relacionamentos ativo/ativo poderão ser iniciados somente se eles tiverem um estado de inativo.

2. Para parar um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, emita o comando **stopcrrelationship**. Esse comando se aplica a um relacionamento independente.

Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
stopcrrelationship rc_rel_id
```

Em que *rc\_rel\_id* é o ID do relacionamento independente cujo espelhamento de E/S você deseja parar.

3. Para parar um relacionamento ativo/ativo, as condições a seguir devem ser atendidas:

- O parâmetro **-access** é especificado.
- O estado do relacionamento é **consistent\_copying**.
- O status do relacionamento é **primary\_offline**.

Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
stopcrrelationship rc_rel_id -access
```

Em que *rc\_rel\_id* é o ID do relacionamento ativo/ativo que você deseja parar. O parâmetro **-access** concede aos hosts acesso de leitura ou gravação a um volume em um relacionamento ativo/ativo que contém uma imagem mais antiga mas consistente que pode ser usada em um cenário de recuperação de desastre.

## Exibindo o progresso de relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para exibir a cópia em plano de fundo de relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo como uma porcentagem. Quando o processo inicial de cópia de plano de fundo de um relacionamento é concluído, é exibido null para o progresso desse relacionamento.

### Sobre Esta Tarefa

Para exibir o progresso da cópia em plano de fundo dos relacionamentos do Metro Mirror, Global Mirror ou ativo-ativo, execute o comando **lsrrelationshipprogress**.

### Procedimento

1. Para exibir o progresso de dados sem títulos para colunas de dados ou para cada item de dados em um relacionamento de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando

**lsrcrelationshipprogress -nohdr.** Por exemplo, para exibir dados do relacionamento com a supressão dos títulos, insira o comando a seguir, em que *rc\_rel\_name* é o nome do tipo de objeto especificado.

```
lsrcrelationshipprogress -nohdr rc_rel_name
```

2. Para exibir o progresso de uma cópia em plano de fundo de um relacionamento do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo-ativo como uma porcentagem, execute o comando **lsrcrelationshipprogress -delim**. O caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa, e o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
lsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

A saída resultante é exibida, como no exemplo a seguir:

```
id:progress
0:58
```

## Alternando Relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para reverter as funções de volumes primários e secundários em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror independente quando esse relacionamento estiver em um estado consistente. Não é possível alternar as funções entre os volumes primário e secundário para relacionamentos ativos/ativos.

### Sobre Esta Tarefa

Relacionamentos que são membros de grupos de consistências devem ser alternados usando os comandos da CLI para o grupo de consistências. Para alternar as funções de volumes primários e secundários em relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror, siga estas etapas:

### Procedimento

1. Para fazer com que o disco principal de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror seja o primário, execute o comando **switchrcrelationship -primary master**. Por exemplo, insira:

```
switchrcrelationship -primary master
rc_rel_id
```

Em que *rc\_rel\_id* é o ID do relacionamento a ser alternado.

2. Para fazer com que o disco auxiliar de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror seja o primário, execute o comando **switchrcrelationship -primary aux**. Por exemplo, insira:

```
switchrcrelationship -primary aux rc_rel_id
```

Em que *rc\_rel\_id* é o ID do relacionamento a ser alternado.

#### Lembre-se:

- Não é possível alternar um relacionamento global se o ciclo for (automaticamente) configurado.
- Para alternar a direção de um relacionamento baseado em modo **multiciclo**, o relacionamento deverá ser parado com o acesso ativado. Em seguida, inicie usando **-force** na direção oposta. (O uso do parâmetro **force** poderá resultar na perda do acesso. Use-o somente sob orientação de seu centro de suporte.)

## Excluindo relacionamentos de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo.



## Procedimento

Para excluir relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando **rmrrelationship**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
rmrrelationship rc_rel_name/id
```

Em que *rc\_rel\_name/id* é o nome ou ID do relacionamento.

---

## Criando grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar grupos de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo.

### Sobre Esta Tarefa

Para criar grupos de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativos-ativos, conclua estas etapas:

## Procedimento

1. Para criar um grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando **mkrconsistgrp**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
mkrconsistgrp -name new_name -cluster  
cluster_id
```

em que *new\_name* é o nome do novo grupo de consistências e *cluster\_id* é o ID do cluster remoto do novo grupo de consistências. Se **-cluster** não for especificado, será criado um grupo de consistências apenas no cluster local. O novo grupo de consistências não contém nenhum relacionamento e está no estado vazio.

2. Para incluir relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo no grupo, execute o comando **chrrelationship**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chrrelationship -consistgrp  
consist_group_name rc_rel_id
```

em que *consist\_group\_name* é o nome do novo grupo de consistências para o qual designar o relacionamento e *rc\_rel\_id* é o ID do relacionamento.

## Modificando grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para designar um novo nome ou para modificar o nome de um grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo existente.

### Sobre Esta Tarefa

Para designar ou modificar o nome de um grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando **chrconsistgrp**.

## Procedimento

1. Execute o comando **chrconsistgrp** para designar um novo nome ao grupo de consistências. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chrconsistgrp -name new_name_arg
```

em que *new\_name\_arg* é o novo nome designado do grupo de consistências.

2. Execute o comando **chrconsistgrp** para alterar o nome do grupo de consistências. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chrconsistgrp -name new_consist_group_name  
previous_consist_group_name
```

em que *new\_consist\_group\_name* é o novo nome designado do grupo de consistências e *previous\_consist\_group\_name* é o nome anterior do grupo de consistências.

## Iniciando e parando processos de cópia do grupo de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para iniciar e parar processos de cópia do grupo de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo.

### Sobre Esta Tarefa

Para iniciar e parar os processos de cópia de grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo, conclua estas etapas:

### Procedimento

1. Para iniciar um processo de cópia de grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo, configure a direção da cópia se ela estiver indefinida e, opcionalmente, marque os volumes secundários do grupo de consistências como limpos. Execute o comando **startrcconsistgrp**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
startrcconsistgrp rc_consist_group_id
```

em que *rc\_consist\_group\_id* é o ID do grupo de consistências para iniciar o processamento.

**Nota:** Se você estiver iniciando um grupo de consistências ativo/ativo, todos os relacionamentos no grupo devem estar no estado **idling** para que o grupo de consistências inicie.

2. Para parar o processo de cópia de um grupo de consistências de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **stoprcconsistgrp**.

Por exemplo, insira o comando a seguir, em que *rc\_consist\_group\_id* é o ID do grupo de consistências do qual você deseja parar o processamento:

```
stoprcconsistgrp rc_consist_group_id
```

Se o grupo estiver em um estado consistente, também é possível usar este comando para ativar o acesso de gravação para os volumes secundários no grupo.

3. Para parar o processo de cópia para um grupo de consistências ativo/ativo, as condições a seguir devem ser atendidas:
  - O parâmetro **-access** é especificado.
  - O estado dos relacionamentos no grupo de consistências é **consistent\_copying**.
  - O status dos relacionamentos no grupo de consistências é **primary\_offline**.

Por exemplo, insira o comando a seguir, em que *rc\_consist\_group\_id* é o ID do grupo de consistências ativo/ativo que você deseja parar:

```
stoprcconsistgrp rc_consist_group_id -access
```

O parâmetro **-access** concede aos hosts acesso de leitura ou gravação a um volume em um relacionamento ativo/ativo que contém uma imagem mais antiga mas consistente que pode ser usada em um cenário de recuperação de desastre.

## Excluindo grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir grupos de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo.

### Sobre Esta Tarefa

Para excluir grupos de consistências de Metro Mirror, de Global Mirror ou ativo/ativo, conclua essas etapas:

## Procedimento

1. Para excluir um grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo, execute o comando **rmrconsistgrp**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
rmrconsistgrp rc_consist_group_id
```

Em que *rc\_consist\_group\_id* é o ID do grupo de consistências a ser excluído.

2. Se um grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo não estiver vazio, deve-se usar o parâmetro **-force** para excluir o grupo de consistências. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
rmrconsistgrp -force rc_consist_group_id
```

Em que *rc\_consist\_group\_id* é o ID do grupo de consistências a ser excluído. Esse comando faz com que todos os relacionamentos que são membros do grupo excluído se tornem relacionamentos independentes.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação de seu centro de suporte.

---

## Criando parcerias do Metro Mirror e do Global Mirror usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para criar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror entre dois clusters.

## Procedimento

**Nota:** Quando parcerias de cópia remota são criadas entre sistemas que suportam diferentes números máximos de volumes, o número máximo de volumes que podem ser criados em qualquer sistema é determinado para ser o mesmo que no sistema que suporta o menor número máximo de volumes. Se um sistema tiver mais discos do que o suportado pelo outro sistema, a tentativa de criar uma parceria falhará.

Para criar parcerias do Metro Mirror e do Global Mirror, conclua as seguintes etapas.

1. Para criar parcerias de Metro Mirror e de Global Mirror para conexões Fibre Channel, execute o comando **mkfcppartnership**. Para criar parcerias de Metro Mirror e de Global Mirror para conexões de IP, execute o comando **mkippartnership**. Por exemplo, para conexões Fibre Channel, insira o comando a seguir:

```
mkfcppartnership -linkbandwidthmbits bandwidth_in_mbps  
-backgroundcopyrate percentage_of_available_bandwidth remote_cluster_id
```

em que *bandwidth\_in\_mbps* especifica a largura da banda (em megabytes por segundo) que é usada pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters, *percentage\_of\_available\_bandwidth* especifica a porcentagem máxima de largura da banda de link agregada que pode ser usada para operações de cópia em plano de fundo e *remote\_cluster\_id* é o ID do sistema remoto. Para conexões IP, insira o comando a seguir:

```
mkippartnership -type ip_address_type  
-clusterip remote_cluster_ip_address  
-chapsecret chap_secret  
-linkbandwidthmbits bandwidth_in_mbps  
-backgroundcopyrate percentage_of_available_bandwidth
```

em que *ip\_address\_type* especifica o tipo de endereço IP (IPv4 ou IPv6) que é usado pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters, *remote\_cluster\_ip\_address* especifica o endereço IP do sistema remoto, *chap\_secret* especifica o segredo do CHAP do sistema remoto (opcional), *bandwidth\_in\_mbps* especifica a largura da banda (em megabytes por segundo) que é usada pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters e *percentage\_of\_available\_bandwidth* especifica a porcentagem máxima de largura da banda de link agregada que pode ser usada para operações de cópia em plano de fundo (opcional).

2. Execute o comando **mkfcppartnership** para conexões Fibre Channel ou o comando **mkippartnership** para conexões de IP do sistema remoto. Por exemplo, para conexões Fibre Channel, insira o comando a seguir:

```
mkfcpartnership -linkbandwidthmbits bandwidth_in_mbps
                 -backgroundcopyrate percentage_of_available_bandwidth
                 partner_cluster_id
```

em que *bandwidth\_in\_mbps* especifica a largura da banda (em megabytes por segundo) que é usada pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters, *percentage\_of\_available\_bandwidth* especifica a porcentagem máxima de largura da banda do link agregado que pode ser usada para operações de cópia em plano de fundo e *partner\_cluster\_id* é o ID do sistema parceiro (o sistema local na etapa anterior).

Para conexões com o protocolo da Internet (IP), insira o comando a seguir:

```
mkippartnership -type ip_address_type
                 -clusterip partner_cluster_ip_address
                 -chapsecret chap_secret
                 -linkbandwidthmbits bandwidth_in_mbps
                 -backgroundcopyrate percentage_of_available_bandwidth
```

em que *ip\_address\_type* especifica o tipo de endereço IP (IPv4 ou IPv6) que é usado pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters, *partner\_cluster\_ip\_address* especifica o endereço IP do sistema parceiro, *chap\_secret* especifica o segredo do CHAP do sistema parceiro (opcional), *bandwidth\_in\_mbps* especifica a largura da banda (em megabytes por segundo) que é usada pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters e *percentage\_of\_available\_bandwidth* especifica a porcentagem máxima de largura da banda do link agregado que pode ser usada para operações de cópia em plano de fundo (opcional). O sistema parceiro é o sistema local a partir da etapa anterior.

## Modificando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para modificar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror.

### Sobre Esta Tarefa

A largura da banda da parceria, que também é conhecida como *cópia em plano de fundo*, controla a taxa na qual os dados são enviados do sistema local para o sistema remoto. A largura de banda da parceria pode ser alterada, para ajudar a gerenciar o uso de links intersistemas. Ela é medida em megabytes por segundo (MBps).

Conclua as etapas a seguir para modificar as parcerias de Metro Mirror e Global Mirror:

### Procedimento

1. Para modificar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror, execute o comando **chpartnership**. Por exemplo, insira:

```
chpartnership -type ip_address_type
               -clusterip remote_cluster_ip_address
               -chapsecret chap_secret
               -nochapsecret -linkbandwidthmbits bandwidth_in_mbps
               -backgroundcopyrate percentage_of_available_bandwidth remote_cluster_id
```

em que *ip\_address\_type* especifica o tipo de endereço IP ("ipv4" ou "ipv6") que será usado pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters (usado apenas com conexões IP), *remote\_cluster\_ip\_address* especifica o endereço IP do cluster remoto (usado apenas com conexões IP), *chap\_secret* especifica o segredo do CHAP do cluster remoto (usado apenas com as conexões IP), *bandwidth\_in\_mbps* especifica a largura da banda (em megabytes por segundo) que será usada pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters (isso é opcional), *percentage\_of\_available\_bandwidth* especifica a porcentagem máxima de largura da banda do link agregado que poderá ser usada com as operações de cópia em plano de fundo (isso é opcional) e *remote\_cluster\_id* é o ID ou nome do sistema remoto.

2. Execute o comando **chpartnership** no sistema remoto. Por exemplo, insira:

```
chpartnership -type ip_address_type
               -clusterip local_cluster_ip_address
               -chapsecret chap_secret -nochapsecret
               -linkbandwidthmbits bandwidth_in_mbps
               -backgroundcopyrate percentage_of_available_bandwidth local_cluster_id
```

em que *ip\_address\_type* especifica o tipo de endereço IP ("ipv4" ou "ipv6") que será usado pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters (usado apenas com conexões IP), *local\_cluster\_ip\_address* especifica o endereço IP do cluster local (usado apenas com conexões IP),

*chap\_secret* especifica o segredo do CHAP do cluster local (usado apenas com conexões IP), *bandwidth\_in\_mbps* especifica a largura da banda (em megabytes por segundo) que será usada pelo processo de cópia em plano de fundo entre os clusters (isso é opcional), *percentage\_of\_available\_bandwidth* especifica a porcentagem máxima de largura da banda do link agregado que poderá ser usada com as operações de cópia em plano de fundo (isso é opcional) e *local\_cluster\_id* é o ID ou nome do sistema local.

## Iniciando e Parando Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para iniciar e parar parcerias de Metro Mirror e Global Mirror.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para iniciar e parar as parcerias de Metro Mirror e Global Mirror:

#### Procedimento

1. Para iniciar uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **chpartnership** a partir de qualquer cluster. Por exemplo, insira:  

```
chpartnership -start cluster_id
```

Em que *cluster\_id* é o ID do cluster local ou remoto. O comando **mkfcpartnership** ou o **mkippartnership** inicia a parceria por padrão.
2. Para parar uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror, execute o comando **chpartnership** a partir de qualquer cluster.  
Por exemplo, insira:  

```
chpartnership -stop cluster_id
```

Em que *cluster\_id* é o ID do cluster local ou remoto.

## Excluindo Parcerias de Metro Mirror e Global Mirror Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para excluir parcerias de Metro Mirror e Global Mirror.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para excluir as parcerias Metro Mirror e Global Mirror:

#### Procedimento

1. Se uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror possuir relacionamentos ou grupos configurados, você deve parar a parceria antes de excluí-la. Por exemplo, insira:  

```
chpartnership -stop remote_cluster_id
```

Em que *remote\_cluster\_id* é o ID do cluster remoto.
2. Para excluir uma parceria de Metro Mirror e Global Mirror, execute o comando **rmpartnership** a partir de qualquer cluster. Por exemplo, insira:  

```
rmpartnership remote_cluster_id
```

Em que *remote\_cluster\_id* é o ID do cluster remoto.

---

## Determinando os WWNNs de um nó usando a CLI

É possível determinar os nomes universais do nó (WWNNs) de um nó usando a interface da linha de comandos (CLI).

## Sobre Esta Tarefa

Execute as etapas a seguir para determinar os WWNNs de um nó:

### Procedimento

1. Emita o comando **lsnode** da CLI para listar os nós no sistema em cluster.
2. Registre o nome ou ID do nó para o qual deseja determinar os WWNNs.
3. Emita o comando **lsportfc** da CLI e especifique o nome do nó ou o ID que foi registrado na etapa 2. Aqui está um exemplo do comando da CLI que pode ser emitido:

```
lsportfc -filtervalue node_id=2
```

Em que `node_id=2` é o nome do nó para o qual deseja determinar os WWNNs. A saída do comando é:

id	fc_io_port_id	port_id	type	port_speed	node_id	Nome do nó	WWNN	nportid	status
0	1	1	fc	8 Gb	2	node2	5005076801405F82	010E00	ativo
1	2	2	fc	8 Gb	2	node2	5005076801305F82	010A00	ativo
2	3	3	fc	8 Gb	2	node2	5005076801105F82	010E00	ativo
3	4	4	fc	8 Gb	2	node2	5005076801205F82	10A00	ativo
4	5	3	ethernet	10 Gb	2	node2	5005076801505F82	540531	ativo
5	6	4	ethernet	10 Gb	2	node2	5005076801605F82	E80326	ativo

4. Registre os seis WWNNs (para ajudar na configuração de outros sistemas).

---

## Listando volumes dependentes do nó usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para listar os volumes que são dependentes no status de um nó.

### Antes de Iniciar

Se um nó ficar offline ou for removido de um sistema, todos os volumes que forem dependentes do nó ficarão offline. Antes de colocar um nó offline ou de remover um nó de um sistema, execute o comando **lsdependentvdisks** para identificar os volumes dependentes do nó.

## Sobre Esta Tarefa

Por padrão, o comando **lsdependentvdisks** também verifica todos os discos quorum disponíveis. Se os discos quorum só puderem ser acessados pelo nó especificado, o comando retornará um erro.

Vários cenários podem produzir volumes dependentes do nó. Os exemplos a seguir são cenários comuns em que o comando **lsnodedependentvdisks** retornará volumes dependentes do nó:

1. O nó contém unidades flash, a única cópia sincronizada de um volume espelhado.
2. O nó é o único nó que pode acessar um MDisk na malha SAN.
3. O outro nó no grupo de E/S estiver offline (todos os volumes no grupo de E/S são retornados).
4. Os dados retidos no cache estão impedindo o nó do parceiro de juntar o grupo de E/S.

Para resolver (1), permita que as sincronizações de espelho do volume entre MDisk Unidade flash sejam concluídas. Para resolver (2-4), os MDisk que estão offline devem ficar online e repare os caminhos degradados.

**Nota:** O comando lista os volumes dependentes do nó no momento da execução do comando; mudanças subsequentes em um sistema requerem uma nova execução do comando.

## Procedimento

1. Emita o comando **lsdependentvdisks** da CLI.

O exemplo a seguir mostra o formato da CLI para listar os volumes que forem dependentes de node01:

```
lsdependentvdisks -enclosure -delim : 0:1
```

O exemplo a seguir mostra a saída exibida:

```
vdisk_id:vdisk_name  
4:vdisk4  
5:vdisk5
```

2. Se o comando **lsdependentvdisks** retornar um erro, mova os discos quorum para MDisk que possam ser acessados por todos os nós. Execute novamente o comando até que nenhum erro seja retornado.
3. Emita o comando **lsdependentvdisks** novamente. Quando o comando não retornar nenhum volume, o sistema estará livre dos volumes dependentes do nó.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe de comando para listar os volumes que são dependentes do node01:

```
lsdependentvdisks -delim : -node node01 :
```

O exemplo a seguir mostra a saída de comando se não houver nenhum volume dependente do nó no sistema:

```
vdisk_id      vdisk_name
```

---

## Determinando o nome do volume a partir do identificador de dispositivo no host

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para determinar o nome do volume a partir do identificador de dispositivo no host.

### Sobre Esta Tarefa

Cada volume exportado pelo sistema é designado com um identificador de dispositivo exclusivo. O identificador de dispositivo identifica exclusivamente o volume e pode ser usado para determinar qual volume corresponde ao volume detectado pelo host.

Conclua as etapas a seguir para determinar o nome do volume a partir do identificador de dispositivo:

## Procedimento

1. Localize o identificador de dispositivo. Por exemplo, se você estiver usando o driver de dispositivo do subsistema (SDD), o identificador de disco é citado como o número do caminho virtual (vpath). É possível emitir o comando a seguir para localizar o número de série o vpath:

```
datapath query device
```

Para outros drivers de caminhos múltiplos, consulte a documentação fornecida com o driver para determinar o identificador de dispositivo.

2. Localize o objeto do host definido para o sistema e que corresponde ao host com o qual você está trabalhando.
  - a. Localize os números da porta universal (WWPNs) consultando as definições de dispositivo que são armazenadas por seu sistema operacional. Por exemplo, no AIX, os WWPNs estão no ODM e, se você usar o Windows, deverá acessar o BIOS do HBA.
  - b. Verifique qual objeto do host está definido para o sistema ao qual pertencem essas portas. As portas são armazenadas como parte da visualização detalhada, portanto, deve-se listar cada host emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lshost id | name
```

Em que *id* | *name* é o nome ou ID do host.

- c. Verifique os WWPNs correspondentes.

3. Insira o comando a seguir para listar os mapeamentos de host:

```
lshostvdiskmap hostname
```

Em que *hostname* é o nome do host.

4. Localize o UID do volume que corresponde ao identificador do dispositivo e registre o nome ou ID de volume.

---

## Determinando o host que um volume mapeia

É possível determinar o host que um volume mapeia usando a interface da linha de comandos (CLI). Para visualizar o mapeamento de host de um volume que está no GUI de gerenciamento, selecione **Volumes > Volumes por Hosts**.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para determinar o host que o volume mapeia:

#### Procedimento

1. Insira o comando da CLI a seguir para listar os hosts para os quais esse volume mapeia:

```
lsvdiskhostmap vdisk_name | vdisk_id
```

Em que *vdisk\_name* | *vdisk\_id* é o nome ou o ID do volume.

2. Localize o nome do host ou o ID para determinar qual host esse volume mapeia.
  - Se nenhum dado for retornado, o volume não mapeará nenhum host.

---

## Determinando o relacionamento entre volumes e MDisks usando a CLI

É possível determinar o relacionamento entre volumes e discos gerenciados (MDisks) usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

Selecione uma ou mais das opções a seguir para determinar o relacionamento entre volumes e MDisks:

#### Procedimento

- Para exibir uma lista dos IDs que correspondem aos MDisks que compõem o volume, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsvdiskmember vdiskname/id
```

em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume.

- Para exibir uma lista de IDs que correspondem aos volumes que estão usando esse MDisk, emita o seguinte comando da CLI:

```
lsmdiskmember mdiskname/id
```

em que *mdiskname/id* é o nome ou ID do MDisk.

- Para exibir uma tabela de IDs de volume e o número correspondente de extensões que estão sendo usadas por cada volume, emita o comando da CLI a seguir:

```
lsmdiskextent mdiskname/id
```

em que *mdiskname/id* é o nome ou ID do MDisk.

- Para exibir uma tabela de IDs de MDisk e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para o volume especificado, emita o comando da CLI a seguir:

```
lsvdiskextent vdiskname/id
```

em que *vdiskname/id* é o nome ou ID do volume.



---

## Determinando o relacionamento entre MDisks e LUNs do controlador usando a CLI

É possível determinar o relacionamento entre discos gerenciados (MDisks) e matrizes RAID ou LUNs usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

Cada MDisk corresponde a uma única matriz RAID ou a uma única partição em uma matriz RAID especificada. Cada controlador RAID define um número de LUN para esse disco. O número da LUN e o nome ou ID do controlador são necessários para determinar o relacionamento entre MDisks e matrizes RAID ou partições.

Conclua as etapas a seguir para determinar o relacionamento entre discos gerenciados e matrizes RAID:

### Procedimento

1. Insira o comando a seguir para exibir uma visualização detalhada do MDisk:

```
lsmdisk object_name
```

Em que *object\_name* é o nome do MDisk para o qual você deseja exibir uma visualização detalhada.

2. Registre o nome do controlador ou ID do controlador e o número de LUN do controlador.
3. Insira o comando a seguir para exibir uma visualização detalhada do controlador:

```
lscontroller controller_name
```

Em que *controller\_name* é o nome do controlador que você registrou na etapa 2.

4. Registre o ID do fornecedor, o ID do produto e o WWNN. É possível usar essas informações para determinar o que está sendo apresentado ao MDisk.
5. A partir da interface com o usuário nativo do controlador especificado, liste os LUNs que estão sendo apresentadas e corresponda o número do LUN ao que foi anotado na etapa 1. Isso fornece a matriz ou partição RAID exata que corresponde ao MDisk.

---

## Aumentando o tamanho de seu sistema usando a CLI

É possível aumentar o tamanho do sistema incluindo mais nós. Os nós devem ser incluídos em pares e designados a um novo grupo de E/S.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para aumentar o tamanho do sistema:

### Procedimento

1. Inclua um nó no sistema e repita essa etapa para o segundo nó.
2. Migre seus volumes para novos grupos de E/S caso queira equilibrar a carga entre os grupos de E/S existentes e os novos grupos de E/S. Repita esta etapa para todos os volumes que desejar designar para o novo grupo de E/S.

## Incluindo um nó para aumentar o tamanho do sistema

É possível incluir um nó no sistema usando a CLI ou a GUI de gerenciamento. Um nó poderá ser incluído no sistema se o nó falhou anteriormente e estiver sendo substituído por um novo ou se uma ação de reparo fizer com que o nó não seja reconhecido pelo sistema. Ao incluir nós, certifique-se de que sejam incluídos em pares para criar um grupo de E/S integral. Incluir um nó no sistema geralmente aumenta a capacidade do sistema inteiro. Incluindo nós sobressalentes a um sistema não aumenta a capacidade do sistema.

É possível usar o GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos para incluir um nó no sistema. Alguns modelos podem requerer o uso do painel frontal para verificar se o novo nó foi incluído corretamente.

Antes de incluir um nó em um sistema, deve-se se certificar de que o zoneamento de comutador esteja configurado de forma que o nó que está sendo incluído esteja na mesma zona que todos os outros nós no sistema. Se estiver substituindo um nó e o comutador tiver sido zoneado pelo nome da porta universal (WWPN) e não pela porta do comutador, certifique-se de que o comutador esteja configurado de forma que o nó que está sendo incluído esteja no mesmo VSAN ou na mesma zona.

**Nota:** Use um método consistente (somente o GUI de gerenciamento ou somente a CLI) quando incluir, remover e reincluir nós. Se um nó for incluído usando a CLI e depois incluído novamente usando a GUI, ele poderá ter um nome de nó diferente do original.

## Regras e restrições para incluir um nó em um sistema

Se estiver usando nós hot-spare, nem todas as considerações a seguir poderão ser aplicáveis. Para obter mais informações, consulte o tópico sobre como incluir um nó hot-spare e sobre o comando **swapnode**.

Se estiver incluindo um nó que foi usado anteriormente, em um grupo de E/S diferente neste sistema ou em um sistema diferente, se você incluir um nó sem mudar seu nome universal do nó (WWNN), os hosts podem detectar o nó e usá-lo como se ele estivesse em seu antigo local. Essa ação pode fazer os hosts acessarem os volumes errados.

- Deve-se garantir que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pelo nível de software instalado no sistema. Se o tipo do modelo não for suportado pelo nível de software, atualize o sistema para um nível de software que suporte o tipo do modelo do novo nó.
- Cada nó de um grupo de E/S deve ser conectado a uma fonte de alimentação ininterrupta diferente.
- Se estiver incluindo um nó de volta no mesmo grupo de E/S após uma ação de serviço ter exigido que ele fosse excluído do sistema, e se o nó físico não tiver sido mudado, nenhum procedimento especial será necessário para incluí-lo de volta no sistema.
- Se você estiver substituindo um nó em um sistema, seja por causa de uma falha de nó ou uma atualização, você deverá alterar o WWNN do novo nó para corresponder ao nó original antes de conectar o nó à rede Fibre Channel e incluir o nó no sistema.
- Se estiver incluindo um nó na rede novamente, para evitar distorção de dados, certifique-se de que esteja incluindo o nó no mesmo grupo de E/S do qual ele foi removido. Você deverá usar as informações que foram registradas quando o nó foi originalmente incluído no sistema. Se você não tiver acesso a essas informações, entre em contato com o centro de suporte para obter assistência na inclusão do nó de volta no sistema, para que os dados não sejam corrompidos.
- Para cada sistema de armazenamento externo, os LUNs que são apresentados às portas no novo nó devem ser iguais aos LUNs que são apresentados aos nós atualmente existentes no sistema. Você deve assegurar que os LUNs sejam os mesmos antes de incluir o novo nó no sistema.
- Se você criar um grupo de E/S no sistema e incluir um nó, nenhum procedimento especial será necessário, porque este nó nunca foi incluído em um sistema.
- Se você criar um grupo de E/S no sistema e incluir um nó que foi incluído em um sistema anteriormente, o sistema host ainda pode ser configurado para os WWPNs do nó e o nó ainda pode ser zoneado na malha. Como não é possível alterar o WWNN para o nó, você deverá assegurar-se de que outros componentes em sua malha estejam configurados corretamente. Verifique se todos os hosts anteriormente configurados para usar o nó estão atualizados corretamente.
- Se o nó que está sendo incluído foi substituído anteriormente, para um reparo ou atualização do nó, é possível usar o WWNN desse nó para o nó de substituição. Assegure-se de que o WWNN desse nó foi atualizado de modo que você não possua dois nós com o mesmo WWNN conectado à sua malha. Além disso, certifique-se de que o WWNN do nó que está sendo incluído não seja 00000. Se for 00000, entre em contato com o seu representante de suporte.

- O novo nó deve estar executando um nível de software que suporta criptografia.
- Se você estiver incluindo um novo nó em um sistema com uma topologia do sistema do HyperSwap ou estendida, deve-se designar o nó para um site específico.

## Regras e restrições para usar drivers de dispositivo de caminhos múltiplos

- Os aplicativos nos sistemas host direcionam as operações de E/S para sistemas de arquivos ou volumes lógicos mapeados pelo sistema operacional para os caminhos virtuais (*vpaths*), que são pseudo-objetos de disco suportados pelos drivers de dispositivo de caminhos múltiplos. Os drivers de dispositivo de caminhos múltiplos mantêm uma associação entre um vpath e um volume. Essa associação usa um identificador (UID) único para o volume e nunca é reusado. O UID permite que os drivers de dispositivo de caminhos múltiplos associem os vpaths diretamente com volumes.
- Os drivers de dispositivo de caminhos múltiplos operam dentro de uma pilha de protocolo que contém drivers de dispositivo de disco e Fibre Channel usados para se comunicar com o sistema usando o protocolo SCSI sobre Fibre Channel, conforme definido pelo padrão FSC ANSI. O esquema de endereçamento fornecido por esses drivers de dispositivo do SCSI e Fibre Channel usa uma combinação de um número da unidade lógica (LUN) de SCSI e o nome universal do nó (WWNN) para o nó e as portas do Fibre Channel.
- Se ocorrer um erro, os procedimentos de recuperação de erro (ERPs) operam em várias camadas da pilha de protocolo. Alguns desses ERPs fazem com que a E/S seja reconduzida usando os mesmos números de WWNN e LUN usados anteriormente.
- Os drivers de dispositivos de caminhos múltiplos não verificam a associação do volume com o vpath a cada operação de E/S que ele executa.

É possível usar o comando **addnode** ou o assistente **Incluir nó** na GUI de gerenciamento. Para acessar o assistente **Incluir nó**, selecione **Monitoramento > Sistema**. Na página **Sistema -- Visão Geral**, selecione **Incluir Nó** para iniciar o assistente. Conclua o assistente e verifique o novo nó. Se **Incluir Nó** não for exibido, isso indica um possível problema de cabeamento. Verifique as informações de instalação para assegurar-se de que seu nó foi cabeado corretamente.

Para incluir um nó a um sistema usando a interface da linha de comandos, conclua estas etapas:

1. Insira este comando para verificar se o nó é detectado na rede:

```
svcinfo lsnodecandidate
```

Se o nó for detectado no sistema, os resultados exibirão informações identificando o novo nó no sistema, como o número de série e a assinatura da máquina. O parâmetro **id** exibe o WWNN para o nó. Se o nó não for detectado, verifique o cabeamento para o nó.

2. Insira este comando para determinar o grupo de E/S no qual o nó deve ser incluído:

```
lsiogrp
```

3. Registre o nome ou o ID do primeiro grupo de E/S que possua uma contagem de nós igual a zero. Serão necessários o nome ou ID para a próxima etapa. Nota: esta etapa deve ser executada para o primeiro nó que for incluído. Esta etapa não precisa ser executada para o segundo nó do par, porque ele usa o mesmo número de grupo de E/S.

4. Insira este comando para incluir o nó no sistema:

```
addnode -wwnodename WWNN -iogrp iogrp_name -name new_name_arg -site site_name
```

Em que **WWNN** é o WWNN do nó, **iogrp\_name** é o nome do grupo de E/S que deseja incluir o nó e **new\_name\_arg** é o nome que deseja designar para o nó. Se você não especificar um nome para o novo nó, um nome padrão será designado. Geralmente, você especifica um nome do nó significativo. O **site\_name** especifica o nome do local do site do novo nó. Este parâmetro é necessário somente se a topologia for um sistema do HyperSwap ou estendido.

**Nota:** Incluir o nó pode levar uma quantidade de tempo considerável.

5. Registre estas informações para referência futura:

- Número de série.
- Nome universal do nó.
- Todos os nomes de porta mundiais.
- O nome ou o ID do grupo de E/S

Para incluir um nó do SAN Volume Controller 2145-CG8 ou do SAN Volume Controller 2145-CF8 em um sistema usando a interface da linha de comandos, conclua estas etapas:

1. Use o painel frontal do nó e registre o WWNN. O painel frontal mostra os últimos 5 dígitos do WWNN.
2. Insira este comando para verificar se o nó foi detectado na malha:

```
svcinfo lsnodecandidate
```

Este exemplo mostra a saída deste comando:

```
# svcinfo lsnodecandidate
id          panel_name UPS_serial_number UPS_unique_id hardware serial_number product_mtm machine_signature
500507680100E85F 168167 UPS_Fake_SN 100000000000E85F CG8 7860123 2145-DH8 0123-4567-89AB-CDEFsvcinfo lsnodecandidate
```

O parâmetro **id** exibe o WWNN para o nó. Assegure-se de que os últimos cinco dígitos exibidos correspondam ao WWNN no painel frontal. Se o nó não for detectado, verifique o cabeamento do nó.

3. Insira este comando para determinar o grupo de E/S no qual o nó deve ser incluído:
- ```
lsiogrp
```
4. Registre o nome ou o ID do primeiro grupo de E/S que possua uma contagem de nós igual a zero. Você precisará do ID para a próxima etapa. Nota: esta etapa deve ser executada para o primeiro nó que for incluído. O segundo nó do par usa o mesmo número de grupo de E/S.
  5. Insira este comando para incluir o nó no sistema:

```
addnode -wwnname WWNN -iogrp iogrp_name -name newnodename -site newsitename
```

Em que **WWNN** é o WWNN do nó, **iogrp\_name** é o nome ou o ID do grupo de E/S que você deseja incluir o nó e **newnodename** é o nome que você deseja designar para o nó. Se você não especificar um nome para o novo nó, um nome padrão será designado. Geralmente, você especifica um nome do nó significativo. O **newsitename** especifica o nome do local do site do novo nó. Este parâmetro é necessário somente se a topologia for um sistema do HyperSwap ou estendido.

**Nota:** Incluir o nó pode levar uma quantidade de tempo considerável.

6. Registre estas informações para referência futura:
  - Número de série.
  - Nome universal do nó.
  - Todos os nomes de porta mundiais.
  - O nome ou o ID do grupo de E/S

Se um nó mostrar o erro de nó 578 ou 690, o nó estará no estado de serviço. Conclua as etapas a seguir do painel frontal para sair do estado de serviço:

1. Pressione e libere o botão para cima ou para baixo até que a opção **Ações?** seja exibida.
2. Pressione o botão **Selecionar**.
3. Pressione e libere o botão **Para Cima** ou **Para Baixo** até que a opção **Sair do Serviço?** seja exibida.
4. Pressione o botão **Selecionar**.
5. Pressione e solte o botão **Para esquerda** ou **Para direita** até que a opção **Confirmar saída?** seja exibida.
6. Pressione o botão **Selecionar**.

---

## Validando e reparando cópias de volumes espelhados usando a CLI

É possível usar o comando **repairvdiskcopy** a partir da interface da linha de comandos (CLI) para validar e reparar cópias de volumes espelhados.

**Atenção:** Só execute o comando **repairvdiskcopy** se todas as cópias de volumes estiverem sincronizadas.

Ao emitir o comando **repairvdiskcopy**, use apenas um dos parâmetros **-validate**, **-medium** ou **-resync**. Também se deve especificar o nome ou o ID do volume a ser validado e reparado, como a última entrada na linha de comandos. Após a emissão do comando, nenhuma saída é exibida.

### **-validate**

Use este parâmetro somente se você deseja verificar se as cópias de volume espelhado são idênticas. Se alguma diferença é localizada, o comando para e registra um erro, que inclui o endereço de bloco lógico (LBA) e o comprimento da primeira diferença. É possível usar esse parâmetro, sempre iniciando em um LBA diferente, para contar o número de diferenças em um volume.

### **-medium**

Use esse parâmetro para converter setores em todas as cópias de volumes cujos conteúdos são diferentes nos erros de mídia virtual. Após a conclusão, o comando registra um erro, que indica o número de diferenças encontradas, o número das que foram convertidas em erros de mídia e o número das que não foram convertidas. Use essa opção se não tiver certeza de quais são os dados corretos, e não desejar que nenhuma versão incorreta dos dados seja usada.

### **-resync**

Use esse parâmetro para sobrescrever o conteúdo da cópia de volume primário especificada para a outra cópia de volume. O comando corrige qualquer setor diferente copiando os setores da cópia primária para as cópias que estão sendo comparadas. Após a conclusão, o processo do comando registra um erro, que indica o número de diferenças que foram corrigidas. Use essa ação se tiver certeza de que os dados da cópia de volume primário estarão corretos ou de que os aplicativos de host poderão manipular dados incorretos.

### **-startlba lba**

Opcionalmente, use esse parâmetro para especifica o Endereço de Bloco Lógico (LBA) a partir do qual iniciar a validação e o reparo. Se, anteriormente, você usou o parâmetro **validate**, foi registrado um erro com o LBA no qual a primeira diferença, se houve alguma, foi localizada. Emita novamente o comando **repairvdiskcopy** com esse LBA para evitar o reprocessamento dos setores iniciais que foram comparados como idênticos. Continue a emitir novamente o **repairvdiskcopy** usando esse parâmetro para listar todas as diferenças.

Emita o comando a seguir para validar e, se necessário, reparar automaticamente as cópias espelhadas do volume especificado:

```
repairvdiskcopy -resync -startlba 20 vdisk8
```

### **Notas:**

1. Apenas um comando **repairvdiskcopy** pode ser executado em um volume de cada vez.
2. Depois de iniciar o comando **repairvdiskcopy**, não será possível usar o comando para parar o processamento.
3. A cópia primária de um volume espelhado não poderá ser alterada enquanto o comando **repairvdiskcopy -resync** estiver em execução.
4. Se houver apenas uma cópia espelhada, o comando retornará imediatamente com um erro.
5. Se uma cópia que está sendo comparada ficar off-line, o comando será interrompido com um erro. O comando não continua automaticamente depois que a cópia fica on-line novamente.
6. Nos casos em que uma cópia é legível mas a outra cópia tem um erro de mídia, o processo do comando automaticamente tenta corrigir o erro de mídia, gravando os dados lidos da outra cópia.

7. Se nenhum setor diferente for localizado durante o processamento de **repairvdiskcopy**, será registrado um erro informativo ao final do processo.

## Verificando o processo de validação e reparo de cópias de volume usando a CLI

Use o comando **lsrepairvdiskcopyprogress** para exibir o progresso da validação e dos reparos do volume espelhado. É possível especificar uma cópia de volume usando o parâmetro **-copy id**. Para exibir o volume que tem duas ou mais cópias com uma tarefa ativa, especifique o comando sem nenhum parâmetro; não é possível ter apenas uma cópia de volume com uma tarefa ativa.

Para verificar o progresso da validação e do reparo de volumes espelhados, emita o comando a seguir:

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim :
```

O exemplo a seguir mostra como a saída do comando é exibida:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

---

## Reparando um volume de thin provisioning usando a CLI

É possível usar o comando **repairsevdiskcopy** na interface da linha de comandos para reparar os metadados em um volume de thin provisioning.

O comando **repairsevdiskcopy** automaticamente detecta e repara metadados danificados. O comando mantém o volume off-line durante o reparo, mas não evita que o disco seja movido entre os grupos de E/S.

Se uma operação de reparo for concluída com sucesso e o volume estava anteriormente off-line porque os metadados estavam corrompidos, o comando colocará o volume novamente on-line. O único limite no número de operações de reparo simultâneas é o número de cópias de volume na configuração.

Ao emitir o comando **repairsevdiskcopy**, deve-se especificar o nome ou o ID do volume a ser reparado como a última entrada na linha de comandos. Depois de iniciada, uma operação de reparo não poderá ser pausada ou cancelada; o reparo pode ser finalizado ao excluir a cópia única.

**Atenção:** Use esse comando somente para reparar um volume thin-provisioned que tenha relatado metadados corrompidos.

Emita o comando a seguir para reparar os metadados em um volume thin-provisioned.

```
repairsevdiskcopy vdisk0
```

Após a emissão do comando, nenhuma saída é exibida.

### Notas:

1. Como o volume fica off-line para o host, qualquer E/S enviada para o volume durante o reparo falhará.
2. Quando a operação de reparo é concluída com êxito, o erro de metadados corrompidos é marcado como corrigido.
3. Se a operação de reparo falhar, o volume será mantido off-line e um erro será registrado.

## Verificando o progresso do reparo de um volume thin-provisioned usando a CLI

Emita o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress** para listar o progresso do reparo para cópias do volume thin-provisioned do volume especificado. Se você não especificar um volume, o comando listará o progresso de reparo para todas as cópias thin-provisioned no sistema.

**Nota:** Execute esse comando somente depois de executar o comando **repairsevdiskcopy**, que você deve executar somente conforme necessário pelos procedimentos de correção recomendados por sua equipe de suporte.

---

## Recuperando volumes off-line usando a CLI

Se um nó ou um grupo de E/S falhar, é possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para recuperar os volumes off-line.

### Sobre Esta Tarefa

Se os dois nós forem perdidos em um grupo de E/S, você perderá o acesso a todos os volumes que estiverem associados ao grupo de E/S. Para obter acesso aos volumes, deve-se executar um dos procedimentos a seguir. Dependendo do tipo de falha, é possível que você tenha perdido dados que estavam armazenados em cache para esses volumes e os volumes agora estejam off-line.

#### Cenário de perda de dados 1

Um nó em um grupo de E/S falhou e o failover foi iniciado no segundo nó. Durante o processo de failover, o segundo nó no grupo de E/S falha antes de os dados no cache de gravação serem limpos para o backend. O primeiro nó foi reparado com sucesso, mas seus dados reforçados não são da versão mais recente que está confirmada no armazenamento de dados, portanto, eles não podem ser usados. O segundo nó foi reparado ou substituído e perdeu seus dados reforçados, portanto, o nó não tem como reconhecer que faz parte do sistema.

Conclua as seguintes etapas para recuperar um volume off-line quando um nó tiver dados reforçados de nível inferior e o outro nó perder os dados reforçados:

#### Procedimento

1. Recupere o nó e inclua-o novamente no sistema.
2. Exclua todos os mapeamentos IBM FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes off-line.
3. Execute o comando **recovervdisk**, **recovervdiskbyiogrp** ou **recovervdiskbysystem**.
4. Recrie todos os mapeamentos FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes.

### Exemplo

#### Cenário de perda de dados 2

Ambos os nós no grupo de E/S falharam e foram reparados. Portanto, os nós perderam seus dados reforçados e não há nenhuma maneira de reconhecer que eles fazem parte do sistema.

Conclua as seguintes etapas para recuperar um volume off-line quando ambos os nós tiverem perdido seus dados reforçados e não puderem ser reconhecidos pelo sistema:

1. Exclua todos os mapeamentos FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes off-line.
2. Execute o comando **recovervdisk**, **recovervdiskbyiogrp** ou **recovervdiskbysystem**.

3. Recrie todos os mapeamentos FlashCopy e relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror que utilizem os volumes.

## Recuperando um nó e retornando-o para o sistema usando a CLI

Depois que um nó ou um grupo de E/S falha, é possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para recuperar um nó e retorná-lo para o sistema.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para recuperar um nó e retorná-lo para o sistema:

#### Procedimento

1. Execute o comando **lsnode** para verificar se o nó está off-line.
2. Execute o comando **rmnode** *nodename\_or\_ID* para remover a instância antiga do nó off-line do sistema.
3. Execute o comando **lsnodecandidate** para verificar se o nó está visível na malha.
4. Execute o comando **addnode** para incluir o nó de volta no sistema. No comando a seguir, *wwnn* é o nome universal do nó, *iogroupname\_or\_ID* identifica o grupo de E/S e *nodename* é o nome do nó.

```
addnode -wwnn wwnn -iogrp iogroupname_or_ID -name nodename
```

**Nota:** Em uma situação de serviço, um nó deve ser incluído de volta em um sistema que usa o nome do nó original. Desde que o nó do parceiro no grupo de E/S não tenha sido excluído também, esse será o nome padrão usado se o parâmetro **-name** não for especificado.

5. Execute o comando **lsnode** para verificar se o nó está online.

## Recuperando volumes off-line usando a CLI (interface da linha de comandos)

É possível recuperar volumes off-line usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para recuperar volumes off-line:

#### Procedimento

1. Emita o seguinte comando da CLI para listar todos os volumes que estão off-line e pertencem a um grupo de E/S, insira:  

```
lsdisk -filtervalue IO_group_name=  
IOGRPNAME/ID:status=offline
```

  
em que *IOGRPNAME/ID* é o nome do grupo de E/S que falhou.
2. Para reconhecer a perda de dados para um volume com um *fast\_write\_state* de **corrompido** e tornar o volume on-line novamente, insira:

```
recovervdisk vdisk_id | vdisk_name
```

em que *vdisk\_id* | *vdisk\_name* é o nome ou o ID do volume.

#### Notas:

- Se o volume especificado tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, o comando **recovervdisk** iniciará o processo de reparo com espaço eficiente.
  - Se o volume especificado for espelhado, o comando **recovervdisk** iniciará o processo de resincronização.
3. Para reconhecer a perda de dados de todos os discos virtuais de um grupo de E/S com um *fast\_write\_state* igual a **corrupt** e deixá-los online novamente, insira:

```
recoverdiskbyiogrp io_group_id | io_group_name
```

em que *io\_group\_id* | *io\_group\_name* é o nome ou ID do grupo de E/S.



#### Notas:

- Se algum volume tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, o comando **recovervdiskbyiogrp** iniciará o processo de reparo com espaço eficiente.
  - Se algum volume for espelhado, o comando **recovervdiskbyiogrp** iniciará o processo de ressincronização.
4. Para reconhecer a perda de dados para todos os volumes no sistema em cluster com um *fast\_write\_state* de **corrompido** e torná-los on-line novamente, insira:

```
recovervdiskbycluster
```

#### Notas:

- Se algum volume tiver espaço eficiente ou tiver cópias com espaço eficiente, o comando **recovervdiskbycluster** iniciará o processo de reparo com espaço eficiente.
- Se algum volume for espelhado, o comando **recovervdiskbycluster** iniciará o processo de ressincronização.

## Movendo volumes offline para seus grupos de E/S originais usando a CLI

É possível mover volumes off-line para seus grupos de E/S originais usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

Depois que um nó ou um grupo de E/S falha, é possível usar o procedimento a seguir para mover volumes offline para seus grupos de E/S originais. O sistema desativará a movimentação de um volume se o volume selecionado estiver atualmente em formatação. Após a formatação ser concluída, você pode mover o volume.

**Atenção:** Não mova volumes para um grupo de E/S offline. Assegure-se de que o grupo de E/S esteja online antes de mover o volume de volta para evitar mais perda de dados.

Conclua as etapas a seguir para mover volumes offline para seus grupos de E/S originais:

### Procedimento

1. Insira o comando a seguir para mover o volume de volta ao grupo de E/S original.

No exemplo, 7 é o nome do nó para o qual você deseja mover o volume, *IOGRP3* identifica o grupo de E/S para o qual você deseja migrar o volume e *DB\_volume* identifica o volume que você deseja migrar.

```
movevdisk -iogrp IOGRP3 -node 7 DB_volume
```

2. Insira o seguinte comando, em que *IO\_grpname\_or\_ID* é o nome ou ID do grupo de E/S original, para verificar se os volumes agora estão on-line.

```
lsdisk -filtervalue IO_group_name= IO_grpname_or_ID
```

---

## Registrando as mudanças de WWPN dos HBAs de host substituídos

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para registrar uma mudança feita em um objeto de host definido.

### Antes de Iniciar

Às vezes é necessário substituir o adaptador de barramento do host (HBA) que conecta o host à SAN. Você deve informar o sistema sobre os novos nomes da porta universal (WWPNs) que o HBA de substituição contém.

Certifique-se de que o zoneamento do comutador esteja correto.

## Procedimento

Para informar ao sistema uma mudança em um objeto de host definido, conclua as etapas a seguir.

1. Insira o seguinte comando da CLI para listar as portas HBA candidatas.

```
lsfcportcandidate
```

ou

```
lssasportcandidate
```

Será exibida uma lista das portas HBA que estão disponíveis para inclusão nos objetos do host. Uma ou mais dessas portas HBA corresponde com um ou mais WWPNs que pertencem à nova porta HBA.

2. Localize o objeto de host que corresponde ao host no qual o HBA foi substituído. O comando da CLI mostrado a seguir lista todos os objetos de host definidos:

```
lshost
```

3. Insira o seguinte comando da CLI para listar os WWPNs que estão atualmente designados ao objeto do host.

```
lshost hostobjectname
```

Em que *hostobjectname* é o nome do objeto do host.

4. Insira o seguinte comando da CLI para incluir as novas portas no objeto do host existente.

```
addhostport -fcwwpn one or more existing port names  
separated by : hostobjectname/ID
```

Em que *one or more existing port names separated by :* são os WWPNs que estão atualmente designados ao objeto do host e *hostobjectname/ID* é o nome ou ID do objeto do host.

5. Insira o seguinte comando da CLI para remover as portas antigas do objeto do host.

```
rmhostport -fcwwpn one or more existing port names  
separated by : hostobjectname/ID
```

Em que um ou mais WWPNs existentes separados por um sinal de dois pontos (:) são os WWPNs que estão atualmente designados ao objeto do host e *hostobjectname/ID* é o nome ou ID do objeto do host.

**Nota:** Se as seguintes condições forem atendidas quando a proteção de volume estiver ativada para o sistema, a exclusão da porta do host especificada falhará.

- É a última porta ativa no host.
- Está mapeada para qualquer volume que recebeu a E/S dentro do intervalo de proteção de volume especificado.

Se a proteção de volume estiver ativada e a porta do host que está sendo excluída for a última porta para um host, que é mapeado para qualquer volume que recebeu E/S dentro do período de tempo de proteção de volume definido, o comando falhará. Se vários hosts forem mapeados para o mesmo volume ativo, o sistema excluirá a porta se o host estiver offline.

## Resultados

Quaisquer mapeamentos que existem entre o objeto do host e os volumes são aplicados automaticamente aos novos WWPNs. Portanto, o host vê os volumes como os mesmos LUNs de SCSI de antes.

## O que Fazer Depois

Consulte o *Guia do Usuário do IBM Driver de dispositivo do subsistema de caminhos múltiplos* ou a documentação que é fornecida com o driver de caminhos múltiplos para obter informações adicionais sobre a reconfiguração dinâmica.

---

## Expandindo volumes usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para expandir um volume nos sistemas Windows, AIX ou Linux.

### Sobre Esta Tarefa

Volumes que são mapeados para o FlashCopy não podem ser expandidos.

Execute a atualização do Windows e aplique todas as atualizações recomendadas para o sistema antes de tentar expandir um volume que está mapeado para um host do Windows.

Determine o tamanho exato do volume de origem ou principal. Para fazer isso, emita o seguinte comando da CLI, em que *vdiskname* é o nome do volume para o qual você deseja determinar o tamanho exato.

```
lsvdisk -bytes vdiskname
```

É possível expandir volumes no Windows simultaneamente com operações de E/S.

É possível expandir volumes pelos motivos a seguir:

- Para aumentar a capacidade disponível em determinado volume que já está mapeado para um host.
- Para aumentar o tamanho de um volume de forma que ele corresponda ao tamanho do volume de origem ou principal, e para que ele possa ser usado em um mapeamento de FlashCopy ou em um relacionamento de Metro Mirror.

Não é possível expandir a capacidade de qualquer volume em um relacionamento de Global Mirror com volumes de mudança ou em um relacionamento de HyperSwap.

É possível expandir a capacidade de volumes em relacionamentos de Metro Mirror e Global Mirror que estão no estado `consistent_synchronized`. Não é possível expandir os tipos de volumes a seguir:

- Volumes em relacionamentos de HyperSwap ou em relacionamentos de Global Mirror que estão operando em modo `cycling`.
- Volumes em relacionamentos em que um volume de mudança está configurado.
- Volumes espelhados que possuem pelo menos uma cópia totalmente alocada.

Deve-se expandir ambos os volumes em um relacionamento para manter a operação total do sistema. Expanda o volume secundário até a capacidade necessária e, em seguida, expanda o volume primário.

Um volume que não está mapeado para nenhum host e que não contém dados pode ser expandido a qualquer momento. Se o volume contiver dados que estão em uso, será possível expandir o volume se o host tiver um sistema operacional AIX ou Microsoft Windows suportado.

Para obter informações adicionais sobre restrições na expansão de volumes, consulte a página de restrições de software no seguinte website: [www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support).

## Expandindo um volume que está mapeado para um host AIX

O sistema suporta a expansão do tamanho de um volume quando o host do AIX usa o AIX versão 5.2 ou mais recente.

### Sobre Esta Tarefa

A opção de comando **chvg** do AIX pode ser usada para expandir o tamanho de um volume físico usado pelo Gerenciador de Volume Lógico (LVM). O volume físico pode ser expandido sem interrupções para o

uso ou a disponibilidade do sistema. Para obter informações adicionais, consulte o *AIX System Management Guide Operating System and Devices*.

## Expandindo um volume que é mapeado para um host do Microsoft Windows usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para expandir o tamanho de um volume que é mapeado para um host do Microsoft Windows.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para expandir um volume mapeado para um host do Windows:

### Procedimento

1. Insira o comando da CLI a seguir para expandir o volume:

```
expandvdisksize -size disk_size -unit data_unit vdisk_name/vdisk_id
```

Em que

- *disk\_size* é a capacidade pela qual você deseja expandir o volume.
  - *b | kb | mb | gb | tb | pb* é a *data\_unit* a ser usada com a capacidade.
  - *vdisk\_name/vdisk\_id* é o nome do volume ou o ID do volume a ser expandido.
2. No host Windows, inicie o aplicativo de Gerenciamento do Computador e abra a janela Gerenciamento de Disco, na ramificação Armazenamento.

### Resultados

Você vê que o volume que foi expandido agora tem algum espaço não alocado no término do disco.

Na maioria dos casos, é possível expandir os discos dinâmicos sem interromper as operações de E/S.

### O que Fazer Depois

Se o aplicativo Gerenciamento do Computador tiver sido aberto antes da expansão do volume, use-o para emitir um comando de nova varredura.

Se o disco for um disco básico do Windows, é possível criar um novo primário ou uma partição estendida a partir do espaço não alocado.

Se o disco for um disco dinâmico do Windows, é possível usar o espaço não alocado para criar um novo volume (simples, dividido ou espelhado) ou incluir o disco em um volume existente.

---

## Reduzindo um volume usando a CLI

É possível reduzir o tamanho de um volume compactado ou descompactado usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

Volumes podem ser reduzidos em tamanho, se for necessário. É possível deixar um volume auxiliar ou de destino do mesmo tamanho que o volume principal ou de origem quando se cria mapeamento de FlashCopy, relacionamentos de Metro Mirror ou relacionamentos de Global Mirror. Entretanto, se o volume contiver dados, não reduza o tamanho do disco. Se o volume estiver sendo formatado, o sistema não poderá reduzir o volume. É possível reduzir o volume depois que ele é formatado.

### Atenção:

1. É difícil prever como um sistema operacional ou sistema de arquivos usará a capacidade em um volume. Quando você reduz um volume, a capacidade é removida do final do disco, estando essa capacidade em uso ou não. Mesmo se um volume tiver capacidade livre, não assuma que apenas a capacidade não utilizada será removida quando você reduzir um volume.
2. Se o volume contiver dados que estão sendo usados, *não tente sob nenhuma circunstância reduzir um volume sem antes fazer backup de seus dados.*
3. Por motivos de desempenho, alguns sistemas operacionais ou sistemas de arquivos usam a outer edge do disco.
4. Não reduza os volumes do Global Mirror ou os volumes de mudança do Global Mirror ou execute **recovervdisk**.

É possível utilizar o comando **shrinkvdisksize** para reduzir a capacidade física que está alocada para o volume determinado pela quantidade especificada. Também é possível reduzir a capacidade virtual de um volume thin-provisioned sem alterar a capacidade física que é designada ao volume.

Não é possível reduzir a capacidade de nenhum volume em um Global Mirror com relacionamento de volumes de mudança ou em um relacionamento HyperSwap.

É possível reduzir a capacidade de volumes em relacionamentos de Metro Mirror e do Global Mirror que estão no estado `consistent_synchronized`. Não é possível reduzir os tipos de volumes a seguir:

- Volumes em relacionamentos de HyperSwap ou em relacionamentos de Global Mirror que estão operando em modo `cycling`.
- Volumes em relacionamentos em que um volume de mudança está configurado.
- Volumes espelhados que possuem pelo menos uma cópia totalmente alocada.

Deve-se reduzir ambos os volumes em um relacionamento para manter a operação integral do sistema. Reduza o volume primário até a capacidade necessária e, depois, reduza o volume secundário.

## Procedimento

Conclua as etapas a seguir para reduzir um volume:

1. Valide se o volume não está mapeado para nenhum objeto de host. Se o volume estiver mapeado, os dados serão exibidos.
2. É possível determinar a capacidade exata do volume de origem ou principal. Emita o seguinte comando:

```
lsvdisk -bytes vdisk_name
```

3. Reduza o volume pela quantia necessária. Insira o seguinte comando, em que *size\_change* indica a redução de tamanho para o volume nas unidades especificadas e *vdisk\_name* é o volume que você está reduzindo.

```
shrinkvdisksize -size size_change -unit  
b | kb | mb | gb | tb | pb vdisk_name
```

---

## Migrando Extensões Usando a CLI

Para melhorar o desempenho, é possível migrar extensões usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

O sistema fornece vários recursos de migração de dados. Esses recursos podem ser usados para mover a colocação de dados *dentro* de conjuntos pai e *entre* conjuntos-filhos. Esses recursos podem ser usados simultaneamente com operações de E/S. É possível usar qualquer um desses métodos para migrar dados:

1. Migrando dados (extensões) de um MDisk para outro (dentro do mesmo conjunto pai). Esse método pode ser usado para remover MDisks altamente usados.
2. Migrando volumes de um conjunto pai para outro. Este método pode ser usado para remover os conjuntos pais altamente usados. Por exemplo, é possível reduzir o uso de um conjunto de MDisks. Os conjuntos-filhos que recebem sua capacidade dos conjuntos pai não podem ter extensões que são migradas para eles.

#### Notas:

1. O MDisk não pode ser atualmente o MDisk de origem de nenhuma outra operação de migração de extensões.
2. O MDisk de destino não pode ser o MDisk de destino de nenhuma outra operação de migração de extensões.

Os comandos de migração falharão se o volume de destino ou de origem estiver offline, se não houver disco quorum definido, ou se os discos quorum definidos estiverem indisponíveis. Corrija a condição off-line ou do disco quorum e emita novamente o comando.

É possível determinar o uso de MDisks específicos reunindo estatísticas de entrada/saída (E/S) sobre nós, MDisks e volumes. Depois de coletar esses dados, é possível analisá-los para determinar quais MDisks são usados frequentemente. Em seguida, o procedimento leva-o a consultar e migrar extensões para locais diferentes no mesmo conjunto pai. O procedimento somente pode ser concluído usando a interface da linha de comandos.

Se as ferramentas de monitoramento de desempenho indicarem que um disco gerenciado no conjunto está sendo superutilizado, será possível migrar dados para outros discos gerenciados dentro do mesmo conjunto pai.

## Procedimento

1. Determine o número de extensões que estão em uso por cada volume para o MDisk, emitindo este comando da CLI:

```
lsmdiskextent mdiskname
```

Esse comando retorna o número de extensões que cada volume está usando no MDisk. Selecione algumas dessas extensões para migração dentro do conjunto.

2. Determine os outros MDisks que estão no mesmo volume.
  - a. Para determinar o conjunto pai ao qual o disco gerenciado pertence, emita esse comando da CLI:

```
lsmdisk mdiskname | ID
```

- b. Liste os MDisks no conjunto emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsmdisk -filtervalue  
mdisk_grp_name=mdiskgrpname
```

3. Selecione um desses MDisks como o MDisk de destino para as extensões. É possível determinar quantas extensões livres existem em um MDisk, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsfreeextents mdiskname
```

É possível emitir o comando **lsmdiskextent** *newmdiskname* para cada um dos MDisks de destino, para garantir que você não esteja apenas movendo a utilização excessiva para outro MDisk. Verifique se o volume que possui o conjunto de extensões a ser movido já não possui um conjunto grande de extensões no MDisk de destino.

4. Para cada conjunto de extensões, emita o seguinte comando da CLI para movê-lo para outro MDisk:

```
migrateexts -source mdiskname | ID -exts  
num_extents  
-target newmdiskname | ID -threads 4 -vdisk vdiskid
```

em que *num\_extents* é o número de extensões que estão no *vdiskid*. O valor de *newmdiskname* | *ID* é o nome ou ID do MDisk para o qual esse conjunto de extensões será migrado.

**Nota:** O número de encadeamentos indica a prioridade do processo de migração, em que 1 é a mais baixa prioridade e 4 é a mais alta prioridade.

5. Repita as etapas anteriores para cada conjunto de extensões que está sendo movido.
6. É possível verificar o progresso da migração, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsmigrate
```

---

## Migrando volumes entre conjuntos usando a CLI

É possível migrar volumes entre conjuntos usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

É possível determinar o uso de MDisks específicos reunindo estatísticas de entrada/saída (E/S) sobre nós, MDisks e volumes. Depois de coletar esses dados, é possível analisá-los para determinar quais volumes ou MDisks são importantes. Em seguida, é possível migrar os volumes de um conjunto de armazenamentos para outro.

Conclua a etapa a seguir para reunir estatísticas sobre MDisks e volumes:

1. Use a cópia segura (comando **scp**) para recuperar os arquivos dump para análise. Por exemplo, emita o comando a seguir:

```
scp  
clusterip:/dumps/iostats/v_*
```

Esse comando copia todos os arquivos de estatísticas de volume para o host AIX no diretório atual.

2. Analise os dumps de memória para determinar quais volumes são importantes. Pode ser útil determinar também quais MDisks estão sendo usados intensamente, de forma que você possa dividir os dados que eles contêm mais uniformemente entre todos os MDisks no conjunto de armazenamentos ao migrar as extensões.

Depois de analisar os dados das estatísticas de E/S, é possível determinar quais volumes são importantes. Você também precisa determinar o conjunto de armazenamentos para o qual deseja mover esse volume. Crie um novo conjunto de armazenamentos ou determine um grupo existente que ainda não esteja sendo utilizado em excesso. Verifique os arquivos de estatísticas de E/S que você gerou e, em seguida, certifique-se de que os MDisks ou volumes no conjunto de armazenamentos de destino sejam utilizados menos que os MDisks ou volumes no conjunto de armazenamentos de origem.

É possível usar a migração de dados ou o espelhamento de volume para migrar dados entre os conjuntos de armazenamentos. A migração de dados usa o comando **migratevdisk**. O espelhamento de volume usa os comandos **addvdiskcopy** e **rmvdiskcopy**.

### Migrando dados usando **migratevdisk**

É possível usar o comando **migratevdisk** para migrar dados entre dois conjuntos de armazenamentos. Quando o comando **migratevdisk** é emitido, é feita uma verificação para garantir que o destino da migração tenha extensões livres suficientes para atender o comando. Se ele tiver, o comando continuará. O comando leva algum tempo para ser concluído.

## Notas:

- Não é possível usar a função de migração de dados para mover um volume entre conjuntos de armazenamentos que tenham diferentes tamanhos de extensão.
- Os comandos de migração falharão se o volume de destino ou de origem estiver offline, se não houver disco quorum definido, ou se os discos quorum definidos estiverem indisponíveis. Corrija a condição off-line ou do disco quorum e emita novamente o comando.
- O sistema suporta a migração de volumes entre conjuntos filhos dentro do mesmo conjunto pai ou a migração de um volume em um conjunto filho para seu conjunto pai. A migração de volumes falhará se os conjuntos filhos de origem e de destino tiverem conjuntos pais diferentes. No entanto, é possível usar os comandos **addvdiskcopy** e **rmvdiskcopy** para migrar volumes entre conjuntos filho em conjuntos pai diferentes.

Ao usar a migração de dados, é possível que as extensões de destino livres sejam consumidas por outro processo; por exemplo, se um novo volume for criado no conjunto pai de destino ou se mais comandos de migração forem iniciados. Nesse cenário, depois que todas as extensões de destino são alocadas, os comandos de migração são suspensos e um erro é registrado (erro com ID 020005). Para se recuperar dessa situação, use um dos seguintes métodos:

- Inclua mais MDisks no conjunto pai de destino, o qual fornece mais extensões no grupo e permite que as migrações sejam reiniciadas. Antes de tentar novamente a migração, você deve marcar o erro como corrigido.
- Migre um ou mais volumes que já foram criados do conjunto pai para outro grupo. Essa ação libera extensões no grupo e permite que as migrações originais sejam reiniciadas.

Conclua as etapas a seguir para usar o comando **migratevdisk** para migrar volumes entre os conjuntos de armazenamentos:

1. Depois de determinar o volume que você deseja migrar e o novo conjunto de armazenamentos para o qual você deseja migrá-lo, emita o comando da CLI a seguir:

```
migratevdisk -vdisk vdisk_name  
-mdiskgrp  
mdisk_group_name -threads 4
```

2. É possível verificar o progresso da migração, emitindo o seguinte comando da CLI:

```
lsmigrate
```

## Migrando dados usando o espelhamento de volume

Ao usar a migração de dados, o volume fica off-line quando algum dos conjuntos falha. O espelhamento de volume pode ser usado para minimizar o impacto no volume, já que o volume fica off-line somente quando o conjunto de origem falha. É possível migrar volumes entre conjuntos-filhos ou de um conjunto-filho para um conjunto pai usando os comandos **addvdiskcopy** e **rmvdiskcopy** em vez de usar o comando **migratevdisk**. Conclua as seguintes etapas para usar o espelhamento de volume para migrar volumes entre conjuntos:

1. Depois de determinar o volume que você deseja migrar e o novo conjunto para o qual deseja migrá-lo, insira o comando a seguir:

```
addvdiskcopy -mdiskgrp mdisk_group_name -autodelete vdisk_name
```

em que *mdisk\_group\_name* é o nome do novo conjunto de armazenamentos e *vdisk\_name* é o nome do volume que está sendo copiado. Especifique **-autodelete** para excluir automaticamente a cópia original do volume depois que as cópias forem sincronizadas.

2. O ID de cópia da nova cópia é retornado. Agora, as cópias são sincronizadas, de maneira que os dados são armazenados em ambos os conjuntos de armazenamentos. É possível verificar o progresso da sincronização, emitindo o seguinte comando:

```
lsvdisksyncprogress
```



---

## Movendo um volume entre os grupos de E/S usando a CLI

Para mover volumes entre grupos de E/S sem interrupção, certifique-se de que os hosts mapeados para o volume suportem a movimentação de volumes sem interrupção. Os dados em cache que são mantidos no sistema deverão primeiro ser gravados no disco do sistema antes de a alocação do volume poder ser alterada.

### Sobre Esta Tarefa

A modificação do grupo de E/S que atende o volume poderá ser feita simultaneamente com operações de E/S se o host suportar movimentação de volume sem interrupção. Também requer uma nova varredura no nível do host para assegurar-se de que o driver de caminhos múltiplos seja notificado que a alocação do nó preferencial foi alterada e de que as portas pelas quais o volume é acessado foram alteradas. Isso pode ser feito na situação em que um par de nós se torna excessivamente utilizado.

Se houver mapeamentos do host para o volume, os hosts deverão ser membros do grupo de E/S de destino ou a migração falhará.

Verifique se você criou caminhos para grupos de E/S no sistema host. Depois que o sistema incluiu com sucesso o novo grupo de E/S no conjunto de acessos do volume e você moveu os volumes selecionados para outro grupo de E/S, detecte os novos caminhos para os volumes no host. Os comandos e ações no host variam de acordo com o tipo de host e o método de conexão usada. Essas etapas devem ser concluídas em todos os hosts para os quais os volumes selecionados estão mapeados atualmente.

Você também pode usar a GUI de gerenciamento para mover os volumes entre os grupos de E/S sem interrupções. Na GUI de gerenciamento, selecione **Volumes > Volumes**. No painel Volumes, selecione o volume que você deseja mover e selecione **Ações > Mover para Outro Grupo de E/S**. O assistente guia você através de todas as etapas que serão necessárias para mover um volume para outro grupo de E/S, incluindo quaisquer alterações para os hosts que sejam necessárias. Clique em **Precisa de Ajuda** nos painéis da GUI de gerenciamento associada para obter detalhes.

**Nota:** Enquanto o volume selecionado estiver sendo formatado, este assistente estará indisponível.

Para mover um volume entre os grupos de E/S usando a CLI, conclua as etapas a seguir:

### Procedimento

1. Emita o comando a seguir: **addvdiskaccess -iogrp iogrp id/name volume id/name**
2. Emita o comando a seguir: **movevdisk -iogrp destination iogrp -node new preferred node volume id/name** Não é possível mover um volume que está atualmente sendo formatado. Depois que a formatação é concluída, é possível mover o volume para outro grupo de E/S.
3. Emita os comandos apropriados nos hosts que estiverem mapeados para o volume a fim de detectar os novos caminhos para o volume no grupo de E/S de destino.
4. Após confirmar que os novos caminhos estão on-line, remova o acesso do grupo de E/S antigo: **rmvdiskaccess -iogrp iogrp id/name volume id/name**
5. Emita os comandos apropriados nos hosts que estiverem mapeados para o volume a fim de remover os caminhos para o grupo de E/S antigo.

---

## Criando um volume de modo de imagem usando a CLI

É possível usar a interface de linha de comandos (CLI) para importar um armazenamento que contém dados e continuar a usar esse armazenamento. Também é possível usar as funções avançadas, como Copy Services, migração de dados e o cache. Esses discos são conhecidos como volumes de modo de imagem.

## Sobre Esta Tarefa

Certifique-se de estar ciente das informações a seguir antes de criar volumes de modo de imagem:

1. Discos gerenciados de modo não gerenciado (MDisks) que contêm dados existentes não podem ser diferenciados de MDisks de modo não gerenciado que estão em branco. Portanto, é vital que você controle a introdução desses MDisks no sistema em cluster, incluindo esses discos um de cada vez. Por exemplo, mapeie uma única LUN a partir do sistema de armazenamento do RAID para o sistema em cluster e atualize a visualização de MDisks. O MDisk recém detectado é exibido.
2. Não inclua manualmente um disco gerenciado no modo não gerenciado que contenha dados existentes para um conjunto pai. Se você fizer isso, os dados serão perdidos. Ao usar o comando para criar um volume de modo de imagem usando um disco de modo não gerenciado, selecione o conjunto pai no qual ele deve ser incluído. Assegure-se de que o conjunto selecionado não seja um conjunto-filho. Os conjuntos-filhos são criados a partir de conjuntos existentes, chamados conjuntos-pai, e obtêm a capacidade do conjunto-pai, não dos MDisks.

Conclua as etapas a seguir para criar um volume de modo de imagem:

## Procedimento

1. Pare todas as operações de E/S dos hosts. Remova o mapeamento dos discos lógicos que contêm dados dos hosts.
2. Crie um ou mais conjuntos de armazenamento. Assegure-se de que o conjunto não seja um conjunto-filho.
3. Mapeie uma única matriz ou unidade lógica no RAID do sistema de armazenamento para o sistema em cluster. Você pode fazer isso por meio de um zoneamento do comutador ou de um RAID do sistema de armazenamento baseado nos mapeamentos do host. A matriz ou unidade lógica aparece como um MDisk de modo não gerenciado para o sistema.
4. Emita o comando **lsmdisk** para listar os MDisks de modo não gerenciado.  
Se o novo MDisk de modo não gerenciado não estiver listado, é possível executar uma descoberta no nível da malha. Emita o comando **detectmdisk** para varrer a rede Fibre Channel para os MDisks de modo não gerenciado.

**Nota:** O comando **detectmdisk** também reequilibra o acesso do MDisk nas portas de dispositivo do sistema de armazenamento disponíveis.

5. Converta o MDisk de modo não gerenciado em um volume de modo de imagem.

**Nota:** Se o volume que você estiver convertendo mapear para um unidade flash, os dados armazenados no volume não estarão protegidos contra falhas do Unidade flash ou falhas do nó. Para evitar a perda de dados, inclua uma cópia do volume que mapeie para um Unidade flash em outro nó.

Emita o comando **mkvdisk** para criar um objeto de volume de modo de imagem.

6. Mapeie o novo volume para os hosts que estavam anteriormente usando os dados agora contidos no MDisk. É possível usar o comando **mkvdiskhostmap** para criar um novo mapeamento entre um volume e um host. Isso torna o volume de modo de imagem acessível para operações de E/S para o host.

## Resultados

Depois que o volume é mapeado para um objeto do host, o volume é detectado como uma unidade de disco com a qual o host pode concluir as operações de E/S.

## O que Fazer Depois

Se desejar virtualizar o armazenamento em um volume de modo de imagem, é possível transformá-lo em um volume dividido. Migre os dados do volume de modo de imagem para os discos de modo gerenciado em outro conjunto de armazenamento. Emita o comando **migratevdisk** para migrar um

volume de modo de imagem inteiro de um conjunto de armazenamentos para outro conjunto de armazenamentos. Assegure-se de que o conjunto de armazenamentos para o qual você migre o volume de modo de imagem não seja um conjunto-filho.

---

## Migrando dados para um volume de modo de imagem usando CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para migrar dados para um volume de modo de imagem.

### Sobre Esta Tarefa

Use o comando da CLI **migratetoimage** para migrar os dados de um volume existente para um disco gerenciado (MDisk) diferente.

Quando o comando **migratetoimage** da CLI é emitido, ele migra os dados do volume de origem do usuário especificado para o MDisk de destino especificado. Quando o comando for concluído, o volume será classificado como um volume de modo de imagem.

**Nota:** Os comandos de migração falham pelos motivos a seguir:

- O volume de destino ou de origem está offline.
- Um disco quorum não é definido.
- Discos quorum definidos estão indisponíveis.

Corrija a condição off-line ou do disco quorum e emita novamente o comando.

O MDisk especificado como destino deve estar em um estado não gerenciado no momento em que o comando for executado. Usar esse comando resulta na inclusão do MDisk no conjunto de armazenamentos especificado pelo usuário.

Insira o comando da CLI a seguir para migrar dados para um volume de modo de imagem:

```
migratetoimage -vdisk source_vdisk_name -mdisk unmanaged_target_mdisk_name -mdiskgrp  
managed_disk_group_name
```

em que *source\_vdisk\_name* é o nome do volume de modo de imagem, *unmanaged\_target\_mdisk\_name* é o nome do novo MDisk e *managed\_disk\_group\_name* é o nome do novo conjunto de armazenamentos. Por exemplo, o comando a seguir migra dados do volume de modo de imagem do `vdisk0` para o destino `mdisk5` no conjunto de armazenamentos `mdgrp2`:

```
migratetoimage -vdisk vdisk0 -mdisk mdisk5 -mdiskgrp mdgrp2
```

---

## Excluindo um nó de um sistema usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para remover um nó de um sistema.

### Antes de Iniciar

Quando o nó for excluído, o outro nó no grupo de E/S entrará no modo de gravação na cache e na memória principal (write-through) até que outro nó seja incluído de volta no grupo de E/S.

Por padrão, o comando **rmnode** limpa o cache do nó especificado antes de o nó ficar off-line. Quando o sistema estiver operando em um estado comprometido, o sistema assegurará que a perda de dados não ocorra como resultado de excluir o único nó com os dados em cache.

### Atenção:

- Se você estiver removendo um único nó e o nó restante no grupo de E/S estiver on-line, os dados podem ser expostos a um ponto único de falha se o nó restante falhar.
- Se ambos os nós no grupo de E/S estiverem on-line e os volumes já estiverem comprometidos antes de excluir o nó, a redundância para os volumes já estará comprometida. Se a opção **force** for usada, remover um nó poderá resultar na perda de acesso a dados e a perda de dados poderá ocorrer.
- A remoção do último nó destrói o sistema. Antes de excluir o último nó no sistema, assegure-se de que deseja destruir o sistema.
- Quando um nó é excluído, toda a redundância é removida do grupo de E/S. Como resultado falhas novas ou existentes podem causar erros de E/S nos hosts. Podem ocorrer as seguintes falhas:
  - Erros de configuração do host
  - Erros de zoneamento
  - Erros de configuração do software de caminhos múltiplos
- Se você está excluindo o último nó em um grupo de E/S e os volumes são designados ao grupo de E/S, não será possível excluir o nó do sistema se o nó estiver on-line. Você deverá fazer backup ou migrar todos os dados que deseja salvar antes de excluir o nó. Se o nó estiver off-line, você poderá excluí-lo.
- Para fazer com que o nó especificado fique off-line imediatamente, sem limpar o cache ou assegurar-se de que não vai ocorrer perda de dados, execute o comando **rmnode** com o parâmetro **force**. O parâmetro **force** força a continuação do comando, embora os volumes dependentes do nó fiquem offline. Use o parâmetro **force** com cuidado. O acesso aos dados nos volumes dependentes do nó será perdido.
- Para excluir um nó que estiver no estado de serviço e que tiver um nó sobressalente associado, deve-se especificar o parâmetro **-deactivatespare** com o comando **rmnode**.

## Sobre Esta Tarefa

Conclua estas etapas para excluir um nó:

### Procedimento

1. Se você estiver excluindo o último nó de um grupo de E/S, determine os volumes que ainda estão designados para este grupo de E/S:

- a. Emita o seguinte comando da CLI para solicitar uma visualização filtrada dos volumes:

```
lsvdisk -filtervalue IO_group_name=name
```

Em que *name* é o nome do grupo de E/S.

- b. Emita o seguinte comando da CLI para listar os hosts para os quais este volume está mapeado:

```
lsvdiskhostmap vdiskname/identification
```

Em que *vdiskname/identification* é o nome ou a identificação do volume.

**Nota:** Se os volumes designados para este grupo de E/S contiverem dados que você deseja continuar a acessar, faça backup dos dados ou migre os volumes para um grupo de E/S diferente (on-line).

2. Emita este comando da CLI para excluir um nó do sistema em cluster:

**Atenção:** Antes de excluir o nó, observe as informações a seguir. O comando **rmnode** verifica volumes dependentes de nó, que não são espelhados no momento em que o comando é executado. Se algum volume dependente do nó for localizado, o comando irá parar e retornará uma mensagem. Para continuar removendo o nó apesar da possível perda de dados, execute o comando **rmnode** com o parâmetro **force**. Como alternativa, siga estas etapas antes de remover o nó, para garantir que todos os volumes sejam espelhados:

- a. Execute o comando **ldependentvdisks**.
- b. Para cada volume dependente do nó que for retornado, execute o comando **lsvdisk**.
- c. Certifique-se e que cada volume retorne o status in-sync.

rmnode node\_name\_or\_identification

Em que *node\_name\_or\_identification* é o nome ou a identificação do nó.

**Nota:** Antes de um nó ser removido, o comando verificará quaisquer volumes dependentes de nó que fariam off-line. Se o nó selecionado para remoção contiver um unidade flash que possui volumes dependentes, os volumes que usam o unidades flash ficarão off-line e se tornarão indisponíveis se o nó for excluído. Para manter acesso aos dados de volume, espelhe esses volumes antes de remover o nó. Para continuar a remoção do nó sem espelhar os volumes, especifique o parâmetro **force**.

---

## Concluindo o procedimento de manutenção do sistema usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para concluir o procedimento de manutenção do sistema.

### Sobre Esta Tarefa

Use as etapas a seguir para concluir o procedimento de manutenção do sistema:

#### Procedimento

1. Emita o comando **finderr** para analisar o log de erros para a severidade mais alta de erros não corrigidos. Esse comando faz uma varredura do log de erro, buscando erros não corrigidos. Dada uma ordem de prioridade que é definida dentro do código, a mais alta prioridade de erros não corrigidos é retornada.
2. Emita o comando **dumperrlog** para fazer dump do conteúdo do log de erro para um arquivo de texto.
3. Localize e corrija o erro.
4. Emita o comando **clearerrlog** para limpar todas as entradas do log de erro, incluindo eventos de status e quaisquer erros não corrigidos. Emita esse comando somente ao reconstruir o sistema ou corrigir um problema grave que causou muitas entradas no log de erros que você não deseja corrigir individualmente.

**Nota:** A limpeza do log de erros não corrige os erros.

5. Emita o comando **cherrstate** para alternar o estado de um erro entre não corrigido e corrigido.

---

## Modificando os endereços IP do sistema usando a CLI

Use a interface da linha de comandos (CLI) para alterar os endereços IP associados a um sistema.

### Sobre Esta Tarefa

**Atenção:** Ao especificar um novo endereço IP para um sistema, a comunicação existente com o sistema é interrompida. Você deve se reconectar ao sistema com o novo endereço IP. Além disso, o endereço para um IP do sistema não pode ser o mesmo endereço que é usado para o IP de serviço. Usar o mesmo endereço IP provoca um erro.

## Procedimento

Para alterar o endereço IP do sistema, conclua as seguintes etapas:

1. Emita o comando **lsystemip** para listar endereços IP que são usados pelo sistema.
2. Registre os endereços IP para referência futura.
3. Para alterar o endereço IP do sistema de um Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4), emitia esse comando:

```
chssystemip -clusterip cluster_ip_address -port cluster_port
```

em que *cluster\_ip\_address* é o novo endereço IP para o sistema e *cluster\_port* especifica a porta (1 ou 2) em que as mudanças são aplicadas.

4. Para alterar um endereço IP do sistema do IPv4 para um endereço IP do sistema IPv6, emitia esse comando:

```
chssystemip -clusterip_6 cluster_ip_address -port cluster_port
```

em que *cluster\_ip\_address* é o novo Internet Protocol Versão 6 (IPv6) endereço para o sistema e *cluster\_port* especifica a porta (1 ou 2) em que as mudanças se aplicam.

5. Para alterar um endereço IP de gateway do IPv4 padrão, emitia esse comando:

```
chssystemip -gw cluster_gateway_address -port cluster_port
```

em que *cluster\_gateway\_address* é o novo endereço de gateway para o sistema e *cluster\_port* especifica a porta (1 ou 2) em que as mudanças são aplicadas.

6. Para alterar um endereço de gateway do IPv6 padrão, emitia esse comando:

```
chssystemip -gw_6 cluster_gateway_address -port cluster_port
```

em que *cluster\_gateway\_address* é o novo endereço de gateway para o sistema e *cluster\_port* especifica a porta (1 ou 2) em que as mudanças são aplicadas.

7. Emita esse comando para alterar uma máscara de sub-rede do sistema do IPv4:

```
chssystemip -mask cluster_subnet_mask -port cluster_port
```

em que *cluster\_subnet\_mask* é a nova máscara de sub-rede para o sistema e *cluster\_port* especifica a porta (1 ou 2) em que as mudanças são aplicadas.

8. Para os endereços IPv6, é possível emitir este comando para configurar o prefixo para o sistema:

```
chssystemip -prefix_6 -port cluster_port
```

em que *cluster\_port* especifica a porta (1 ou 2), em que as mudanças se aplicam.

9. Opcionalmente, para excluir todos os endereços IPv4 no sistema após a mudança de todos os endereços para o IPv6, emitia este comando:

```
chssystem -noip
```

10. Opcionalmente, para excluir todos os endereços IPv6 do sistema depois de alterar todos os endereços para IPv4, emitia este comando:

```
chssystem -noip_6
```

11. Exibe a tabela de roteamento de IP (opcional) usando o comando da CLI **lsroute** como segue:

```
lsroute
```

A tabela de roteamento de IP fornece detalhes do gateway usado para o tráfego de IP, como um intervalo de endereços IP para cada porta Ethernet. Essas informações podem ser usadas para diagnosticar problemas de acessibilidade do nó de configuração.

12. Emita o comando **ping** (opcional) para diagnosticar problemas de configuração de IP. Um exemplo do comando é o seguinte:

```
ping -srcip4 source_ipv4_address destination_ipv4_address -srcip6 source_ipv6_address destination_ipv6_address
```

---

## Mudando o endereço do gateway do sistema usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar o endereço do gateway de um sistema.

## Procedimento

Para mudar o endereço do gateway do sistema, conclua as seguintes etapas:

1. Emita o comando **lssystemip** para listar o atual endereço do gateway do sistema.
2. Registre o atual endereço de gateway para referência futura.
3. Emita o comando a seguir para alterar um endereço do gateway IPv4 do sistema:

```
chssystemip -gw cluster_gateway_address -port cluster_port
```

em que *cluster\_gateway\_address* é o novo endereço do gateway do sistema. O parâmetro **port** especifica em qual porta (1 ou 2) as mudanças devem ser aplicadas.

4. Emita o seguinte comando para alterar um endereço do gateway IPv6 do sistema:

```
chssystemip -gw_6 cluster_gateway_address -port cluster_port
```

em que *cluster\_gateway\_address* é o novo endereço do gateway do sistema. O parâmetro **port** especifica em qual porta (1 ou 2) as mudanças devem ser aplicadas.

---

## Mudando a largura da banda de relacionamento para um sistema usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar a largura de banda do relacionamento de um sistema.

### Sobre Esta Tarefa

O limite da largura de banda do relacionamento controla a taxa máxima na qual qualquer relacionamento de cópia remota pode ser sincronizado. O limite geral é controlado pelo parâmetro **bandwidth** de cada parceria do sistema. O valor padrão para o limite de largura da banda de relacionamento é de 25 megabytes por segundo (MBps), mas é possível mudar esse valor seguindo essas etapas:

## Procedimento

1. Emita o comando **lssystem** para listar o limite de largura da banda do relacionamento atual do sistema. Por exemplo:

```
lssystem system_id_or_system_name
```

Em que *system\_id\_or\_system\_name* é o ID ou nome do sistema.

2. Para referência futura, registre o atual limite de largura de banda do relacionamento exibido. Por exemplo: `relationship_bandwidth_limit 25`
3. Para alterar o limite de largura da banda do relacionamento do sistema, emitir o seguinte comando:

```
chssystem -relationshipbandwidthlimit  
system_relationship_bandwidth_limit
```

Em que *system\_relationship\_bandwidth\_limit* é o novo limite do sistema. Se o sistema estiver em uma parceria remota com outro sistema, a configuração de largura da banda deverá ser a mesma entre ambos os sistemas na parceria. Emitir o comando em ambos os sistemas na parceria. Emitir o comando em ambos os sistemas em um relacionamento.

---

## Configurando o sistema para hosts iSCSI ou iSER

É necessário concluir várias tarefas para configurar o sistema para trabalhar com hosts conectados ao iSCSI. É necessário concluir várias tarefas para configurar o sistema para trabalhar com hosts conectados por iSCSI ou iSER. As tarefas incluem tarefas gerais do sistema host antes de você configurar um sistema.

### Antes de Iniciar

[www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support)

## Sobre Esta Tarefa

- 1.
2. Se necessário, instale e configure um driver com caminhos múltiplos para o sistema host.

Além disso, determine uma convenção de nomenclatura para nomes iSCSI, como nomes qualificados de iSCSI (IQNs), para seu sistema. Os hosts usam nomes de iSCSI para se conectar ao nó. Cada nó, por exemplo, tem um IQN exclusivo e os nomes do sistema e do nó são usados como parte desse IQN.

Os endereços IP da porta são os endereços IP que são usados pelos hosts conectados por iSCSI para processar E/S; Os endereços IP da porta são os endereços IP que são usados pelos hosts iSCSI ou iSER para processar E/S. Os IDs do grupo da porta do host são designados automaticamente para a porta. O agrupamento da porta do host agrupa as portas que têm a mesma velocidade máxima de porta e assegura que não mais que quatro portas sejam descobertas por um host.

## Procedimento

1. Para configurar um novo endereço IP de porta para determinada porta Ethernet de um nó com um endereço IPv4, insira o seguinte comando da interface de linha de comandos (CLI):

```
cfgportip -node -ip ipv4addr  
-gw ipv4gw -mask subnet_mask -failover -vlan vlan_id port_id
```

Em que *node\_name* | *node\_id* especifica o nome ou ID do nó que está sendo configurado, *ipv4addr* é o endereço IPv4 para a porta Ethernet, *ipv4gw* é o endereço IP do gateway IPv4, *subnet\_mask* é a máscara de sub-rede IPv4 e *port\_id* especifica o ID da porta Ethernet (1 ou 2). Para visualizar uma lista de portas, use o comando **lspportip**.

O parâmetro **-failover** opcional especifica que o IP é um IP de failover e está relacionado ao nó do parceiro. Se o nó especificado for o único nó on-line do grupo de E/S, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando outro nó do grupo de E/S ficar on-line, o endereço de failover será apresentado por esse nó. Se dois nós do grupo de E/S estiverem on-line quando o comando for inserido, o endereço será apresentado pelo outro nó para o nó do parceiro.

O parâmetro opcional **-vlan** configura o ID da rede local virtual (VLAN) para um endereço IPv4 que está configurado para a conexão de host iSCSI ou iSER.

Para obter mais informações sobre o parâmetro **-vlan**, consulte as informações sobre a configuração da VLAN para iSCSI usando a CLI.

Para obter mais informações sobre o parâmetro **-vlan**, veja as informações sobre como configurar a VLAN para iSCSI ou o iSER usando a CLI.

2. Para configurar um novo endereço IP de porta para uma porta Ethernet especificada de um nó com um endereço IPv6, insira o comando da CLI a seguir:

```
cfgportip -node node_name | node_id -ip_6  
ipv6addr  
-gw_6 ipv6gw -prefix_6 prefix -failover -vlan_6 vlan_id port_id
```

Em que *node\_name* | *node\_id* especifica o nome ou ID do nó que está sendo configurado, *ipv6addr* é o endereço IPv6 para a porta Ethernet, *ipv6gw* é o endereço IP do gateway IPv6, *subnet\_mask* é a máscara de sub-rede IPv6 e *port\_id* especifica o ID da porta Ethernet (1 ou 2). Para visualizar uma lista de portas, use o comando **lspportip**.

O parâmetro **-failover** opcional especifica que o IP é um IP de failover que está relacionado ao nó do parceiro. Se o nó especificado for o único nó on-line do grupo de E/S, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando outro nó do grupo de E/S ficar on-line, o endereço de failover será apresentado por esse nó. Se dois nós no grupo de E/S estiverem on-line quando o comando é inserido, o endereço será apresentado pelo outro nó para o nó que estiver especificado.

O parâmetro opcional **-vlan\_6** configura o ID da rede local virtual (VLAN) para um endereço IPv6 que está configurado para a conexão de host iSCSI ou iSER.

Para obter mais informações sobre o parâmetro **-vlan**, veja as informações sobre como configurar a VLAN para iSCSI ou o iSER usando a CLI.

3. Após a configuração do IP, *host\_port\_group\_ids* serão designados automaticamente a todas as portas ativadas conectadas ao host e consistirão nos seguintes critérios:



- Um `host_port_group_id` é um agrupamento automático de portas que é designado por um número inteiro. IDs de grupo da porta do host são exclusivos entre grupos de E/S.
  - Cada ID do grupo de portas do host contém um máximo de quatro portas.
  - Todas as portas em um ID do grupo da porta do host têm velocidades idênticas.
  - IDs do grupo da porta do host idênticos são designados à porta de failover. Se um `host_port_group_id` já estiver designado a uma porta de failover, o mesmo `host_port_group_id` será designado a uma porta local.
  - Ativar a sinalização `-host` como *yes* designa o `host_port_group_id`. Em uma porta com o sinalizador do host *no* e o sinalizador do host configurado como *yes*, isso resulta na designação de um `host_port_group_id` para uma porta.
4. Para remover um endereço IP de uma porta Ethernet do nó, insira qualquer um desses comandos da CLI. O comando a seguir exclui uma configuração IPv4 da porta Ethernet especificada:
- ```
rmportip -failover
-node node_name | node_id port_id
```
- em que `node_name` | `node_id` especifica o nome ou ID do nó que tem a porta Ethernet cujo endereço IP está sendo removido e `port_id` especifica o ID da porta Ethernet. Para listar os valores válidos para a porta Ethernet, insira o comando **lspportip**. O parâmetro **-failover** indica que os dados especificados são dados de failover.
- O comando a seguir exclui uma configuração IPv6 para a porta Ethernet especificada:
- ```
rmportip -ip_6 -failover
-node node_name | node_id port_id
```
- Em que **-ip\_6** indica que esse comando remove uma configuração IPv6, `node_name` | `node_id` especifica o nome ou ID do nó com a porta Ethernet da qual o endereço IP está sendo removido e `port_id` especifica o ID da porta Ethernet. Para listar os valores válidos para a porta Ethernet, insira o comando **lspportip**. O parâmetro **-failover** indica que os dados especificados são dados de failover.
5. Para exibir o ID do grupo da porta do host, além de outros parâmetros para cada porta Ethernet, insira o comando **lspportip**. A inserção desse comando exibe uma visualização detalhada da porta especificada:
- ```
lspportip Ethernet_port_id
```
- em que `Ethernet_port_id` é a porta especificada. O parâmetro **host\_port\_grp\_id** exibe o valor do ID do grupo de porta do host.
6. Após a remoção de todos os endereços IP das portas, o ID do grupo de portas do host que está associado a uma porta será removido. O ID do grupo de portas do host também é removido quando a sinalização **-host** é configurada como *no* de *yes* na porta.

## O que Fazer Depois

Depois de configurar os endereços IP, é possível, opcionalmente, criar ou configurar vários itens iSCSI ou iSER.

## Configurando ou modificando um alias iSCSI usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para, opcionalmente, criar ou alterar o alias de iSCSI do nó selecionado. Um alias iSCSI é um nome designado pelo usuário que identifica um nó para o host conectado por iSCSI. Um alias iSCSI é um nome designado pelo usuário que identifica um nó para o host conectado por iSCSI ou iSER.

## Sobre Esta Tarefa

Para configurar ou modificar um alias de iSCSI, siga as seguintes etapas:

### Procedimento

1. Para configurar um novo endereço IP de porta para determinada porta Ethernet de um nó, emita o seguinte comando da CLI:

```
chnode -iscsialias alias node_name |  
node_id
```

em que *alias node\_name* | *node\_id* especifica o nome ou ID do nó.

2. Para especificar que o nome ou alias de iSCSI que está sendo configurado é o nome ou alias do nó parceiro no grupo de E/S, insira o seguinte comando da CLI. Quando um sistema não possui um nó do parceiro, os valores configurados são aplicados ao nó do parceiro quando ele é incluído no sistema. Se esse parâmetro for usado quando houver um nó do parceiro, o nome ou alias desse nó mudará.

```
chnode -iscsialias alias -failover  
node_name | node_id
```

Em que *alias* especifica o nome iSCSI do nó e *node\_name* | *node\_id* especifica o nó a ser modificado.

## O que Fazer Depois

Depois de criar aliases iSCSI, é possível, opcionalmente, configurar o endereço para o servidor Internet Storage Name Service (iSNS) para o sistema.

## Configurando o endereço do servidor iSNS usando a CLI

Se você estiver usando hosts conectados por iSCSI ou iSER com um sistema em cluster, será possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar opcionalmente o endereço para o servidor internet Storage Name Service (iSNS) para o sistema. Os sistemas host usam o servidor iSNS para gerenciar destinos iSCSI e para a descoberta de iSCSI. Os sistemas host usam o servidor iSNS para gerenciar destinos iSCSI ou iSER e para a descoberta de iSCSI ou iSER.

### Procedimento

1. Para especificar um endereço IPv4 para o serviço de nomes de armazenamento (SNS) do iSCSI, insira o seguinte comando da CLI:

```
chsystem -isnsip sns_server_address
```

Em que *sns\_server\_address* é o endereço IP do serviço de nomes de armazenamento do iSCSI no formato IPv4.

2. Para especificar um endereço IPv6 para o serviço de nomes de armazenamento (SNS) do iSCSI, insira o seguinte comando da CLI:

```
chsystem -isnsip_6 ipv6_sns_server_address
```

Em que *ipv6\_sns\_server\_address* é o endereço IP do serviço de nomes de armazenamento do iSCSI no formato IPv6.

## Configurando a autenticação iSCSI do sistema usando a CLI

### Configurando a autenticação iSCSI ou iSER do sistema usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o sistema para autenticação com hosts conectados por iSCSI usando o Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP). É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o sistema para autenticação com hosts conectados por iSCSI ou iSER usando o Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP). Depois que o CHAP é configurado para o sistema, todos os hosts conectados devem ser configurados para autenticação. Ao resolver um problema, é possível atrasar a configuração da autenticação CHAP até depois de configurar o primeiro ou os dois hosts e testar sua conectividade.

### Sobre Esta Tarefa

Para configurar a autenticação entre o sistema e os hosts conectados por iSCSI, siga estas etapas:

Para configurar a autenticação entre o sistema e os hosts conectados por iSCSI ou iSER, siga estas etapas:

## Procedimento

1. Para configurar a autenticação CHAP para um host iSCSI, insira o comando da CLI a seguir: Para configurar a autenticação CHAP para um host iSCSI ou iSER, insira o seguinte comando da CLI:

```
chhost -iscsiusername iscsi_username -chapsecret chap_secret host_name
```

Em que *iscsi\_username* é o nome do usuário, *chap\_secret* é o segredo do CHAP a ser usado para autenticar o sistema por meio de iSCSI e *host\_name* é o nome do host iSCSI. O valor *chap\_secret* deve ter 12 caracteres. Se você não especificar o nome do usuário do iSCSI, o IQN do inicializador será usado como o nome do usuário para autenticação CHAP unidirecional. Em que *iscsi\_username* é o nome do usuário, *chap\_secret* é o segredo do CHAP a ser usado para autenticar o sistema via iSCSI ou iSER e *host\_name* é o nome do host iSCSI ou iSER. O valor *chap\_secret* deve ter 12 caracteres. Se você não especificar o nome do usuário do iSCSI, o IQN do inicializador será usado como o nome do usuário para autenticação CHAP unidirecional.

2. Para configurar o método de autenticação das comunicações de iSCSI do sistema, insira o seguinte comando da CLI: Para configurar o método de autenticação para as comunicações iSCSI ou iSER do sistema, insira o seguinte comando da CLI:

```
chsystem -iscsiauthmethod chap -chapsecret chap_secret
```

Em que *chap* especifica que o CHAP é o método de autenticação e *chap\_secret* é o segredo do CHAP a ser usado. O segredo do CHAP especificado não pode começar ou terminar com um espaço.

3. Para limpar todos os segredos do CHAP para autenticação iSCSI que foram configurados anteriormente, insira o comando da CLI a seguir: Para limpar todos os segredos CHAP da autenticação iSCSI ou iSER configurados anteriormente, insira o seguinte comando da CLI:

```
chsystem -nochapsecret
```

Se o parâmetro **chapsecret** for especificado, o parâmetro **nochapsecret** não será permitido.

4. Execute o comando **lscsiauth** para exibir o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) que você configurou.

## O que Fazer Depois

Após você configurar o segredo do CHAP para o sistema, assegure-se de que o segredo do CHAP do sistema seja incluído em cada host conectado por iSCSI. Em todos os hosts conectados por iSCSI, especifique um segredo do CHAP que os hosts usam para se autenticarem no sistema. Depois de configurar o segredo do CHAP para o sistema, assegure-se de que ele seja incluído em cada host conectado por iSCSI ou iSER. Em todos os hosts conectados por iSCSI ou iSER, especifique um segredo do CHAP que os hosts usam para autenticação para o sistema.

---

## Configurando o serviço de autenticação remota usando a CLI

A autenticação remota permite que os usuários se autenticuem para o sistema usando credenciais armazenadas em um serviço de autenticação externo.

### Sobre Esta Tarefa

Quando você configura autenticação remota, não é necessário configurar usuários no sistema ou designar senhas adicionais. É possível usar suas senhas e seus grupos de usuários existentes que são definidos no serviço remoto para simplificar o gerenciamento e o acesso do usuário, aplicar as políticas de senha de forma mais eficiente e separar o gerenciamento de usuário do gerenciamento de armazenamento.

Se um usuário estiver configurado no sistema como um usuário local, apenas credenciais locais serão usadas. Caso contrário, os usuários que estiverem inserindo as suas senhas serão autenticados no serviço remoto quando usarem a GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos (CLI). As suas funções são determinadas de acordo com as associações ao grupo definidas no serviço remoto. Se um usuário estiver configurado no sistema como um usuário remoto com uma chave SSH, o usuário pode

acessar adicionalmente a interface da linha de comandos usando essa chave Shell Seguro (SSH). As associações ao grupo continuam sendo determinadas a partir do serviço remoto.

## Configurando o serviço de autenticação remota com o Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar o sistema para autenticar usuários com relação a servidores que implementam o protocolo LDAP (LDAP), incluindo Active Directory (AD).

### Sobre Esta Tarefa

- Os usuários em servidores LDAP provisionados com permissões IBMRBS de Acesso de Supervisor ou Função de Supervisor podem efetuar login no sistema como Administrador, mas não podem executar o comando `satask`.
- Todos os comandos e configurações de autenticação estão desativados.
  - As configurações provisionadas automaticamente não são visíveis para o usuário e não são exibidas pelos comandos `lssystem` ou `lsldapserver`.
  - O comando `chauthservice -refresh` está ativado.

Todas as opções na página LDAP da GUI do sistema estão desativadas.

**Dica:** Um superusuário não pode ser autenticado se o superusuário estiver usando um Lightweight Directory Access Protocol (servidor LDAP) remoto. Entretanto, outros usuários podem se autenticar dessa maneira.

### Procedimento

Para ativar a autenticação de usuário com LDAP, siga estas etapas:

1. Configurar LDAP inserindo o comando **chldap**.

Esse comando fornece configurações padrão para o Tivoli Directory Server e o AD. Para configurar autenticação com padrões do esquema Tivoli Directory Server e Transport Layer Security (TLS), por exemplo, emita o comando a seguir:

```
chldap -type itds -security tls
```

A configuração LDAP pode ser inspecionada com o comando **lsldap**.

**Nota:** Use o TLS para que as senhas transmitidas sejam criptografadas.

2. Especifique o comando **mkldapserver** para definir até seis servidores LDAP para uso na autenticação.

Diversos servidores podem ser configurados para fornecer acesso a diferentes conjuntos de usuários ou para redundância. Todos os servidores devem compartilhar as definições que são configuradas com o **chldap**. Para configurar um servidor LDAP com um certificado Secure Socket Layer (SSL) e usuários na subárvore `cn=users,dc=company,dc=com`, por exemplo, insira o comando a seguir:

```
mkldapserver -ip 9.71.45.108 -basedn cn=users,dc=company,dc=com -sslcert /tmp/sslcert.pem
```

Também é possível configurar quais servidores são preferenciais para usuários autenticados.

Especifique **lsldapserver** para obter informações de configuração do servidor LDAP. Especifique **chldapserver** e **rmldapserver** para mudar os servidores LDAP configurados.

3. Configure os grupos de usuários no sistema, correspondendo aqueles grupos de usuários que são usados pelo serviço de autenticação.

Para cada grupo de interesse que é conhecido pelo serviço de autenticação, um grupo de usuários do sistema deve ser criado com o mesmo nome e com a configuração remota ativada. Se membros de um grupo que é chamado `sysadmins`, por exemplo, requererem a função de administrador do sistema (admin), insira o comando a seguir:

```
mkusergrp -name sysadmins -remote -role Administrator
```

Se nenhum dos grupos de usuários corresponder a um grupo de usuários do sistema, o usuário não poderá acessar o sistema.

4. Verifique a configuração de LDAP usando o comando **testldapsrv**.

Para testar a conexão com os servidores LDAP, insira o comando sem nenhuma opção. Um nome do usuário pode ser fornecido com ou sem uma senha para testar erros de configuração. Para processar uma tentativa de autenticação integral com relação a cada servidor, insira os comandos a seguir:

```
testldapsrv -username username -password password
```

5. Insira o comando a seguir para ativar a autenticação LDAP:

```
chauthservice -type ldap -enable yes
```

6. Configure usuários que não requeiram acesso de chave de Shell Seguro (SSH).

Exclua usuários do sistema que devem usar o serviço de autenticação remota e não requerem acesso de chave SSH.

**Lembre-se:** Um superusuário não pode ser excluído ou usar o serviço de autenticação remota.

7. Configure os usuários que necessitam de acesso de chave SSH.

Todos os usuários do sistema que usam o serviço de autenticação remota e requerem acesso de chave SSH devem ter configurações remotas que estejam ativadas e uma chave SSH válida que esteja configurada no sistema.

---

## Alterando grupo de usuários

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar grupos de usuários. Grupos de usuários organizam usuários de um sistema em cluster por função.

### Sobre Esta Tarefa

As funções se aplicam aos usuários locais e remotos no sistema e têm como base o grupo de usuários ao qual o usuário pertence. Um usuário local pode pertencer apenas a um único grupo; portanto, a função de um usuário local é definida pelo único grupo ao qual o usuário pertence. Usuários remotos podem pertencer a um ou mais grupos; portanto, as funções dos usuários remotos são designadas de acordo com os grupos aos quais esse usuário pertence.

Para alterar um grupo de usuários no GUI de gerenciamento, selecione **Acessar > Usuários**. Selecione um grupo de usuários e selecione **Propriedades** no menu **Ações**.

Para mudar um grupo de usuários usando a CLI, use o comando da CLI **chusergrp**.

### Procedimento

1. Use o comando da CLI **chusergrp** para mudar os atributos de um grupo de usuários existente. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chusergrp -role role_name -remote  
yes | no group_id_or_name
```

em que *role\_name* especifica a função que está associada aos usuários que pertencem a esse grupo e *group\_id\_or\_name* especifica o grupo a ser alterado. O parâmetro **remote** especifica se o grupo está visível para o servidor de autenticação.

2. Emita o comando da CLI **lsusergrp** para exibir os grupos de usuários que foram criados no sistema. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
lsusergrp usergrp_id_or_name
```

em que *group\_id\_or\_name* especifica o grupo de usuários a ser visualizado. Se você não especificar um ID ou nome de grupo de usuários, todos os grupos de usuários no sistema são exibidos.

---

## Alterando usuários

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) ou a GUI de gerenciamento para alterar usuários no sistema.

## Antes de Iniciar

Os usuários do sistema devem fornecer uma senha, uma chave de Shell Seguro (SSH) ou ambos. Usuários locais são autenticados por meio dos métodos de autenticação que estiverem no sistema.

É possível criar duas categorias de usuários que acessam o sistema. Esses tipos de usuários têm como base como eles se autenticam no sistema:

- Alguns usuários devem fornecer uma senha de SSH (ou, se não for possível, uma chave de SSH).
- Se um usuário precisar acessar o GUI de gerenciamento, uma senha será necessária para o usuário.
- Se o usuário exigir acesso à interface da linha de comandos (CLI), uma senha válida e uma chave de SSH podem ser usadas.
- Os usuários devem estar em um grupo de usuários que esteja definido no sistema.

Os usuários remotos também poderão configurar credenciais locais se precisarem acessar o sistema quando o sistema remoto estiver inativo. Usuários remotos têm os seus grupos que são definidos pelo serviço de autenticação remota.

Para alterar um usuário no GUI de gerenciamento, selecione **Acesso > Usuários**. Clique com o botão direito e selecione **Modificar** no menu **Ações**.

## Sobre Esta Tarefa

Para alterar um usuário na CLI, siga estas etapas:

### Procedimento

1. Use o comando **chuser** da CLI para mudar os atributos de um usuário existente. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chuser -usergrp group_id_or_name user_id_or_name
```

em que *group\_id\_or\_name* especifica o novo grupo para o usuário e *user\_id\_or\_name* especifica o usuário a ser alterado.

2. Use o comando **chcurrentuser** da CLI para mudar os atributos do usuário atual. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chcurrentuser -nokey
```

em que o parâmetro **nokey** especifica que a chave SSH do usuário deve ser excluída.

3. Use o comando **lscurrentuser** da CLI para exibir o nome e a função do usuário que efetuou login. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
lscurrentuser
```

O nome e a função do usuário são exibidos.

---

## Gerenciando notificações SNMP usando a CLI

É possível configurar e gerenciar notificações de eventos e de call home usando a interface da linha de comandos (CLI).

## Sobre Esta Tarefa

As configurações de notificação aplicam-se a todo o sistema. É possível especificar os tipos de eventos que façam com que o sistema envie uma notificação. O sistema envia uma notificação de Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede (SNMP). A configuração SNMP representa o tipo de notificação.

SNMP é o protocolo padrão para gerenciar redes e trocar mensagens. O SNMP permite que o sistema envie mensagens externas que notificam a equipe sobre um evento. É possível usar um gerenciador de SNMP para visualizar as mensagens que o agente SNMP envia.

Os possíveis tipos de notificações de eventos são erro, aviso e informações. As notificações de eventos são relatadas aos destinos de SNMP de sua escolha. Para especificar um destino SNMP, deve-se fornecer um endereço IP e uma sequência de comunidades SNMP válidos.

**Nota:** Uma sequência válida de comunidades pode conter até 60 letras ou dígitos. Se nenhuma sequência de comunidades for especificada, a sequência padrão de **public** será usada. É possível especificar no máximo seis destinos de SNMP.

Em configurações que usam SNMP, o sistema usa as configurações de notificações para call home se ocorrerem erros. Deve-se especificar Error e enviar o trap para o console principal se deseja que o sistema efetue call home quando ocorrerem erros.

Para definir as configurações de notificações SNMP, use os seguintes comandos:

## Procedimento

1. Para criar um novo servidor SNMP para receber notificações, use o comando **mksnmpserver** da CLI. Por exemplo, insira um dos seguintes comandos:

```
mksnmpserver -ip 9.11.255.634
```

em que 9.11.255.634 é o endereço IP para este servidor.

```
mksnmpserver -ip 9.11.255.634 -port  
remoteporntnumber
```

em que 9.11.255.634 é o endereço IP para este servidor e *remoteporntnumber* é o número da porta para o servidor SNMP remoto.

2. Para alterar as configurações de um servidor SNMP existente, insira o comando **chsnmpserver**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
chsnmpserver -name server_name snmp_server_name_or_id
```

em que *server\_name* é o novo nome do servidor e *snmp\_server\_name* é o nome ou ID do servidor a ser modificado.

3. Para remover um servidor SNMP existente do sistema, insira o comando **rmsnmpserver**. Por exemplo, insira o comando a seguir:

```
rmsnmpserver snmp_server_name
```

em que *snmp\_server\_name* é o nome do servidor SNMP a ser excluído.

4. Para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores SNMP que são detectados pelo sistema, insira o comando **lssnmpserver**. Por exemplo, para exibir uma visualização concisa, insira o seguinte comando:

```
lssnmpserver -delim :
```

Para exibir uma visualização detalhada de um servidor SNMP, insira o seguinte comando:

```
lssnmpserver snmp_server_name
```

---

## Configurando Notificações de syslog Usando a CLI

É possível configurar notificações de eventos do syslog usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

O protocolo syslog é um protocolo padrão para o encaminhamento de mensagens de log de um emissor para um receptor em uma rede IP. O sistema pode enviar mensagens syslog que notificam a equipe sobre um evento. O sistema pode transmitir mensagens syslog no formato expandido ou conciso. Os servidores

configurados com os valores de instalação de 0 a 3 recebem as mensagens syslog em um formato conciso. Os servidores configurados com os valores de recurso de 4 - 7 recebem as mensagens syslog em formato totalmente expandido. O valor padrão é 0. O número de instalação usado nas mensagens syslog também identifica a origem da mensagem para o servidor de recebimento. É possível usar um gerenciador de syslog para visualizar as mensagens syslog que o sistema envia. O sistema usa o User Datagram Protocol (UDP) para transmitir a mensagem syslog. É possível especificar até um máximo de seis servidores syslog. É possível usar o GUI de gerenciamento ou a interface da linha de comandos para definir e modificar as configurações de syslog.

As configurações de notificação de eventos do syslog aplicam-se a todo o sistema. É possível especificar os tipos de eventos que façam com que o sistema envie uma notificação. Os possíveis tipos de notificações são erro, aviso ou informação.

Para especificar um destino de syslog, você *deve* fornecer um endereço IP válido.

**Nota:** Servidores configurados com valores de recurso de 0 - 3 recebem mensagens do syslog em formato conciso. Servidores configurados com valores de recurso de 4 - 7 recebem mensagens do syslog em formato totalmente expandido.

Para definir e trabalhar com configurações de notificações, use os seguintes comandos:

## Procedimento

1. Emita o comando **mksyslogserver** da CLI para especificar a ação que você deseja tomar quando um erro ou evento do syslog for registrado no log de erro. Por exemplo, é possível emitir o seguinte comando da CLI para configurar uma notificação do syslog:

```
mksyslogserver syslog_server_name -ip 9.11.255.123
```

em que *syslog\_server\_name* é o nome fornecido para a definição do servidor Syslog e 9.11.255.123 é o endereço Internet Protocol (IP) externo do servidor syslog.

2. Para modificar uma notificação do syslog, emita o comando **chsyslogserver**. Por exemplo:

```
chsyslogserver syslog_server_name -ip 9.11.255.123
```

em que *syslog\_server\_name* é o nome fornecido para a definição do servidor Syslog e 9.11.255.123 é o endereço IP externo do servidor syslog.

3. Para excluir uma modificação do syslog, emita o comando **rmsyslogserver**. Por exemplo:

```
rmsyslogserver syslog_server_name -force
```

4. Para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores syslog configurados no sistema, emita o comando **lssyslogserver**. Por exemplo, para exibir uma visualização concisa, insira o seguinte comando:

```
lssyslogserver -delim :
```

Para exibir uma visualização detalhada de um servidor do syslog, insira o seguinte comando:

```
lssyslogserver syslog_server_name
```

---

## Configurando o call home com notificações por e-mail

O call home com notificação por e-mail envia notificações por meio de um servidor de e-mail local para o suporte ou para usuários ou serviços locais que monitoram a atividade no sistema. Com as notificações por e-mail, é possível enviar notificações para o suporte, bem como designar a distribuição interna de notificações, o que alerta a equipe interna sobre problemas em potencial. O call home com notificações por e-mail requer configuração de pelo menos um servidor de e-mail e de usuários locais.

No entanto, as notificações externas para o centro de suporte podem ser eliminadas se os filtros no servidor de e-mail estiverem ativos. Para eliminar esse problema, o call home com notificações por e-mail não é recomendado como o único método para a transmissão de notificações para o centro de suporte. O call home com notificações por email pode ser configurado com serviços de nuvem para redundância e



gerenciamento interno de notificações. Se você também desejar que as notificações sejam enviadas para um usuário ou servidor interno, deverá configurar as notificações por e-mail.

## Usando a GUI de gerenciamento

Se você não configurou o call home durante a configuração do sistema, será possível configurar essa função na GUI de gerenciamento. Também é possível alterar ou atualizar as configurações atuais na página **Call home**.

**Nota:** O call home com notificações por e-mail também pode ser configurado ou atualizado selecionando **Configurações > Notificações > E-mail**.

Para configurar ou atualizar o call home com notificações por e-mail, conclua estas etapas:

1. Na GUI de gerenciamento, selecione **Configurações > Suporte > Call Home**.
2. Na página **Call home**, selecione **Enviar dados usando o call home com notificações por e-mail** e clique em **Editar**.

**Nota:** Os filtros de e-mail podem eliminar notificações e respostas para e a partir do centro de suporte que podem afetar os tempos de resolução para problemas em seu sistema. Esse método de transmissão não é recomendado como a única maneira de enviar notificações para o centro de suporte. Use o call home com notificações por e-mail como um método de backup quando o call home com serviços de nuvem estiver configurado.

3. Em **Servidores de e-mail**, insira um endereço IP válido e portas para até 6 servidores de e-mail na rede. Esses servidores de e-mail enviam notificações para o centro de suporte e recebem e distribuem respostas do centro de suporte.
4. Em **Call home**, verifique o endereço de e-mail do centro de suporte e selecione o tipo de notificação que você deseja que seja enviada para o centro de suporte.
5. Em **Usuário de e-mail**, insira um endereço de e-mail válido para um contato business-to-business e selecione o tipo de notificação que você deseja que ele receba. Para obedecer aos regulamentos de privacidade, não se recomenda utilizar informações de contato pessoal para indivíduos dentro da organização.
6. Em **Configurações adicionais**, insira suas preferências para intervalos de inventário e relatórios de configuração. Os relatórios de inventário podem ser configurados com call home e fornecem informações adicionais para a equipe de suporte. Um relatório de inventário resume os componentes de hardware e a configuração de um sistema. A equipe de suporte pode usar essas informações para entrar em contato com você quando atualizações relevantes estiverem disponíveis ou quando um problema que possa afetar sua configuração for descoberto. Por padrão, esses relatórios incluem dados de configuração que a equipe de suporte pode usar para gerar automaticamente recomendações baseadas em sua configuração real. É possível remover dados confidenciais desses relatórios, se necessário.
7. Clique em **Salvar**.

## Usando a interface da linha de comandos

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para configurar call home com notificação por e-mail para destinatários especificados e seu centro de suporte. Para configurar call home com notificações por e-mail, conclua as seguintes etapas:

1. Defina servidores de e-mail para enviar notificações por e-mail para o centro de suporte, inserindo o seguinte comando:

```
mkemailserver -ip  
ip_address -port port_number
```

em que *ip\_address* especifica o endereço IP de um servidor de e-mail remoto e *port\_number* especifica o número de porta do servidor de e-mail. Até seis servidores de e-mail podem ser configurados para fornecer acesso redundante à rede de e-mail externa.

2. Defina o contato de suporte para notificações por e-mail inserindo o seguinte comando:

```
mkemailuser -usertype support
```

Neste comando, o endereço de contato de suporte é configurado automaticamente com base em sua geografia e em outras informações de suporte que estão relacionadas à sua conta. Ao definir o contato de suporte para Call Home com notificações por e-mail, eventos críticos, relatórios de inventário e dados de configuração são configurados e enviados automaticamente para o centro de suporte com notificação. É possível atualizar os intervalos de inventário e as configurações de dados de configuração usando o comando **chsystem**.

3. Defina quaisquer entidades locais em sua organização que você deseja receber notificações inserindo o seguinte comando:

```
mkemailuser -address user_address  
-error on -usertype local
```

em que *user\_address* é um endereço de e-mail válido para um contato business-to-business. Para estar em conformidade com regulamentos de privacidade, não são recomendadas informações pessoais de contatos para indivíduos na sua organização. Quando um usuário local é definido, as notificações por e-mail que são enviadas para o centro de suporte também são enviadas para o usuário local.

4. Se você definiu um usuário local na etapa 3, certifique-se de que as informações de contato estejam definidas para que a equipe de suporte possa acompanhar as notificações por e-mail que são recebidas no centro de suporte.

```
chemail -reply reply_user_address -contact contact_name  
-primary primary_telephone_number -location location
```

Outros valores opcionais podem ser definidos com o comando **chemail**. No entanto, antes de o servidor de e-mail e as notificações serem iniciados quando usuários locais são definidos, você deve incluir as seguintes variáveis: *reply\_user\_address*, que é o endereço de e-mail para o usuário definido na etapa 3, *contact\_name*, *primary\_telephone\_number* e *location*.

5. Inicie o servidor de e-mail e a notificação inserindo o seguinte comando:

```
startemail
```

---

## Configurando servidores de e-mail usando a CLI

É possível configurar objetos do servidor de e-mail usando a interface da linha de comandos (CLI).

### Sobre Esta Tarefa

É possível especificar um objeto do servidor que descreve um servidor de e-mail remoto de Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP) para receber notificações de eventos do sistema em cluster. É possível especificar até seis servidores para receberem notificações. Para configurar e trabalhar com servidores de e-mail, use os seguintes comandos:

### Procedimento

1. Use o comando da CLI **mkemailserver** para criar um objeto do servidor de e-mail que descreva um servidor de e-mail de Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP) remoto. Por exemplo, insira o seguinte comando da CLI para configurar um servidor de e-mail:

```
mkemailserver -ip ip_address
```

em que *ip\_address* é o endereço IP de um servidor de e-mail remoto. Esse endereço deve ser um IPv4 ou IPv6 válido.

2. Para mudar os parâmetros de um objeto do servidor de e-mail existente, use o comando **chemailserver**. Por exemplo, para mudar os parâmetros de um servidor de e-mail, insira o seguinte comando:

```
chemailserver -ip ip_address  
email_server_name_or_id
```

em que *ip\_address* é o endereço IP do objeto de servidor de e-mail e *email\_server\_name\_or\_id* é o nome ou ID do objeto de servidor a ser alterado.

3. Para excluir um objeto de servidor de e-mail especificado, use o comando **rmailserver**. Por exemplo, para excluir um servidor de e-mail, insira o seguinte comando:

```
rmailserver email_server_name_or_id
```

4. Para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de e-mail que estiverem configurados no sistema, use o comando **lmailserver**. Por exemplo, para exibir uma visualização concisa, insira o seguinte comando:

```
lmailserver -delim :
```

Para exibir uma visualização detalhada de um servidor de e-mail, insira o seguinte comando:

```
lmailserver email_server_name_or_id
```

---

## Alterando Senhas de Usuário Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para alterar as senhas de usuário.

### Sobre Esta Tarefa

Senhas controlam o acesso a estes aplicativos:

- GUI de gerenciamento do sistema
- GUI de assistente de serviço
- CLI

Siga estas etapas para mudar a senha para um usuário:

### Procedimento

Insira o comando a seguir para mudar a senha:

```
chuser -password cleartextpassword janedoe
```

em que *password* é a nova senha que você deseja usar para o usuário janedoe.

### O que Fazer Depois

---

## Alterando a Configuração do Código de Idioma Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para especificar o código de idioma para um sistema. O idioma selecionado como configuração do código de idioma é usado para exibir resultados de comandos e mensagens de erro na CLI.

### Sobre Esta Tarefa

Os seguintes códigos de idioma estão disponíveis:

- 0 Inglês Americano (padrão)
- 3 Japonês

### Procedimento

Emita o comando **setlocale** da CLI com o ID do código do idioma.

### Exemplo

Por exemplo, emita o seguinte comando da CLI para alterar a configuração do código de idioma de Inglês Americano para Japonês:

```
setlocale -locale 3
```

em que 3 é o ID da configuração do código de idioma Japonês.

---

## Visualizando o Log de Recurso Usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para visualizar o log de recurso.

### Sobre Esta Tarefa

Execute as etapas a seguir para visualizar o log de recurso:

#### Procedimento

1. Emita o comando **lsdumps** para retornar uma lista de dumps no diretório /dumps/feature de destino. O log de recurso é mantido pelo cluster. O log de recurso registra os eventos gerados quando os parâmetros de licença não são inseridos ou quando as configurações de licença atuais são violadas.
2. Emita o comando **lsdumps** para retornar uma lista dos arquivos existentes do tipo especificado no nó fornecido.

---

## Analizando o Log de Erros Usando A CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para analisar o log de erros (log de eventos).

### Sobre Esta Tarefa

Execute a etapa a seguir para analisar o log de erros:

#### Procedimento

Emita o seguinte comando da CLI para listar as entradas do log de erros por tipo de arquivo: **lseventlog**

#### Resultados

Esse comando lista as entradas do log de erros. É possível filtrar por tipo; por exemplo **lseventlog -filtervalue object\_type=mdisk** exibe o log de erros por discos gerenciados (MDisks).

É possível exibir o log todo ou filtrar o log de forma que apenas erros, eventos ou erros não corrigidos sejam exibidos. Também é possível solicitar que a saída seja classificada por prioridade de erro ou por horário. Para a prioridade de erro, os erros mais sérios são os erros de numeração mais baixa. Portanto, os erros mais sérios são exibidos primeiro na tabela. Para o horário, é possível exibir primeiro na tabela a entrada mais antiga ou a mais recente.

---

## Encerrando um sistema usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para encerrar um sistema.

#### Procedimento

Para desligar seu sistema, conclua as etapas a seguir.

1. Determine quais hosts têm acesso aos volumes neste sistema executando o comando **lshostvdiskmap**.
2. Pare a entrada/saída (E/S) no sistema de cada host que está listado na etapa 1.

**Nota:** Falha em parar E/S do host pode resultar em operações de E/S com falha sendo relatadas para seus sistemas operacionais do host.

3. Encerre o sistema usando este comando:

```
stopsystem
```

4. Espere os diodos emissores de luz (LEDs) de energia em todos os nós piscarem a 1 Hz, indicando que a operação de encerramento foi concluída.

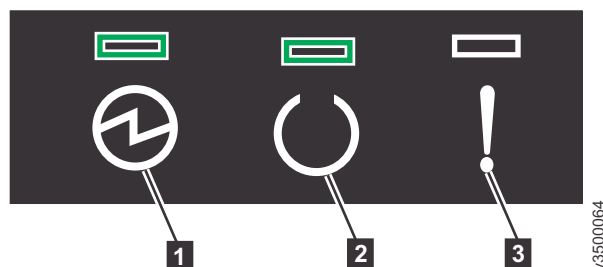


Figura 1. Local do LED de Energia em uma Caixa do Nó

- 1** Energia
- 2** Status
- 3** Falha

5. Desconecte os cabos de energia de ambas as fontes de alimentação em cada nó.
6. Desconecte os cabos de energia de ambas as fontes de alimentação em cada gabinete de expansão.

---

## Atualizando o sistema automaticamente usando a CLI

É possível usar a interface da linha de comandos (CLI) para instalar atualizações do software.

### Antes de Iniciar

Siga estas etapas para atualizar para a versão 8.1.0 ou mais recente a partir da versão 7.7.0 ou mais recente.

Para atualizar a partir da versão 5.1.x ou anterior, consulte o IBM Knowledge Center ou publicações relevantes disponíveis neste website: [www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support)

Se você encontrar uma falha de memória DIMM para qualquer nó durante o processo de atualização, pare imediatamente e siga as instruções em Atualizando o sistema.

É possível usar a interface da linha de comandos para resolver problemas de caminhos múltiplos quando os nós ficam off-line para atualizações. É possível incluir a capacidade de substituir o atraso no ponto médio padrão de 30 minutos, pausar uma atualização e continuar uma atualização paralisada seguindo estas etapas:

1. Para iniciar uma atualização e pausar na metade do caminho, insira o comando a seguir:  

```
applysoftware -file filename -pause
```
2. Para iniciar uma atualização e, em seguida, pausar antes de colocar o nó off-line para uma atualização, insira o comando a seguir:  

```
applysoftware -file filename -pause -all
```
3. Para continuar uma atualização paralisada e pausar na metade do caminho, insira o seguinte comando:  

```
applysoftware -resume -pause
```
4. Para continuar uma atualização paralisada e pausar antes de colocar os nós restantes off-line para uma atualização, insira o seguinte comando:  

```
applysoftware -resume -pause -all
```

**Nota:** O parâmetro **-all** permite que a atualização pause indefinidamente antes de cada nó ficar off-line para uma atualização. Esta pausa acontece antes que a verificação de volume dependente de objeto existente seja realizada. O parâmetro **-resume** permite que o usuário continue a atualização.

## Sobre Esta Tarefa

Para atualizar o sistema, siga estas etapas:

### Procedimento

1. Deve-se fazer download, instalar e executar a versão mais recente do utilitário de teste para verificar se nenhum problema existe com o sistema atual.

**Importante:** Após instalar e executar o utilitário de teste usando o GUI de gerenciamento ou a CLI, deve-se retornar para a etapa 2 nesta página.

É possível fazer o download e instalar a versão mais recente dessa ferramenta no website a seguir. O link fornece instruções para usar o GUI de gerenciamento ou a CLI para instalar e executar o utilitário de teste.

<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=ssg1S4000585>

2. Faça download do código mais recente no site do [www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support).
  - Se desejar gravar o código em um CD, deve-se fazer download da imagem do CD.
  - Se não desejar gravar o código em um CD, deve-se fazer download da imagem de instalação.
3. Use o PuTTY scp (pscp) para copiar os arquivos de atualização no nó.
4. Assegure-se de que o arquivo de atualização tenha sido copiado com êxito.

Antes de iniciar a atualização, deve-se estar ciente das situações a seguir:

  - O processo de instalação falha nas seguintes condições:
    - Se o código instalado no sistema remoto não for compatível com o novo código ou se um erro de comunicação intersistêmica não permitir que o sistema verifique se o código é compatível.
    - Se o tipo de hardware de algum nó do sistema não for suportado pelo novo código.
    - Se o sistema determinar que um ou mais volumes no sistema seriam colocados off-line reiniciando os nós como parte do processo de atualização. É possível localizar detalhes sobre quais volumes seriam afetados usando o comando **lsdependentvdisks**. Se você estiver preparado para perder o acesso aos dados durante a atualização, será possível usar a sinalização de força para substituir essa restrição.
  - A atualização é distribuída para todos os nós do sistema usando conexões internas entre os nós.
  - Nós são atualizados um por vez.
  - Os nós executam o novo código simultaneamente com a atividade normal do sistema.
  - Enquanto o nó é atualizado, ele não participa da atividade de E/S do grupo de E/S. Como resultado, toda a atividade de E/S para os volumes no grupo de E/S é direcionada para o outro nó no grupo de E/S pelo software de caminhos múltiplos do host.
  - Há um atraso de 30 minutos entre as atualizações de nó. O atraso concede tempo para que o software de caminhos múltiplos do host redescubra caminhos para os nós atualizados. Não haverá perda de acesso quando outro nó do grupo de E/S for atualizado.
  - A atualização não é confirmada até que todos os nós do sistema tenham sido atualizados com êxito para o novo nível de código. Se todos os nós forem reiniciados com sucesso com o novo nível de código, o novo nível será confirmado. Quando o novo nível é confirmado, os dados do produto vital (VPD) do sistema são atualizados, de forma a refletirem o novo nível de código.
  - Aguarde até que todos os nós de membro sejam atualizados e a atualização seja confirmada antes de chamar as novas funções do código atualizado.
  - Como o processo de atualização leva algum tempo, o comando de instalação é concluído assim que o nível de código é verificado pelo sistema. Para determinar quando a atualização foi concluída, deve-se exibir o nível de código no VPD do sistema ou buscar o evento **Conclusão de atualização de software** no log de erro/evento. Se algum nó falhar ao reiniciar com o novo nível de código ou falhar em qualquer outro momento durante o processo, o nível de código irá retroceder.

- Durante uma atualização, o número da versão de cada nó é atualizado quando o código é instalado e o nó é reiniciado. O número da versão do código do sistema é atualizado quando o novo nível de código é confirmado.
- Quando a atualização for iniciada, uma entrada será feita no log de erro ou de eventos e outra entrada será feita quando a atualização for concluída ou falhar.

5. Emita este comando da CLI para iniciar o processo de atualização:

```
applysoftware -file software_update_file
```

Em que *software\_update\_file* é o nome do arquivo de atualização do código no diretório que você copiou o arquivo na etapa 3 na página 90. Se o sistema identificar que algum volume ficaria off-line devido à reinicialização dos nós como parte da atualização do sistema, a atualização de código não é iniciada. É possível usar um parâmetro **force** opcional para indicar que a atualização continua, independentemente do problema identificado. Se você usar o parâmetro **force**, será solicitado a confirmar se deseja continuar. O comportamento do parâmetro **force** muda e ele não é mais necessário quando você aplica uma atualização a um sistema com erros no log de eventos.

6. Se você estiver atualizando a partir de uma liberação anterior à versão 7.4.0, emita o comando da CLI a seguir para verificar o status do processo de atualização de código:

```
svcinfo lssoftwareupgradestatus
```

Esse comando exibe inactive quando a atualização é concluída.

**Nota:** Se um status *adiado\_não\_redundante* for exibido, continuar com o conjunto restante de atualizações de nós poderá resultar em volumes off-line. Entre em contato com um representante de serviço para concluir a atualização.

7. Se você estiver atualizando a partir da versão 7.4.0 ou mais recente, emita o comando da CLI a seguir para verificar o status do processo de atualização de código:

```
lsupdate
```

Esse comando exibe success quando a atualização é concluída. Se você tiver nós hot-spare que estão configurados no sistema, o nó hot-spare assumirá as operações de E/S de cada nó conforme ele é atualizado.

**Nota:** Se um status *adiado\_não\_redundante* for exibido, continuar com o conjunto restante de atualizações de nós poderá resultar em volumes off-line. Entre em contato com um representante de serviço para concluir a atualização.

8. Se você atualizou de uma liberação anterior à versão 7.4.0, receberá a mensagem de status *system\_completion\_required*. Para concluir o processo de atualização, emita o comando **applysoftware -complete**. Após esse comando ser executado, será possível executar **lsupdate** para ver o progresso da conclusão de atualização.

9. Para verificar se a atualização foi concluída com êxito, emita o comando **lsnodevpd** da CLI para cada nó que estiver no sistema.

O campo de versão de código exibe o novo nível de código.

**Importante:** Se você atualizar o seu software do sistema para a versão 8.1.1 ou mais recente de uma versão anterior à 8.1.0, em um sistema no qual você já instalou mais de 64 GB de RAM, todos os nós retornarão da atualização com um código de erro 841. As versões 8.1.0 e posteriores alocam memória de uma maneira diferente das versões anteriores, portanto, a RAM deve ser "aceita" novamente. Para resolver o erro, conclua as seguintes etapas:

- a. Em um único nó, execute o comando **svctask chnodehw**. Não execute o comando em mais de um nó ao mesmo tempo.
- b. Aguarde para que o nó seja reiniciado e retorne sem o erro.
- c. Espere mais 30 minutos para que as unidades de caminhos múltiplos se recuperem no host.
- d. Repita esse processo para cada nó individualmente até limpar o erro em todos os nós.

## Resultados

Quando um novo nível de código for aplicado, ele será automaticamente instalado em todos os nós que estão no sistema.

**Nota:** Uma atualização automática do sistema pode levar até 30 minutos por nó.



---

## Capítulo 3. Comandos na Matriz

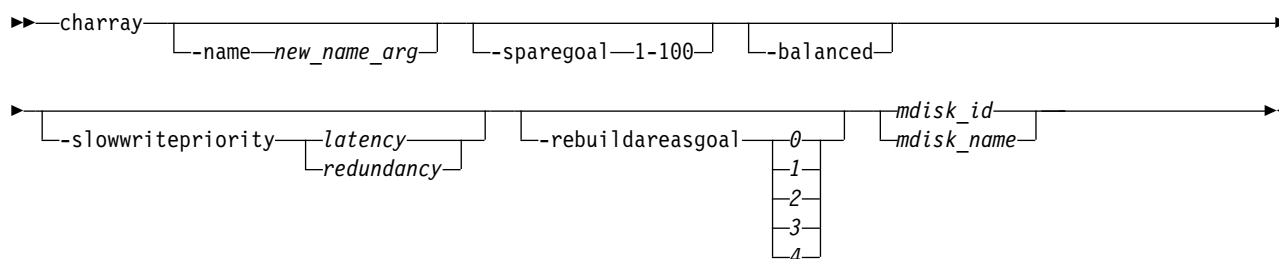
Use os comandos na matriz para gerenciar matrizes e suas propriedades.

---

### charray

Use o comando **charray** para alterar os atributos da matriz.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-name new\_name\_arg**

(Opcional) Especifica o novo nome a ser aplicado ao disco gerenciado da matriz.

**--sparegoal 1-100**

(Opcional) Configura o número de sobressalentes a serem usados para proteger os membros da matriz. O valor pode ser um número entre 1 e 100.

**Nota:** Este parâmetro não é aplicável para matrizes distribuídas.

**--balanced**

(Opcional) Força a matriz a balancear e configurar os objetivos sobressalentes das unidades presentes.

Especifique **--balanced** e o sistema examinará o equilíbrio da cadeia da associação para as matrizes espelhadas. Se cada membro espelhado estiver em uma cadeia diferente da de seu membro parceiro, a matriz continuará balanceando as cadeias de membros. Se cada membro espelhado não estiver em uma cadeia diferente da de seu membro parceiro, a matriz deixará de balancear as cadeias de membros.

**Nota:**

- Se **--balanced** for especificado e o objetivo da matriz MDisk associada for alterado, a camada do MDisk da matriz será atualizada para corresponder ao novo objetivo.
- Este parâmetro não é aplicável para matrizes distribuídas.

**--slowwritepriority latency | redundancy**

(Opcional) Controla a capacidade da matriz para concluir as operações de gravação que levam muito tempo, mesmo se comprometer temporariamente a redundância.

O valor pode ser `latency` ou `redundancy`:

- `latency` implica o recurso estar ativado para operações de E/S normais
- `redundancy` implica o recurso não estar ativado para operações de E/S normais

O valor padrão é o modo `latency` para as matrizes existentes, a menos que a matriz seja RAID-0 (nesse caso o modo `redundancy` é necessário).

**Importante:** Não altere o modo de uma matriz RAID-0.

**Importante:** Uma matriz poderá fazer com que as unidades do membro se tornem não sincronizadas (para preservar o tempo de resposta) se o valor for `latency`. Se o valor for `redundancy`, a matriz não poderá fazer com que as unidades do membro se tornem não sincronizadas (para preservar tempo) e o desempenho de E/S será impactado.

**-rebuildareagoal** 0 | 1 | 2 | 3 | 4

(Opcional) Especifica o limite das áreas de reconstrução. A matriz registra um erro quando as áreas de reconstrução disponíveis ficam abaixo deste limite especificado. Os valores são 0, 1, 2, 3 ou 4. (Se você especificar 0, um erro não será registrado se o sistema for executado fora de áreas de reconstrução.)

**Nota:** Esse parâmetro é aplicável somente para matrizes distribuídas.

*mdisk\_id* | *mdisk\_name*

(Obrigatório) Identifica (por ID ou nome definido pelo usuário) a qual matriz o comando do MDisk se aplica.

## Descrição

Esse comando altera os atributos da matriz.

### Um exemplo de chamada para alterar o nome de uma matriz

```
charray -name raid6 mdisk0 0
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para configurar o número de limite de sobressalentes como 2

```
charray -sparegoal 2 mdisk52
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para balancear a matriz

```
charray -balanced 3
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para mudar as áreas de reconstrução para uma matriz

```
charray -rebuildareagoal 3 array1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para mudar as áreas de reconstrução para uma matriz

```
charray -slowwritepriority redundancy 0
```

A saída resultante:

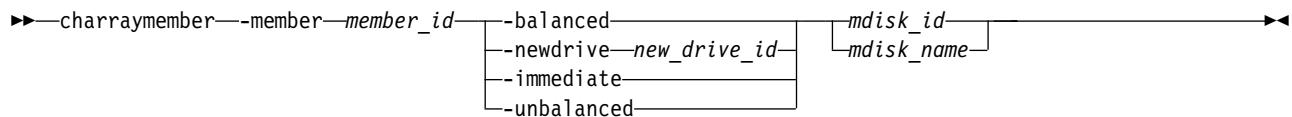
Sem feedback

---

## charraymember

Use o comando **charraymember** para modificar os atributos de um membro da matriz ou para trocar um membro de uma matriz RAID pelo membro de outra unidade.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-member** *member\_id*

Identifica o índice de membro da matriz.

### **-balanced**

(Opcional) Força os objetivos sobressalentes do membro da matriz a serem configurados para:

- Objetivos do membro da matriz presente
- Objetivos de troca existentes
- Objetivos do newDrive

**Nota:** Se **-balanced** for especificado e o objetivo da matriz MDisk associada for alterado, a camada do MDisk da matriz será atualizada para corresponder ao novo objetivo.

### **-newdrive** *new\_drive\_id*

(Opcional) Identifica a unidade a ser incluída na matriz.

Para matrizes distribuídas:

- Se o parâmetro **-newdrive** for especificado com o parâmetro **-immediate** e o membro não estiver associado a uma área de reconstrução, o comando inicia uma reconstrução distribuída para uma área de reconstrução, de forma que um copyback começa imediatamente quando a reconstrução é concluída.
- Se o parâmetro **-newdrive** for especificado e o membro já estiver associado a uma área de reconstrução, a matriz configura a si própria para usar o novo membro e pode iniciar um copyback. Ocorre independentemente de o parâmetro **-immediate** ser ou não especificado.
- Se o parâmetro **-immediate** não estiver configurado e o parâmetro **-newdrive** estiver configurado (mas o membro da matriz não estiver alocado para uma área de reconstrução), o comando falhará. Se o parâmetro **-balanced** for configurado, o comando falhará.

### **-immediate**

(Opcional) Especifica que o disco antigo seja imediatamente removido da matriz, e que o novo disco seja reconstruído. Se você não escolher essa opção, a troca será usada; ela preserva a redundância durante a reconstrução.

### **-unbalanced**

(Opcional) Força o membro da matriz a ser alterado se o newDrive não atender aos objetivos do membro da matriz.

### *mdisk\_id*

(O ID ou o nome é obrigatório) Identifica a qual matriz de ID o comando MDisk se aplica.

### *mdisk\_name*

(O ID ou o nome é obrigatório) Identifica a qual matriz de nome o comando MDisk se aplica.

## Descrição

Esse comando modifica os atributos do membro de uma matriz ou troca um membro de uma matriz RAID por um membro de outra unidade.

**Lembre-se:** Não é possível criar uma matriz que contém uma unidade do NVMe e outra unidade de um tipo de tecnologia diferente ou protocolo de transporte. Se o membro for uma unidade compactada on-line, após a conclusão da troca, ela será formatada e, em seguida, se tornará uma unidade candidata.

Especifique **-balanced** e o sistema examinará o par espelhado que contém o membro (incluindo as novas propriedades da unidade do membro). Se a matriz for baseada em espelho e a nova unidade estiver:

- Na mesma cadeia que o outro membro desse par, ela removerá o objetivo de balanceamento de cadeia da matriz.
- Em uma cadeia diferente da do outro membro desse par (e houver apenas um par espelhado), a matriz se tornará balanceada por cadeia.

Como o **charraymember** está focado no membro, esse comando opera localmente para o membro que está sendo operado em termos de interação com o novo objetivo de balanceamento de cadeia.

Esta tabela mostra as opções de combinação de comando.

*Tabela 13. Opções de Combinação de charraymember*

Opção	Descrição
-balanced	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os objetivos do membro são configurados de acordo com as propriedades do membro ou da unidade de troca existente.</li><li>• O comando falhará se o membro não for preenchido com uma unidade.</li><li>• Os objetivos do membro são configurados de acordo com as propriedades das unidades do membro que atualmente estão sendo trocadas na contagem da matriz como membros.</li><li>• Se não houver trocas, os objetivos atuais da unidade do membro serão usados.</li></ul>
-newdrive drive_id	<ul style="list-style-type: none"><li>• O comando processa a troca e NÃO atualiza os objetivos do membro.</li><li>• Você deve especificar uma nova unidade que corresponda exatamente aos objetivos do membro.</li><li>• O comando falhará se a unidade não for uma correspondência exata.</li></ul>
-newdrive drive_id -balanced	O comando processa a troca e atualiza os objetivos do membro de acordo com as propriedades da nova unidade.
-newdrive drive_id -unbalanced	<ul style="list-style-type: none"><li>• O comando processa a troca e NÃO atualiza os objetivos do membro.</li><li>• Ele é permitido apenas quando a matriz está comprometida e o membro está vazio.</li><li>• Isso significa que <b>-immediate</b> não é necessário. A troca é sempre imediata.</li><li>• Posteriormente, se as unidades forem uma correspondência dos objetivos do membro suficiente, o rebalanceamento da matriz selecionará essas unidades.</li><li>• Uma troca de balanceamento reiniciará os objetivos do membro.</li></ul>

## Um exemplo de chamada para troca de uma unidade sobressalente ou candidata para uma unidade 0 do membro usando troca

```
charraymember -member 0 -newdrive 4 mdisk2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Trocar uma Unidade Sobressalente ou Candidata de uma Unidade do Membro 1 e Iniciar a Reconstrução do Componente do Novo Membro

```
charraymember -member 1 -newdrive 3 -immediate mdisk3
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Trocar uma Unidade Sobressalente ou Candidata para um Índice de Membro 2

Se houver uma unidade presente, a troca ocorrerá:

```
chararraymember -member 2 -newdrive 4 mdisk4
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Forçar o Membro 4 a Alterar seus Objetivos Sobressalentes para sua Unidade Associada

```
chararraymember -member 4 -balanced mdisk6
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Forçar uma Troca e Fazer com que a Matriz Altere seus Objetivos para a Nova Unidade

```
chararraymember -member 3 -newdrive 9 -balanced mdisk5
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Forçar uma Troca Não Balanceada Quando a Unidade 8 Não Corresponder aos Objetivos

```
chararraymember -member 2 -newdrive 8 -unbalanced mdisk5
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Forçar uma Troca Imediata e Fazer a Matriz Alterar seus Objetivos para a Nova Unidade

```
chararraymember -member 3 -newdrive 9  
-balanced -immediate mdisk5
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para mudar o membro 24 para a nova unidade 15 usando uma reconstrução distribuída ou uma área de reconstrução

```
chararraymember -member 24 -newdrive 15 -immediate 0
```

A saída resultante:

Sem feedback

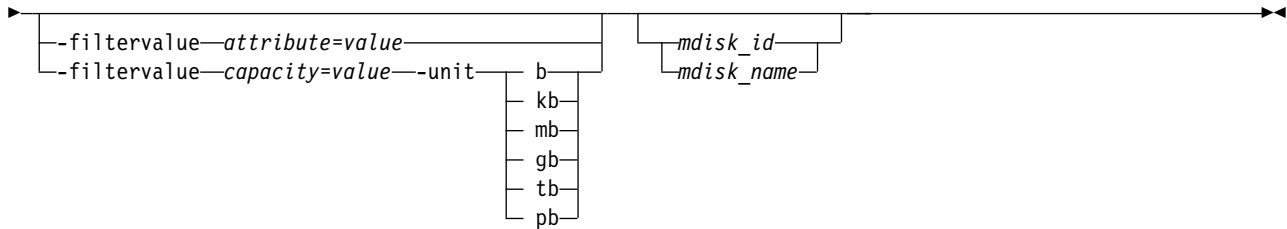
---

## lsarray

Use o comando **lsarray** para listar a matriz de MDisk.

### Sintaxe

```
➤ lsarray [-nohdr] [-delim delimitador] [-bytes] [-filtervalue?]
```



## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados de uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

### -bytes

(Opcional) Solicita a saída de capacidades em bytes (em vez de valores arredondados).

### -filtervalue?

(Opcional) Inclui todos os atributos de filtro válidos no relatório. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsarray**:

- balanced
- capacity
- distribuídas
- mdisk\_id
- mdisk\_name
- mode
- mdisk\_grp\_id
- mdisk\_grp\_name
- fast\_write\_state
- raid\_status
- raid\_level
- redundancy
- spare\_goal
- spare\_protection\_min
- status
- strip\_size
- camada
- easy\_tier\_load

Quaisquer parâmetros que são especificados com o **-filtervalue?** são ignorados.

### -filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais atributos de filtro que correspondem aos valores especificados; consulte **-filtervalue?** para obter os atributos de suporte. Apenas objetos com um

valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se a capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas. Use o parâmetro **unit** para interpretar o valor para o tamanho ou capacidade.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um caractere curinga, deve-se colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsarray -filtervalue "name=md*"
```

**-filtervalue** *capacity=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais valores de capacidade de filtro (tamanho) que correspondem aos valores especificados para o parâmetro **unit**. Use o parâmetro **unit** para interpretar o valor para o tamanho ou capacidade.

**-unit** *b | kb | mb | gb | tb | pb*

(Opcional) As unidades que são usadas ao especificar a capacidade **-filtervalue**, em que:

- *b* = bytes
- *kb* = 1.024 bytes
- *mb* = 1.048.576 bytes
- *gb* = 1.073.741.824 bytes
- *tb* = 1.099.511.627.776 bytes
- *pb* = 1.125.899.906.842.624 bytes

**mdisk\_id**

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

**mdisk\_name**

(Opcional) O nome do MDisk da matriz.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de MDisk de matriz visíveis para o sistema. Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 14. Saída da matriz*

Atributo	Valores
capacity	Indica o valor para a capacidade que você especifica usando o parâmetro <b>-unit</b> .
status	Indica o status da matriz. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• on-line</li><li>• off-line</li><li>• excluded</li><li>• degraded (aplica-se apenas a MDisk internos)</li></ul>
mode	Indica o modo. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• não gerenciado</li><li>• gerenciado</li><li>• image</li><li>• matriz</li></ul>

Tabela 14. Saída da matriz (continuação)

Atributo	Valores
quorum_index	Indica o índice de quorum. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• Em branco se o MDisk não estiver sendo usado como um disco quorum.</li> </ul>
block_size	Indica o tamanho de bloco. O valor é 512 bytes (ou em branco) em cada bloco de armazenamento.
ctrl_type	4, 6, em que 6 é um unidade flash conectado dentro de um nó e 4 é qualquer outro dispositivo.
raid_status	Indica o status de RAID. Os valores são: <p><b>off-line</b> A matriz está offline em todos os nós.</p> <p><b>degraded</b> A matriz possui membros desconfigurados ou offline; a matriz não é totalmente redundante.</p> <p><b>sincronizando</b> Os membros da matriz estão todos on-line. A matriz está sincronizando paridade ou espelhos para atingir a redundância.</p> <p><b>inicializando</b> Os membros da matriz estão todos on-line. A matriz está inicializando; a matriz é totalmente redundante.</p> <p><b>on-line</b> Todos os membros da matriz estão online e a matriz é totalmente redundante.</p>
fast_write_state	Indica o estado de cache da matriz. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• empty, que indica que os dados do disco da matriz não estão mudando.</li> <li>• not_empty, que indica que os dados do disco da matriz podem mudar.</li> <li>• corrupt, que indica que os dados do disco da matriz foram perdidos e a matriz está corrompida.</li> </ul> Reparo pode ser iniciado usando o comando <b>recoverarray</b> ou <b>recoverarraybysystem</b> .
raid_level	Indica o nível do RAID da matriz. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAID0</li> <li>• RAID1</li> <li>• RAID5</li> <li>• RAID6</li> <li>• RAID10</li> </ul>
redundancy	Indica o número de discos de membros que podem falhar ao mesmo tempo sem fazer com que a matriz falhe.
strip_size	Indica o tamanho de faixa da matriz (em KB).
spare_goal	Indica o número de sobressalentes pelos quais os membros da matriz devem ser protegidos. Para matrizes distribuídas, este valor está em branco.
spare_protection_min	Indica o número mínimo de sobressalentes pelos quais um membro da matriz é protegido por. Para matrizes distribuídas, este valor está em branco.



Tabela 14. Saída da matriz (continuação)

Atributo	Valores
balanced	<p>Para matrizes não distribuídas, este valor indica se a matriz está balanceada de acordo com seus objetivos sobressalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exact indica que todos os membros preenchidos têm a mesma capacidade e local (correspondente).</li> <li>• yes indica que todos os membros preenchidos têm pelo menos a mesma capacidade e cadeia, mas um gabinete ou slot diferente.</li> <li>• no indica que é desequilibrado.</li> </ul> <p>Para matrizes distribuídas, este indica se uma classe de unidade superior está sendo usada para a matriz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exact indica se a mesma classe de unidade está em uso.</li> <li>• yes indica se ao menos um membro da matriz excede a classe de unidade da matriz.</li> </ul> <p>Para matrizes distribuídas, a matriz também deve ser balanceada para os seus objetivos de área de reconstrução.</p>
camada	<p>Indica a camada que essa matriz é designada pela detecção automática (para matrizes internas) ou pelo usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ssd</li> <li>• nearline</li> <li>• enterprise (o valor padrão para o MDisk recém-descoberto ou externo)</li> <li>• tier0_flash</li> <li>• tier1_flash</li> <li>• &gt;tier_enterprise</li> <li>• &gt;tier_nearline</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Use o comando <b>chmdisk</b> para alterar esse valor.</p>
replacement_date	Indica a data de uma falha da matriz em potencial. O formato deve ser YYMMDD.
easy_tier_load	<p>Indica o valor para as configurações Easy Tier e fica em branco (para as matrizes) ou recebe um dos valores a seguir (para MDisks):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• low</li> <li>• medium</li> <li>• high</li> <li>• very_high</li> </ul>
slow_write_priority	<p>Indica o objetivo do tempo de resposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• latency indica que a matriz será retirada da sincronização para concluir rapidamente operações de gravação que demoram muito tempo.</li> <li>• redundancy indica que as operações de gravação lentas são concluídas no tempo normal e as matrizes permanecem sincronizadas.</li> </ul>
site_id	Indica o valor do site para o conjunto de armazenamentos. Esse valor numérico é 1, 2, 3 ou branco.
site_name	Indica o nome do site para o conjunto de armazenamentos. Esse é um valor alfanumérico ou branco.
fabric_type	<p>Indica um Fibre Channel (FC), SAS ou um outro tipo de matriz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fc indica uma matriz a partir de um controlador FC.</li> <li>• sas_direct indica uma matriz de um controlador conectado diretamente ao SAS.</li> </ul>

Tabela 14. Saída da matriz (continuação)

Atributo	Valores
encrypt	Indica se os dados que são armazenados na matriz estão criptografados ou não criptografados. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sim</li> <li>• não</li> </ul>
distribuídas	Indica se a matriz é distribuída. Os valores são yes ou no.
drive_class_id	Indica a classe da unidade que compõe esta matriz. Se <b>-allowsuperior</b> foi usado durante a criação da matriz, o menor ID de classe de unidade utilizado é exibido. Este valor está em branco para as matrizes não distribuídas.
drive_count	Indica a largura total da matriz, incluindo as áreas de reconstrução. O valor é um número de 4 a 128. O valor mínimo para as matrizes RAID-6 e RAID-10 é 6.
stripe_width	Indica a largura de uma única unidade de redundância dentro de um conjunto de unidades distribuído. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualquer número de 3 a 16 para matrizes RAID-5.</li> <li>• Qualquer número de 4 a 16 para matrizes RAID-6.</li> <li>• Um número par de 2 a 16 para matrizes RAID-10.</li> </ul>
rebuild_areas_total	Indica o número total de áreas de reconstrução configurado quando a matriz for criada. Essas áreas de reconstrução oferecem desempenho, mas nenhuma capacidade. O valor é 1 - 4 para a matriz distribuída RAID-5 e RAID-6. O valor está em branco para as matrizes não distribuídas.
rebuild_areas_available	Indica o número de áreas de reconstrução restantes dentro do conjunto de unidades. O valor é 1 - 4 para a matriz distribuída RAID-5 e RAID-6. O valor está em branco para as matrizes não distribuídas.
rebuild_areas_goal	Indica o limite de áreas de reconstrução (limite mínimo) no ponto em que a matriz registra um erro. O valor é 1 - 4 para a matriz distribuída RAID-5 e RAID-6. O valor está em branco para as matrizes não distribuídas.
over_provisioned	Mostra yes se o MDisk for thin-provisioned. Mostra no se o disco estiver marcado como totalmente alocado, provisionado pelo recurso ou as informações não puderem ser determinadas.
supports_unmap	Mostra yes se o MDisk indicar suporte UNMAP. Mostra no se o disco indicar que não suporta UNMAP ou as informações não puderem ser identificadas.
provisioning_group_id	Identificador alocado do sistema do grupo de fornecimento que se relaciona ao MDisk. Esse identificador é usado para identificar a lista de MDisk que são fornecidos pelo mesmo grupo de fornecimento.
physical_capacity	A capacidade total de armazenamento físico do grupo de fornecimento que fornece esse MDisk. Se esse disco não for over_provisioned, a capacidade lógica será relatada aqui.
physical_free_capacity	A quantidade de espaço físico formatado disponível no grupo de fornecimento que fornece esse MDisk. Se esse disco não for over_provisioned, a capacidade lógica restante será relatada aqui.
write_protected	Mostra yes se a matriz estiver no estado de gravação de gravação, caso contrário, no.
data_reduced	Indica que os dados do MDisk estão reduzidos. Os valores são yes ou no.
effective_used_capacity	A quantia de dados lógicos que são gravados no disco gerenciado. Se esse disco gerenciado não for over_provisioned, então, esse campo ficará em branco.
allocated_capacity	A quantidade de capacidade lógica que é alocada (por um conjunto) a partir dessa matriz para dados de volume e quorum.

Essa lista define os campos de status:

**on-line**

O MDisk está online e disponível.

**degraded**

(Apenas MDisk internos) a matriz possui membros que são degradados ou o raid\_status está degradado.

**degraded\_ports**

Há um ou mais erros de porta MDisk.

**degraded\_paths**

Um ou mais caminhos para o MDisk foram perdidos; o MDisk não está on-line para cada nó no sistema.

**off-line**

Todos os caminhos para o MDisk foram perdidos.

**excluded**

O MDisk é excluído do uso pelo sistema; a contagem de erros da porta do MDisk excedeu o limite.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsarray -delim :
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:status:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:raid_status:
raid_level:redundancy:strip_size:tier:encrypt

:distributed
1::online:0:mdiskgrp0:68.4GB:online:raid0:0:256:enterprise:no:yes
2:mdisk2:online:0:mdiskgrp0:88.4GB:syncing:raid5:1:256:nearline:no:no
533:mdisk533:degraded:1:mdiskgrp1:78.2GB:syncing:raid6:2:128:ssd:yes:yes
534:mdisk534:online:2:mdiskgrp1:94.2GB:initting:raid6:2:64:ssd:yes:no
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsarray
```

A saída resultante:

```
mdisk_id 144
mdisk_name draid6_5
status online
mode array
mdisk_grp_id 1
mdisk_grp_name pool_512
capacity 5.6TB
quorum_index
block_size
controller_name
ctrl_type
ctrl_WWNN
controller_id
path_count
max_path_count
ctrl_LUN_#
UID
preferred_WWPN
active_WWPN
fast_write_state not_empty
raid_status initting
raid_level raid6
redundancy 2
strip_size 256
spare_goal
spare_protection_min
balanced exact
tier enterprise
tier_tier0_flash
replacement_date 121110090907
slow_write_priority redundancy
fabric_type
site_id
site_name
easy_tier_load
encrypt no
distributed yes
drive_class_id 1
```

```
drive_count 28
stripe_width 15
rebuild_areas_total 4
rebuild_areas_available 4
rebuild_areas_goal 2
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

lsarray 1

A saída resultante:

```
mdisk_id:1
mdisk_name:
status:on-line
mode:array
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
capacity:68.4GB
quorum_index:
block_size:
controller_name:
ctrl_type:
ctrl_WWNN:
controller_id:
path_count:
max_path_count:
ctrl_LUN #:
UID:
preferred_WWPN:
active_WWPN:
fast_write_state:empty
raid_status:online
raid_level:raid0
redundancy:0
strip_size:256
spare_goal:2
spare_protection_min:2
balanced:yes
tier:ssd
easy_tier_load:medium
tier_tier1_flash
replacement_date 121110090907
slow_write_priority:latency
site_id:3
site_name:Quorum
fabric_type:
encrypt:yes
distributed no
drive_class_id
drive_count 8
stripe_width 4
total_rebuild_areas
available_rebuild_areas
rebuild_areas_goal
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

lsarray 0

A saída resultante:

```
mdisk_id 0
mdisk_name mdisk1
status online
mode array
...
replacement_date
over_provisioned yes
supports_unmap yes
provisioning_group_id 0
physical_capacity 13.10TB
physical_free_capacity 41.02GB
write_protected yes
effective_used_capacity 25.12TB
allocated_capacity 37.66TB
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

lsarray

A saída resultante:

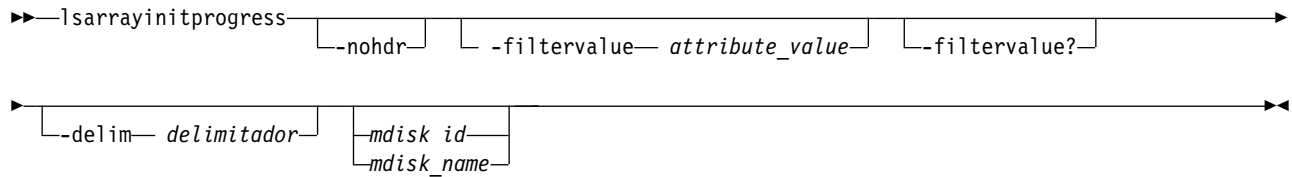
```
mdisk_id mdisk_name status mdisk_grp_id mdisk_grp_name capacity raid_status raid_level
redundancy strip_size tier encrypt distributed over_provisioned supports_unmap write_protected
effective_used_capacity allocated_capacity
0 mdisk0 online 0 mdiskgrp0 826.4GB initting raid6 0
256 tier_enterprise no yes no no no 0
25.12TB 37.66TB
```

---

## lsarrayinitprogress

Use o comando **lsarrayinitprogress** para visualizar o progresso da inicialização de plano de fundo da matriz, que ocorre após a criação.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsarraysyncprogress -filtervalue mdisk_id="1*"`

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- `estimated_completion_time`
- `mdisk_id`
- `mdisk_name`
- `progresso`

#### **-delimdelimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **mdisk\_id**

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

#### **mdisk\_name**

(Opcional) O nome do MDisk definido pelo usuário.

### Descrição

Esse comando mostra o progresso da inicialização em segundo plano da matriz. Esta tabela mostra as possíveis saídas.

*Tabela 15. Saída de Isarrayinitprogress*

Atributo	Valor
progresso	A porcentagem de conclusão da tarefa de inicialização.
estimated_completion_time	O tempo de conclusão da tarefa de inicialização esperado, no formato YYMMDDHHMMSS.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsarrayinitprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
0:mdisk0:50:070301120000
1:mdisk1:51:070301130000
2:mdisk2:32:070301153500
```

### Um Exemplo de Chamada Concisa (Qualificada com MDisk)

```
lsarravinitprogress -delim : mdisk2
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
2:mdisk2:32:070301153500
```

### Um Exemplo de Chamada para uma Matriz que Concluiu a Inicialização.

```
lsarrayinitprogress -delim : mdisk4
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
4:mdisk4:100:
```

**1sarray1ba**

Use o comando **larraylb** para permitir a localização de um endereço de bloco lógico (LBA) da matriz a partir de uma unidade e de um LBA.

## Sintaxe

► |sarray|ba — — — — — |nohdr| — — — — — |delim| *delimitador* — — — — — |drive|ba — lba — — — — — |drive| — drive\_id — — — — — ►

## Parâmetros

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem

exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-drivelba lba**

O LBA na unidade para converter em LBA da matriz. O valor *lba* deve ser especificado em hexadecimal, com um prefixo 0x.

#### **-drive drive\_id**

O ID da unidade a ser visualizada.

## **Descrição**

Esse comando permite que um LBA da matriz seja localizado em uma unidade e LBA.

O sistema fornece volumes que têm LBAs para tamanhos de bloco de 512 bytes; no entanto, discos de backend que têm um tamanho de bloco de 512 ou 4096 bytes também podem ser usados. As unidades são listadas em seus tamanhos físicos.

Use o comando **lsdrive** para exibir o tamanho de bloco da unidade e use o comando **lsdrive** ou **lsarray** para listar cada objeto (a unidade e o MDisk).

Esta tabela mostra as saídas possíveis.

*Tabela 16. Saída de lsarraylba*

Atributo	Valor
type	O tipo de alocação de extensão do MDisk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• allocated</li> <li>• unallocated</li> </ul> Somente para matrizes distribuídas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se o LBA for uma área de reconstrução não usada, esse valor exibirá rebuild_area.</li> <li>• Se o LBA for uma área de reconstrução usada, esse valor exibirá allocated.</li> </ul>
mdisk_lba	O LBA do MDisk da matriz (em branco se não houver nenhum).
mdisk_start	O início do intervalo de LBAs (faixa) no MDisk da matriz (em branco se não houver nenhum).
mdisk_end	O fim do intervalo de LBAs (faixa) no MDisk da matriz (em branco se não houver nenhum).
drive_start	O início do intervalo de LBAs (faixa) na unidade (em branco se não houver nenhum).
drive_end	O fim do intervalo de LBAs (faixa) na matriz (em branco se não houver nenhum).

## **Um exemplo de chamada para mapear o LBA 2 da unidade -xff para o LBA 2 do MDisk0xff**

```
lsarraylba -delim : -drivelba 0xff -drive 2
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:type:mdisk_lba:mdisk_start:mdisk_end:drive_start:drive_end
0:mdisk2:allocated:0x0000000000000001ff:0x0000000000000100:0x00000000000001ff:
0x0000000000000000:0x00000000000000ff
```

## Um exemplo de chamada para um espaço alocado

```
lsarraylba -drive1ba 0x00 -drive 2
```

A saída resultante:

mdisk_id	mdisk_name	type	mdisk_lba	mdisk_start	mdisk_end	drive_start	drive_end
1	mdisk1	allocated	0x0000000000000000	0x0000000000000000	0x000000000000001FF	0x0000000000000000	0x000000000000001FF

## Um exemplo de chamada para uma área de reconstrução não usada

```
lsarraylba -drive1ba 0x00 -drive 16
```

A saída resultante:

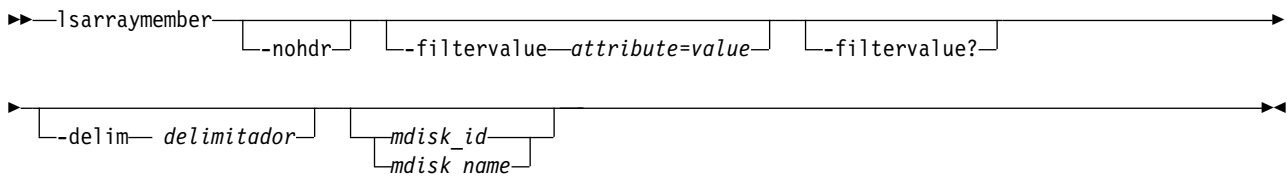
mdisk_id	mdisk_name	type	mdisk_lba	mdisk_start	mdisk_end	drive_start	drive_end
3	mdisk3	rebuild_area				0x0000000000000000	0x00000000000000A1F

---

## lsarraymember

Use o comando **lsarraymember** para listar as unidades do membro de um ou mais MDisks de matriz.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais atributos de filtro que correspondam aos valores especificados; consulte **-filtervalue?** para obter os atributos de suporte.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um caractere curinga, deve-se colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsarraymember -filtervalue "mdisk_name=md*"
```

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Inclui todos os atributos de filtro válidos no relatório. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsarraymember**:

- mdisk\_id
- mdisk\_name
- member\_id
- drive\_id
- new\_drive\_id



- spare\_protection
- balanced

Quaisquer parâmetros especificados com o parâmetro **-filtervalue?** são ignorados.

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados é uma linha individual e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim** : na linha de comandos e o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, não ocorre o espaçamento das colunas); em uma visualização detalhada, o *delimiter* especificado separa os dados do seu cabeçalho.

#### **mdisk\_id**

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

#### **mdisk\_name**

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

## **Descrição**

Esse comando lista as unidades de membro de um ou mais MDisk de matriz. Ele descreve as posições em uma matriz não ocupadas por uma unidade. As posições determinam como ocorre o espelhamento de RAID. Por exemplo, determinar se x será espelhado como y para RAID 10, em que a paridade é iniciada em RAID-5, que é somente para sistemas baseados em gabinete.

Esta tabela mostra a saída potencial para este comando.

*Tabela 17. Saída lsarraymember*

Atributo	Valor
member_id	Especifica a identidade do membro da matriz. Representa a ordem de unidades na matriz RAID
drive_id	Especifica a identidade da unidade por ID do membro ou a unidade de origem, se houver uma troca em andamento. estará em branco se nenhuma unidade estiver configurada.
new_drive_id	Especifica o ID da unidade que é trocada com este ID de membro. Estará em branco se não houver ID.
spare_protection	Especifica o número de sobressalentes não degradantes para o membro. Isso inclui unidades sobressalentes com atributos diferentes dos objetivos do membro da matriz que desempenhem igualmente ou melhor do que os objetivos do membro da matriz. Para membros de matriz distribuída, este campo fica em branco.

Tabela 17. Saída lsarraymember (continuação)

Atributo	Valor
balanced	<p>Para as matrizes não distribuídas, este valor descreve se a matriz está balanceada de acordo com seus objetivos sobressalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exact indica que todos os membros preenchidos têm a mesma capacidade e local (correspondente).</li> <li>• yes indica que todos os membros preenchidos têm pelo menos a mesma capacidade e cadeia, mas um gabinete ou slot diferente.</li> <li>• no indica que é desequilibrado.</li> </ul> <p>Para matrizes distribuídas, este indica se uma classe de unidade superior está sendo usada para a matriz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exact indica se a mesma classe de unidade está em uso.</li> <li>• yes indica se a unidade excede a classe de unidade da matriz.</li> </ul> <p>Para matrizes distribuídas, a matriz também deve ser balanceada para os seus objetivos de área de reconstrução.</p>
slow_write_count	Indica o número de vezes em que este membro se torna não sincronizado devido ao tempo de resposta alto nas operações de E/S de gravação.
slow_write_time_last	Cria um registro de data e hora de quando o último componente tornou-se não sincronizado. O formato de horário é YYMMDDhhmmss no horário do sistema em cluster. Nenhum horário é indicado se o valor para slow_write_count for 0.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsarraymember -delim :
```

A saída resultante:

```
lsarraymember -delim :
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection
:balanced:slow_write_count:slow_write_time_last
2:mdisk1:0:55::1:exact:4:130103202158
2:mdisk1:1:56::1:exact:1:130103203930
2:mdisk2:0:0::2:exact:0:
2:mdisk2:1:2:5:3:exact:2:130103204044
2:mdisk2:2::::0:
2:mdisk2:3:8::0:no::
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa (Qualificada com MDisk)

```
lsarraymember -delim : mdisk_2
```

A saída resultante:

```
tmdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection
:balanced:slow_write_count:slow_write_time_last
2:mdisk2:0:0::2:exact:4:130103202158
2:mdisk2:1:2:5:3:exact:1:130103203930
2:mdisk2:2::::0:
2:mdisk2:3:8::0:no:2:130103204044
```

**Nota:** A partir dessa saída, é possível ver que:

- A matriz tem quatro membros (possivelmente uma matriz RAID-10 com quatro membros). Não é possível usar o RAID-10 com matrizes distribuídas.
- O segundo membro da matriz está passando por uma troca para drive5.
- O terceiro membro da matriz não está configurado. Pode estar offline ou ter falhado, sem uma peça de reposição disponível.
- O quarto membro da matriz não possui proteção de sobressalência e não está equilibrado.

## Um Exemplo de Chamada (Duas Matrizes)

```
lsarraymember -delim :
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection
:balanced:slow_write_count:slow_write_time_last
2:mdisk1:0:55:::1:exact:4:130103202158
2:mdisk1:1:56:::1:exact:1:130103203930
2:mdisk2:0:0:::2:exact:0:
2:mdisk2:1:2:5::3:exact:2:130103204044
2:mdisk2:2::::::
2:mdisk2:3:8:::0:no::
```

## Um exemplo de chamada (uma matriz com uma mudança na associação de (55,56) para (55,57,58))

```
lsarraymember -delim : mdisk_3
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection
:balanced:slow_write_count:slow_write_time_last
3:mdisk3:0:55::55:1:exact:4:130103202158
3:mdisk3:1:56::57:1:exact:1:130103203930
3:mdisk3:2:::58:1:exact:0:
```

## Um exemplo de chamada (uma matriz com uma mudança na associação de (55,57,58) para (55,56))

```
lsarraymember -delim : mdisk_3
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:new_drive_id:spare_protection
:balanced:slow_write_count:slow_write_time_last
3:mdisk3:0:55::55:1:exact:4:130103202158
3:mdisk3:1:57::56:1:exact:1:130103203930
3:mdisk3:2:58:::1:exact:0:
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsarraymember -delim :
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:spare_protection
0:array0:0:0:0:
0:array0:1:1:0:
0:array0:2:2:0:
0:array0:3:3:0:
0:array0:4:4:0:
0:array0:5:5:0:
0:array0:6:6:0:
0:array0:7:7:0:
0:array0:8:8:0:
0:array0:9:9:0:
0:array0:10:10:0:
0:array0:11:11:0:
```

## lsarraymembergoals

Use o comando **lsarraymembergoals** para listar os objetivos de sobressalência para as unidades de membro de um ou mais MDisk de matriz.

## Sintaxe

```

▶▶ lsarraymembergoals [ -filtervalue attribute_value ] [ -filtervalue? ]
[ -delim delimitador ] [ -bytes ] [ mdisk_id ]
[ mdisk_name ]

```

## Paramêtros

**-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsarraymembergoals -filtervalue mdisk_id="1*"`

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- capacity\_goal
- drive\_id
- enclosure\_id\_goal
- estimated\_completion\_time
- mdisk\_id
- mdisk\_name
- member\_id
- node\_id\_goal
- progress
- RPM\_goal
- slot\_id\_goal
- tech\_type\_goal
- drive\_class\_id\_goal
- compressed\_goal
- transport\_protocol\_goal

#### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados é uma linha individual, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim** : na linha de comandos e o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre); em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo *delimiter* que você especificar.

#### **-bytes**

(Opcional) Solicita a saída de capacidades em bytes (em vez de valores arredondados).

#### **mdisk\_id**

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

#### **mdisk\_name**

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

## **Descrição**

Este comando lista os objetivos sobressalentes para as unidades do membro de um ou mais discos gerenciados da matriz. Esta tabela fornece a saída potencial para este comando.

*Tabela 18. Saída lsarraymembergoals*

Atributo	Valores
member_id	Indica o ID do membro da matriz que representa a ordem da unidade na matriz RAID.
drive_id	Indica o ID da unidade para o ID do membro (ficará em branco se nenhum estiver configurado).

Tabela 18. Saída `lsarraymembergoals` (continuação)

Atributo	Valores
capacity_goal	Indica o objetivo da capacidade para o membro da matriz (é o mesmo para todos os membros na matriz).
tech_type_goal	Indica o objetivo de tecnologia do membro da matriz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sas_ssd</li> <li>• sas_hdd</li> <li>• sas_nearline_hdd</li> <li>• tier0_flash</li> <li>• tier1_flash</li> <li>• tier_enterprise</li> <li>• tier_nearline</li> </ul>
RPM_goal	Indica a característica de RPM da unidade que o membro da matriz deve ter (fica em branco para unidades flash).
enclosure_id_goal	Indica o ID do gabinete que deve conter o membro da matriz (ficará em branco se nenhum gabinete for selecionado).
slot_id_goal	Indica o ID do slot no gabinete que deve conter o membro da matriz.
node_id_goal	Indica o ID do nó que deve conter esse membro da matriz.
enclosure_balance_goal	Indica se o gabinete da unidade do membro deve estar conectado à mesma porta SAS que a unidade que configura os objetivos da matriz.
block_size_goal	Indica o tamanho de bloco do membro da matriz. O valor é 512 ou 4096. Esse valor é o mesmo para todas as unidades do membro na matriz, e é o menor valor para o tamanho de bloco de uma das unidades originais ou o conjunto de unidades na matriz quando ela é configurada para ser balanceada.
drive_class_id_goal	Indica a classe de unidade preferencial para este membro de matriz (o valor está em branco para matrizes não distribuídas).
transport_protocol_goal	Indica o protocolo de transporte da unidade. Em branco para os gabinetes do Flashsystem V9000 AE1 e AE2. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sas</li> <li>• nvme</li> </ul>
compressed_goal	Indica se a unidade está compactada.

## Um exemplo de chamada (uma matriz SAS RAID 10 com quatro membros que é dividida entre as cadeias)

Não é possível usar o RAID-10 com matrizes distribuídas.

```
lsarraymembergoals -delim : mdisk_2
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:capacity_goal:
tech_type_goal:RPM_goal:enclosure_id_goal:slot_id_goal:enclosure_balance_goal:node_id_goal:block_size_goal:drive_class_id_goal
2:mdisk2:0:0:68.4GB:sas_hdd:tier0_flash:15000:1:1:no:512:0
2:mdisk2:1:17:68.4GB:sas_hdd:tier0_flash:15000:1:2:no:512:0
2:mdisk2:2:1:68.4GB:sas_hdd:tier0_flash:15000:14:1:no:512:2
2:mdisk2:3:18:68.4GB:sas_hdd:tier0_flash:15000:14:2:no:512:2
```

## Um exemplo de chamada

```
lsarraymembergoals -filtervalue block_size_goal=4096
```

A saída resultante:

```
mdisk_id mdisk_name member_id drive_id capacity_goal tech_type_goal RPM_goal enclosure_id_goal slot_id_goal node_id_goal enclosure_balance_goal block_size_goal drive_class_id_goal
4         r10_array 0         43         1.6TB          sas_hddtier0_flash      10000      1         21          no          4096 0
4         r10_array 1         44         1.6TB          sas_hddtier0_flash      10000      1         18          no          4096 0
4         r10_array 2         45         1.6TB          sas_hddtier0_flash      10000      1         20          no          40962
4         r10_array 3         46         1.6TB          sas_hddtier0_flash      10000      2         5           no          40962

lsarraymembergoals
```

A saída resultante:

```
mdisk_id mdisk_name member_id drive_id capacity_goal tech_type_goal RPM_goal enclosure_id_goal slot_id_goal node_id_goal enclosure_balance_goal block_size_goal drive_class_id_goal
0         r10_array 0         1         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         2         no          512      0
0         r10_array 1         10        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         3         no          512      0
0         r10_array 2         9         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         4         no          512      0
0         r10_array 3         0         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         5         no          512      0
0         r10_array 4         6         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         6         no          512      0
0         r10_array 5         7         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         7         no          512      0
0         r10_array 6         18        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         8         no          512      0
0         r10_array 7         21        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         9         no          512      0
1         r0_array 0         15        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         10        no          512
1         r0_array 1         22        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         11        no          512
1         r0_array 2         13        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         12        no          512
1         r0_array 3         5         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         13        no          512
2         r1_array3 0         8         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         14        no          512      2
2         r1_array3 1         4         278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         15        no          512      2
3         r1_array1 0         16        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         16        no          512      3
3         r1_array1 1         12        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         17        no          512      3
4         r1_array2 0         17        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         20        no          512      4
4         r1_array2 1         19        278.9GB          sas_hdd
tier1_flash 15000 1         19        no          512      4
```

## lsarraymemberprogress

Use o comando **lsarraymemberprogress** para exibir o status do processo de segundo plano do membro da matriz.

### Sintaxe

```

>> lsarraymemberprogress [ -nohdr ] [ -filtervalue attribute_value ] [ -filtervalue? ]
> [ -delim delimitador ] [ mdisk_id mdisk_name ]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsarraymemberprogress -filtervalue mdisk_id="1*"`

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- estimated\_completion\_time
- drive\_id
- mdisk\_id
- mdisk\_name
- member\_id
- new\_drive\_id
- progresso
- task

#### **-delimdelimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **mdisk\_id**

(Opcional) A identidade do MDisk da matriz.

#### **mdisk\_name**

(Opcional) O nome de MDisk fornecido.

## **Descrição**

Esse comando exibe o status do processo de segundo plano do membro da matriz. A troca não pode começar com a reconstrução do membro porque a reconstrução e a troca do componente são mostradas na mesma visualização. Esta tabela fornece a saída potencial para este comando.

*Tabela 19. Saída lsarraymemberprogress*

Atributo	Valor
member_id	Indica o índice do membro da matriz.
drive_id	Indica o ID da unidade.

Tabela 19. Saída `lsarraymemberprogress` (continuação)

Atributo	Valor
tarefa	<p>Indica a identidade da tarefa que está sendo executada pelo membro da matriz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>rebuild</code> indica que a matriz está recuperando todos os dados no componente (depois que eles foram removidos)</li> <li>• <code>exchange</code> indica que o componente está copiando dados para outra unidade</li> <li>• <code>resync</code> indica que esse membro está dessincronizado e que está executando operações de gravação que foram concluídas antecipadamente</li> <li>• <code>copyback</code> indica que este membro está copiando dados para um membro da matriz, que se tornou ativo recentemente.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Este valor se aplica a matrizes distribuídas.</p> <p><b>Nota:</b> Por exemplo, se a unidade falhar, a matriz será reconstruída. Se a unidade não falhar ou for substituída, ocorrerá um <code>copyback</code> para gravação de volta para o membro da matriz.</p>
new_drive_id	A identidade da unidade que está sendo trocada.
progresso	Indica a porcentagem de conclusão da tarefa.
estimated_completion_time	Indica o tempo esperado de conclusão da tarefa no formato <code>YYMMDDHHMMSS</code> . Estará em branco se o tempo de conclusão for desconhecido.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsarraymemberprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:task:new_drive_id:progress:estimated_completion_time
0:mdisk0:2:3:rebuild::50:070301120000
1:mdisk1:0:5:rebuild::51:070301130000
2:mdisk2:4:1:exchange:12:32:070301153500
2:mdisk2:5:16:exchange:13:0:
2:mdisk2:5:17:exchange:14:0:
```

## Um Exemplo Conciso Qualificado do MDisk

```
lsarraymemberprogress mdisk_2
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:member_id:drive_id:task:new_drive_id:progress:estimated_completion_time
2:mdisk2:4:1:exchange:12:32:070301153500
2:mdisk2:5:16:exchange:13:0:
2:mdisk2:5:17:exchange:14:0:
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsarraymemberprogress
```

A saída resultante:

```
mdisk_id mdisk_name member_id drive_id task      new_drive_id progress estimated_completion_time
3      mdisk3      5          1      resync      95      121203193637
3      mdisk3      6          2      rebuild     0       121203234321
3      mdisk3      7          3      exchange 18      0       121204033229
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsarraymemberprogress
```

A saída resultante:



mdisk_id	mdisk_name	member_id	drive_id	task	new_drive_id	progress	estimated_completion_time
3	mdisk3	4	7	copyback		10	150710165446

## lsarrayrecommendation

Use o comando **lsarrayrecommendation** para visualizar uma configuração recomendada para a classe da unidade especificada e o número de unidades.

### Sintaxe

```

>>> lsarrayrecommendation --driveclass drive_class_id_list --drivecount drive_count_list
|
|  [-nohdr]  [-filtervalue?]  [-filtervalue attribute=value]  [-delim delimitador]
|
|  [mdiskgrp_id]
|  [mdiskgrp_name]
|
>>>

```

### Paramêtros

#### -driveclass drive\_class\_id\_list

(Obrigatório) Especifica a classe de unidade, ou classes, para a qual a recomendação de matriz é feita. Deve-se especificar pelo menos um valor *drive\_class\_id\_list*. É possível especificar um total de 32 valores *drive\_class\_id\_list* em um único comando; no entanto, deve-se separar cada valor com um caractere de dois pontos (:).

#### -drivecount drive\_count\_list

(Obrigatório) Especifica o número de unidades para as quais fazer recomendação. Deve-se especificar pelo menos 1 valor *drive\_count*. É possível especificar um total de 32 valores *drive\_count* em um único comando; no entanto, deve-se separar cada valor com um caractere de dois pontos (:).

**Lembre-se:** Cada valor de *drive\_count* deve ser um valor numérico entre 2 e 128 (somente matrizes redundantes são consideradas).

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica a lista de um ou mais atributos de filtro que correspondem aos valores especificados; veja **-filtervalue?** para obter os atributos de suporte.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga; as seguintes regras se aplicarão ao usar um caractere curinga:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Deve-se colocar a entrada de filtro entre aspas duplas ("").

#### -filtervalue?

(Opcional) Inclui todos os atributos de filtro válidos no relatório. Os atributos de filtro a seguir são válidos para o comando **lsarrayrecommendation**:

- raid\_level
- distribuídos

Quaisquer parâmetros que são especificados com o **-filtervalue?** são ignorados.

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados está em uma linha individual e se você exibir cabeçalhos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim** : na linha de comandos. O caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, o espaçamento de colunas não ocorre). Em uma visualização detalhada, o *delimiter* separa os dados de seu cabeçalho.

*mdiskgrp\_id*

*mdiskgrp\_name*

(Obrigatório) O ID ou o nome do conjunto para o qual fazer a recomendação.

## **Descrição**

Esse comando exibe a configuração da matriz recomendada pelo sistema para uma classe da unidade específica e o número de unidades.

Os conjuntos criptografados podem ser recomendados ou usados se o conjunto de armazenamentos especificado estiver criptografado.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 20. Saída `lsarrayrecommendation`*

Atributo	Valores Possíveis
<i>mdiskgrp_id</i>	Indica o ID do grupo de MDisk
<i>mdiskgrp_name</i>	Indica o nome do grupo do MDisk
<i>drive_class_id</i>	Indica o ID da classe da unidade para a recomendação.
<i>raid_level</i>	Indica o nível do RAID recomendado.
<i>distribuídos</i>	Indica se a matriz é uma recomendação de matriz distribuída.
<i>min_stripe_width</i>	Indica a largura mínima da faixa.
<i>max_stripe_width</i>	Indica a largura máxima da faixa.
<i>stripe_width</i>	Indica o tamanho de faixa recomendado para esse conjunto de armazenamentos.
<i>rebuild_areas</i>	Indica o número recomendado de áreas de reconstrução.
<i>strip_size</i>	Indica o tamanho de faixa recomendado para este conjunto de armazenamentos.
<i>drive_count</i>	Indica o número de unidades a configurar por matriz.
<i>array_count</i>	Indica o número de matrizes que podem ser criadas na contagem da unidade recomendada.
<i>capacidade</i>	Indica a capacidade utilizável esperada para virtualização para a matriz ou as matrizes.

**Nota:** A recomendação padrão para cada classe de unidade é a primeira linha que está listada na saída para essa classe de unidade. Todas as outras linhas para cada classe de unidade não são classificadas por ordem de recomendação.

## Um Exemplo de Chamada

Fazer uma recomendação para mais áreas de reconstrução e largura de faixa maior, pois há outras matrizes existentes no grupo MDisk:

```
lsarrayrecommendation -driveclass 2  
-drivecount 60 dist_pool
```

A saída resultante detalhada:

mdisk_grp_id	mdisk_grp_name	drive_class_id	raid_level	distributed	min_stripe_width	max_stripe_width
0	dist_pool	2	raid6	yes	5	16
3	256	60	1	255.2TB		12

## Um Exemplo de Chamada

Fazendo uma recomendação para um novo conjunto de armazenamentos (vazio) e com uma linha para cada nível do RAID:

```
lsarrayrecommendation -driveclass 2 -drivecount 80 mdiskgrp0
```

A saída resultante detalhada:

mdisk_grp_id	mdisk_grp_name	drive_class_id	raid_level	distributed	min_stripe_width	max_stripe_width	stripe_width
0	mdiskgrp0	2	raid5	yes	3	16	6
2	256	40	2	410.1TB			
0	mdiskgrp0	2	raid6	yes	5	16	12
3	256	40	2	400.1TB			
0	mdiskgrp0	2	raid5	yes	2	16	8
2	256	40	2	380.1TB			
0	mdiskgrp0	2	raid1	no	2	16	2
256	10	8	410.1TB				
0	mdiskgrp0	2	raid5	no	3	16	10
256	10	7	410.1TB				
0	mdiskgrp0	2	raid6	no	5	16	10
256	10	7	400.1TB				
0	mdiskgrp0	2	raid5	no	2	16	8
256	8	9	380.1TB				

## Um Exemplo de Chamada

Fazendo uma recomendação para diversas classes da unidade para um novo conjunto de armazenamentos (vazio):

```
lsarrayrecommendation -driveclass 3:5 -drivecount 80:24 mdiskgrp0
```

A saída resultante detalhada:

mdisk_grp_id	mdisk_grp_name	drive_class_id	raid_level	distributed	min_stripe_width	max_stripe_width	stripe_width
0	mdiskgrp0	3	raid5	yes	3		
16	6	2	256				
40	2	500.4TB					
0	mdiskgrp0	3	raid6	yes	5		
16	12	3	256				
40	2	480.4TB					
0	mdiskgrp0	3	raid5	yes	2		
16	8	2	256				
40	2	450.4TB					
0	mdiskgrp0	3	raid1	no	2		
16	2	3	256				
10	8	400.6TB					
0	mdiskgrp0	3	raid5	no	3		
16	10	3	256				
10	7	500.6TB					
0	mdiskgrp0	3	raid6	no	5		
16	10	3	256				
10	7	480.6TB					
0	mdiskgrp0	3	raid5	no	2		
16	8	3	256				
8	9	450.6TB					
0	mdiskgrp0	5	raid5	yes	3		
16	6	2	256				
12	2	200.7TB					
0	mdiskgrp0	5	raid6	yes	5		
16	12	3	256				
12	2	180.7TB					
0	mdiskgrp0	5	raid5	yes	2		
16	8	2	256				
8	3	150.7TB					
0	mdiskgrp0	5	raid1	no	2		
16	2	3	256				
8	3	100.2TB					

```

0      mdiskgrp0      5      raid5      no      3
16      12      200.2TB      256
12      2      180.2TB      256
0      mdiskgrp0      5      raid6      no      5
16      12      180.2TB      256
12      2      180.2TB      256
0      mdiskgrp0      5      raid5      no      2
16      8      150.2TB      256
8      3

```

## lsarraysyncprogress

Use o comando **lsarraysyncprogress** para exibir a sincronização de uma matriz RAID.

### Sintaxe

```

▶▶▶ lsarraysyncprogress [-nohdr] [-filtervalue attribute_value] [-filtervalue?]
▶▶▶ [-delim delimitador] [-mdisk_id] [-mdisk_name]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsarraysyncprogress -filtervalue mdisk_id="1*"`

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- estimated\_completion\_time
- mdisk\_id
- mdisk\_name
- progresso

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*mdisk\_id*

(Opcional) O ID do MDisk que você deseja visualizar.

*mdisk\_name*

(Opcional) O nome definido pelo usuário do MDisk que você deseja visualizar.

## Descrição

Esse comando mostra como é uma matriz RAID sincronizada. Ele inclui atividade interna que está trabalhando para uma matriz totalmente sincronizada. Esta tabela fornece a saída potencial.

*Tabela 21. Saída `lsarraysyncprogress`*

Atributo	Valor
progresso	A porcentagem da matriz que está sincronizada.
estimated_completion_time	O tempo de conclusão da sincronização esperado (YYMMDDHHMMSS; em branco se o tempo de conclusão for desconhecido).

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsarraysyncprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
0:mdisk0:50:070301120000
1:mdisk1:51:070301130000
2:mdisk2:32:070301153500
```

## Um exemplo de chamada de visualização concisa (qualificada com `mdisk id` para `mdisk2`)

```
lsarraysyncprogress -delim : mdisk2
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
2:mdisk2:32:070301153500
```

## Um exemplo de chamada de visualização concisa (qualificada com `mdisk id` para `in sync mdisk10`)

```
lsarraysyncprogress -delim : mdisk_10
```

A saída resultante:

```
mdisk_id:mdisk_name:progress:estimated_completion_time
0:mdisk10:100:
```

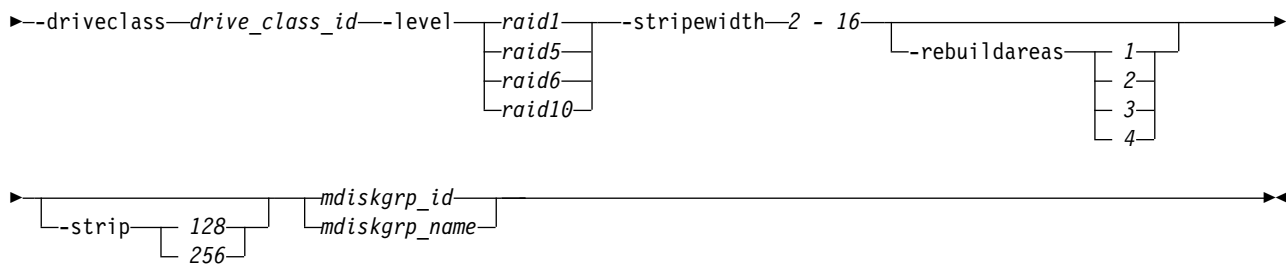
---

## `lspotentialarraysize`

Use o comando `lspotentialarraysize` para exibir o tamanho de uma matriz potencial para uma contagem de unidade especificada, classe de unidade e nível do RAID no grupo do MDisk especificado.

## Sintaxe

```
►►—lspotentialarraysize—_nohdr__delim_ delimitador—drivecount—3 - 128—►
```



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados está em uma linha individual e se você exibir cabeçalhos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim** : na linha de comandos; o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre). Em uma visualização detalhada, o *delimiter* separa os dados de seu cabeçalho.

### **-drivecount 3 - 128**

(Obrigatório) Especifica o número das unidades. O valor deve ser um número de 3 - 128.

### **-driveclass drive\_class\_id**

(Obrigatório) Especifica a classe de unidade. O valor *driveclass\_id* deve ser um número.

### **-level raid1 | raid5 | raid6 | raid10**

(Obrigatório) Especifica um dos seguintes níveis do RAID para a matriz que está sendo criada. Os valores são os seguintes:

- *raid1*
- *raid5*
- *raid6*
- *raid10*

### **-stripewidth 2 - 16**

(Obrigatório) Indica a largura de uma única unidade de redundância dentro do conjunto de unidades distribuídas. O valor deve ser:

- RAID-1: 2 - 16
- RAID-5: 3 - 16
- RAID-6: 5 - 16
- RAID-10: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 (Não é possível usar o RAID-10 com matrizes distribuídas.)

### **-rebuildareas 1 | 2 | 3 | 4**

(Opcional) Especifica o número de áreas de reconstrução na matriz. Esse valor deve ser 1 a 4 (inclusive) para matrizes do RAID-5 e RAID-6.

**Nota:** Esse parâmetro é aplicável somente para matrizes distribuídas.

**-strip 128 | 256**

(Opcional) Especifica o tamanho de faixa em KiB para a matriz que está sendo configurada. Os valores são 128 ou 256.

**mdiskgrp\_id | mdiskgrp\_name**

(Obrigatório) Indica o ID ou nome da matriz do MDisk.

## Descrição

Esse comando exibe o tamanho de uma matriz potencial para uma contagem de unidade especificada, classe e nível do RAID.

É possível usar esse comando para definir tamanhos potenciais para matrizes não distribuídas e distribuídas. (As descrições da matriz distribuída são acionadas usando **-rebuildareas**). Este comando ajuda com as opções de configuração que são fornecidas durante a criação da matriz e estimaria a capacidade da matriz se ela fosse configurada

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 22. Saída **lspotentialarraysize***

Atributo	Valores Possíveis
capacity	Indica a capacidade utilizável esperada para virtualização para a matriz ou as matrizes.

## Um exemplo de chamada que usa uma contagem de unidade pequena para uma matriz distribuída

```
lspotentialarraysize -driveclass 4 -drivecount 40 -level raid5 -stripewidth 6 -rebuildareas 2 mdiskgrp1
```

A saída resultante detalhada:

```
capacity
115.2TB
```

## Um exemplo de chamada que usa uma classe diferente e menos áreas de reconstrução

```
lspotentialarraysize -driveclass 4 -drivecount 100 -level raid5 -stripewidth 8 -strip 128 -rebuildareas 1 mdiskgrp1
```

A saída resultante detalhada:

```
capacity
172.4TB
```

## Um exemplo de chamada que usa a mesma classe e nenhuma área de reconstrução

```
lspotentialarraysize -driveclass 4 -drivecount 100 -level raid5 -stripewidth 8 -strip 128 1
```

A saída resultante detalhada:

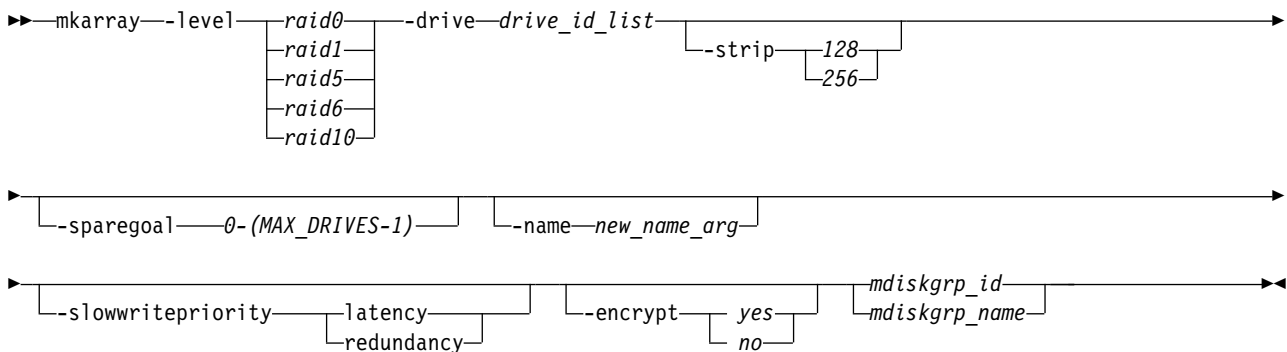
```
capacity
184.3TB
```

---

## mkarray

Use o comando **mkarray** para criar uma matriz MDisk e incluí-la em um conjunto de armazenamento. Este comando se aplica a matrizes não distribuídas. (Use o comando **mkdistributedarray** para criar matrizes distribuídas).

## Sintaxe



## Parâmetros

### `-level`

(Obrigatório) Configura o nível do RAID para a matriz MDisk sendo criada.

Os requisitos a seguir se aplicam aos níveis do RAID:

- RAID-0: Divide os dados entre todos os membros, não fornece redundância.
- RAID-1: Par espelhado de unidades, permite a leitura de qualquer unidade. Pode tolerar falha de qualquer unidade.
- RAID-5: Essas matrizes dividem os dados entre as unidades do membro com uma divisão de paridade em cada faixa e poderá tolerar não mais do que uma falha de unidade do membro.
- RAID-6: Essas matrizes dividem os dados entre as unidades do membro com duas divisões de paridade em cada faixa e poderão tolerar quaisquer duas falhas de unidade do membro simultâneo.
- RAID-10: Essas matrizes estão em um conjunto de até oito pares espelhados com os dados divididos entre os espelhos. Elas podem tolerar a falha de uma unidade em cada espelho e permitir a leitura de ambas as unidades em um espelho. (Não é possível usar RAID-10 com matrizes distribuídas).

**Restrição:** RAID-5 e RAID-6 são para sistemas baseados somente em gabinetes.

### `-drive drive_id_list`

(Opcional) Identifica a unidade ou unidades a serem usadas como membros da matriz RAID.

Para as matrizes do RAID-1 e RAID-10, as unidades são especificadas como uma sequência de pares de unidades espelhadas. Por exemplo, se uma matriz for criada com `-drive a:b:c:d`, a unidade *b* conterá a cópia espelhada da unidade *a*, e a unidade *d* conterá a cópia espelhada da unidade *c*. (Não é possível usar o RAID-10 com matrizes distribuídas).

Essa lista mostra quantas unidades do membro serão permitidas em cada tipo de RAID suportado:

- RAID-0: Permite unidades de um a oito membros.

**Nota:** As unidades internas devem estar no mesmo nó.

- RAID-1: Permite unidades de dois membros.
- RAID-5, que é para sistemas baseados somente em gabinete: permite unidades de três a dezesseis membros.
- RAID-6, que é para sistemas baseados somente em gabinete: permite unidades de cinco a dezesseis membros.
- RAID-10: Permite unidades com:
  - Dois membros



- Quatro membros
- Seis membros
- Oito membros
- Dez membros
- Doze membros
- Quatorze membros
- Dezesesseis membros

Cada par de unidades deve conter uma unidade a partir de um nó no grupo de E/S e uma unidade a partir de outro nó. (Não é possível usar RAID-10 com matrizes distribuídas).

**-strip 128 | 256**

(Opcional) Especifica o tamanho da faixa (em KB) para o disco gerenciado da matriz que está sendo criado. O padrão é 256 KB.

**-sparegoal 0-(MAX\_DRIVES-1)**

(Opcional) Configura o número de sobressalentes pelos quais os membros dessa matriz devem ser protegidos. O padrão é 1 (exceto para matrizes RAID-0, que têm um padrão de 0).

**-namenew\_name\_arg**

(Opcional) Especifica o nome que você deseja aplicar ao MDisk da matriz.

**-slowwritepriority latency | redundancy**

(Opcional) Controla a capacidade da matriz para concluir operações de gravação que levam muito tempo, mesmo que isso comprometa temporariamente a redundância.

O valor pode ser *latency* ou *redundancy*:

- *latency* indica que o recurso está ativado para operações normais de E/S
- *redundancy* indica que o recurso não está ativado para operações normais de E/S

O valor padrão é o modo *latency* para as matrizes existentes, a menos que a matriz seja RAID-0 (nesse caso o modo *redundancy* é necessário).

**Importante:** Não altere o modo de uma matriz RAID-0.

**-encrypt yes | no**

(Opcional) Especifica se a nova matriz está criptografada ou não. Os valores são *yes* e *no*.

Este parâmetro é padronizado como *yes* quando **lscryption** tem seu **status** ou **keyserver\_status** configurado como *enabled* e todos os nós no grupo de E/S no qual a matriz está sendo definida têm capacidade de criptografia.

**Nota:** O valor pode ser *yes* somente se a criptografia estiver ativada no grupo de E/S da matriz.

**mdiskgrp\_id | mdiskgrp\_name**

(Obrigatório) Identifica o conjunto de armazenamentos (por ID ou nome) no qual você deseja incluir o MDisk de matriz criado.

## Descrição

Esse comando cria uma matriz RAID de disco gerenciado de matriz e a inclui em um conjunto de armazenamento. Embora a camada da matriz seja determinada automaticamente, será possível alterá-la posteriormente usando o comando **chmdisk**.

Um MDisk de matriz que está sendo incluído em um conjunto de armazenamentos que é usado para relacionamentos ativo/ativo deve corresponder a outros MDisk no conjunto de armazenamentos.

**Lembre-se:** Esse comando não pode ser usado para incluir uma matriz em um conjunto-filho.

Se o `raid_level` for RAID-1 ou RAID-10 e a lista de unidades contiver unidades que não compartilham uma cadeia de conexão de porta SaS, a matriz tentará continuar a manter o equilíbrio da localização entre os pares espelhados. (Não é possível usar RAID-10 com matrizes distribuídas.) Mudanças na configuração indicam que uma unidade do membro pode não estar balanceada por objetivo, dependendo da cadeia atual. Isso é relativo à unidade que criou os objetivos do membro da matriz e à cadeia atual do parceiro de espelho.

Se o grupo MDisk tem uma chave de criptografia, a matriz deve ser criptografada.

## Um Exemplo de Chamada (para Criar Matrizes)

```
mkarray -level raid0 -drive 0:1:2:3 raid0grp
```

A saída resultante:

```
MDisk, id [0], criado com sucesso
```

## Um Exemplo de Chamada (para Criar Matrizes Completamente Redundantes)

```
mkarray -level raid1 -drive 4:5 -strip 128 mdiskgrp_4
```

A saída resultante:

```
MDisk, id [1], criado com sucesso
```

## Um Exemplo de Chamada para Criar uma Matriz não Criptografada no Hardware Criptografado

```
mkarray -level raid10 -drives 0:1:2:3:4:5 -encrypt no 0
```

A saída resultante:

```
MDisk, id [1], criado com sucesso
```

## Um exemplo de chamada que mostra erro na tecnologia ou no tipo de protocolo de transporte.

```
mkarray -drive 1: 2 -level raid1 0
```

A saída resultante:

```
CMMVC9289E 0 comando falhou porque as unidades selecionadas têm uma combinação incompatível de tipo de tecnologia e protocolo de transporte.
```

---

## mkdistributedarray

Use o comando **mkdistributedarray** para criar uma matriz distribuída e incluí-la em um conjunto de armazenamentos. (Use o comando **mkarray** para criar matrizes não distribuídas).

### Sintaxe

```

▶▶ mkdistributedarray --level raid5 raid6 --driveclass driveclass_id --drivecount 4 - 128

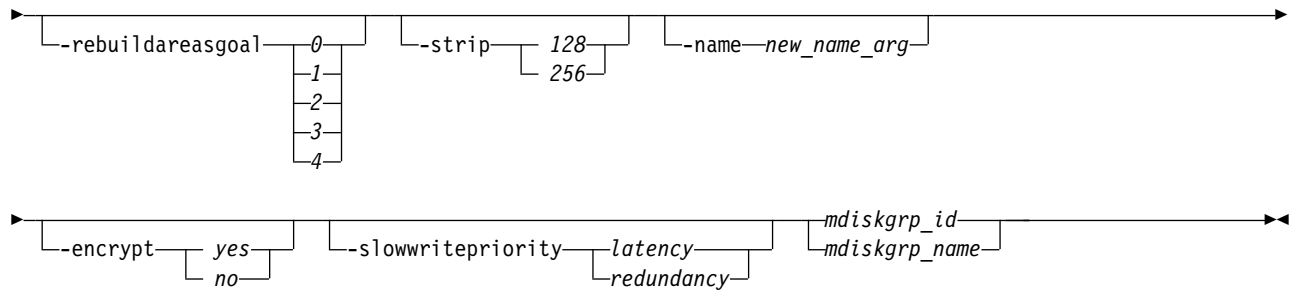
```

```

▶ -stripwidth 3-16 -allowsuperior -rebuildareas 1 2 3 4

```



## Paramêtros

**-level** *raid5* | *raid6*

(Obrigatório) Especifica o nível do RAID para a matriz que está sendo criada. Os valores são:

- *raid5*
- *raid6*

**-driveclass** *driveclass\_id*

(Obrigatório) Especifica a classe que está sendo usada para criar a matriz. O *driveclass\_id* deve ser um valor numérico (especificado com o comando **lsdriveclass**).

**-drivecount** *4 - 128*

(Obrigatório) Especifica o número de unidades para usar para a matriz. A contagem mínima de unidades para:

- RAID-5: 4
- RAID-6: 6

**-stripewidth** *3-16*

(Opcional) Indica a largura de uma única unidade de redundância em um conjunto distribuído de unidades. O valor deve ser:

- RAID-5: 3 - 16
- RAID-6: 5 - 16

A largura padrão para RAID-6 é 12 e a largura padrão para RAID-5 é 10. A largura mais o número de áreas de reconstrução devem ser menores ou iguais à contagem de unidade.

**-allowsuperior**

(Opcional) Especifica que é possível usar unidades que não são uma correspondência exata da classe da unidade usada ao criar a matriz (como unidades que usam capacidade ou tecnologia diferente). O sistema tenta selecionar a correspondência mais próxima da classe ao satisfazer a contagem da unidade. É possível selecionar membros com maior capacidade do mesmo tipo de tecnologia antes de você selecionar membros de tecnologia superiores.

**Nota:** Para uma unidade A ser considerada superior à unidade B, essas situações devem ser verdadeiras:

1. Unidades A e B são use=candidate
2. Unidades A e B estão no mesmo grupo de E/S.
3. A velocidade da unidade A é igual ou maior que a da unidade B. As unidades de estado sólido (SSDs) estão em velocidade mais alta que todas as unidades de disco rígido (HDDs). Para SSDs, **tech\_type** *tier0\_flash* é considerado para ter melhor desempenho que *tier1\_flash*.
4. A capacidade da unidade A é igual ou maior que a da unidade B.
5. A unidade A tem um tamanho de bloco que é menor ou igual ao da Unidade B.
6. As unidades A e B possuem o mesmo protocolo de transporte.

7. As unidades A e B não são unidades de compactação ou as unidades A e B estão compactando unidades com a mesma capacidade física e capacidade lógica.

**-rebuildareas 1 | 2 | 3 | 4**

(Opcional) Especifica a capacidade reservada distribuída por todas as unidades disponíveis em uma matriz. Essa capacidade restaura os dados após uma falha da unidade. Os valores são:

- 1
- 2
- 3
- 4

O valor é 1 - 4 (inclusive) para matrizes de RAID-5 e RAID-6.

O número padrão de áreas de reconstrução aumenta à medida que a contagem de unidade aumenta.

**Nota:** O número de áreas de reconstrução mais a largura da faixa devem ser menores ou iguais ao total da contagem de unidade.

**-rebuildareasgoal 0 | 1 | 2 | 3 | 4**

(Opcional) Especifica o número de áreas de reconstrução que a matriz pode ter como alvo para manter disponível. Se o número disponível na matriz estiver abaixo deste número, um alerta de sistema será acionado.

**Nota:** O valor do objetivo não deve exceder o número de áreas de reconstrução que estiver especificado para a matriz.

Os valores são:

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

**-strip 128 | 256**

(Opcional) Especifica o tamanho de faixa em KiB para a matriz que está sendo configurada. Os valores são 128 ou 256.

**Nota:** Esse comando falhará se 128 for especificado e o tamanho das unidades candidatas for maior que 4 TB.

**-name new\_name\_arg**

(Opcional) Especifica o nome da matriz.

**-encrypt yes | no**

(Opcional) Especifica a matriz a ser criptografada. Os valores são yes e no. Este parâmetro é padronizado para yes quando **lscryption** tiver seu status configurado como enabled, e quando todos os nós no grupo de E/S no qual a matriz está sendo definida estiverem aptos para criptografia.

**Nota:** O valor pode ser yes somente se a criptografia estiver ativada no grupo de E/S da matriz. Se você especificar -encrypt yes quando o grupo de E/S não suporta criptografia, o comando falhará.

**-slowwritepriority latency | redundancy**

(Opcional) Controla a capacidade da matriz para concluir as operações de gravação que levam muito tempo, mesmo se comprometer temporariamente a redundância.

O valor pode ser latency ou redundancy:

- latency indica que o recurso está ativado para operações normais de E/S
- redundancy indica que o recurso não está ativado para operações normais de E/S

O valor padrão é o modo `latency` para as matrizes existentes.

**Importante:** Uma matriz poderá fazer com que as unidades do membro se tornem não sincronizadas (para preservar o tempo de resposta) se o valor for `latency`. Se o valor for `redundancy`, a matriz não poderá fazer com que as unidades do membro se tornem não sincronizadas (para preservar tempo) e o desempenho de E/S será impactado.

`mdiskgrp_id | mdiskgrp_name`  
(Obrigatório) Indica o ID ou nome da matriz do MDisk.

## Descrição

Esse comando cria matrizes distribuídas.

**Lembre-se:** Não é possível criar uma matriz não criptografada para ser incluída em um conjunto de armazenamentos criptografado.

Cada matriz distribuída ocupa 16 slots, que começam em um ID do disco gerenciado que é divisível por 16. Consulte o comando `lsmdisk` para obter mais informações.

### Um exemplo de chamada para criar uma matriz que usa 40 unidades da classe 3 com 3 áreas de reconstrução

```
mkdistributedarray -level raid6 -driveclass 3 -drivecount 40 -stripewidth 10 -rebuildareas 3 mdiskgrp5
```

A saída resultante detalhada:

Disco gerenciado, ID [16], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar uma matriz com uma classe de unidade

```
mkdistributedarray -level raid5 -driveclass 0 -drivecount 56 -stripewidth 8 -allowsuperior mdiskgrp2
```

A saída resultante detalhada:

Disco gerenciado, ID [32], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar uma matriz com áreas de reconstrução máxima que registra um erro ao usar a segunda área de reconstrução

```
mkdistributedarray -level raid5 -driveclass 5 -drivecount 60 -rebuildareas 4 -rebuildareasgoal 3 mdiskgrp2
```

A saída resultante detalhada:

Disco gerenciado, ID [16], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar uma matriz que pode afetar o desempenho de E/S

```
mkdistributedarray -driveclass 10 -slowwritepriority redundancy 0
```

A saída resultante detalhada:

Disco gerenciado, ID [32], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar uma matriz criptografada distribuída que usa 40 unidades de classe 3 com três áreas de reconstrução

```
mkdistributedarray -level raid6 -driveclass 3 -drivecount 40 -stripewidth 10 -rebuildareas 3 -encrypt yes mdiskgrp5
```

A saída resultante detalhada:

Disco gerenciado, ID [16], criado com sucesso

---

## recoverarray

Use o comando **recoverarray** para recuperar uma matriz corrompida específica em um cenário de domínio inativo.

## Sintaxe

```
►► recoverarray [mdisk_id | mdisk_name] ►►
```

## Parâmetros

*mdisk\_id*

(Opcional) Identifica (por ID) a matriz específica a ser recuperada.

*mdisk\_name*

(Opcional) Identifica (por nome atribuído por usuário) a matriz específica a ser recuperada.

## Descrição

Este comando recupera uma determinada matriz danificada. Uma matriz possui metadados que representam as gravações de plataforma em andamento ou pendentes, que são perdidas quando os nós do domínio são perdidos.

## Um Exemplo de Chamada

```
recoverarray mdisk_1
```

A saída resultante:

Não haverá nenhuma saída se o comando for bem-sucedido.

---

## recoverarraybycluster (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **recoverarraybycluster** foi descontinuado. Use o comando **recoverarraybysystem** em vez deste.

---

## recoverarraybysystem

Use o comando **recoverarraybysystem** para recuperar matrizes corrompidas em um cenário de domínio inativo.

## Sintaxe

```
►► recoverarraybysystem ►►
```

## Parâmetros

Nenhuma.

## Descrição

Use o comando **recoverarraybysystem** para recuperar matrizes corrompidas em um cenário de domínio inativo.

## Um Exemplo de Chamada

```
recoverarraybysystem
```

A saída do resultado:

Não haverá nenhuma saída se o comando for bem-sucedido.

---

## rmarray

Use o comando **rmarray** para remover um MDisk da matriz da configuração.

### Sintaxe

```
►►—rmarray—mdisk—mdisk_id_list—mdiskgrp_id—  
                  mdisk_name_list—-force—mdiskgrp_name—►►
```

### Parâmetros

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

(Obrigatório) Identifica o MDisk de matriz ou uma lista delimitada por dois pontos de MDisks a serem removidos do conjunto de armazenamento.

**-force**

(Opcional) Força uma remoção quando o MDisk possui extensões alocadas, migrando as extensões usadas para extensões livres no conjunto de armazenamentos.

*mdiskgrp\_id* | *mdiskgrp\_name*

(Necessário) Identifica (por nome ou ID) o conjunto de armazenamentos do qual remover o disco gerenciado de matriz criado.

### Descrição

Este comando remove uma matriz disco gerenciado da configuração. Cada matriz é dividida em unidades candidatas.

**Lembre-se:** Esse comando não pode ser usado para remover um MDisk de matriz de um conjunto-filho.

**Nota:** Se **rmarray** for usado para remover uma matriz que contém unidades do membro compactado, isso fará com que todos os membros da unidade compactados executem um formato. O formato deve ser concluído antes que as unidades fiquem on-line como candidatas disponíveis para uso.

### Um Exemplo de Chamada

```
rmarray -mdisk 6 mdiskgrp_10
```

A saída do resultado:

Sem feedback





---

## Capítulo 4. Comandos do Log de Auditoria

Use os comandos de log de auditoria para rastrear especificações de comando e dados relacionados. Um log de auditoria monitora os comandos de ação que são emitidos por meio de uma sessão do shell seguro (SSH) ou por meio do GUI de gerenciamento.

As entradas do log de auditoria fornecem as seguintes informações:

- Identidade do usuário que emitiu o comando de ação
- Nome do comando acionável
- O registro de data e hora de quando o comando acionável foi emitido no nó de configuração
- Os parâmetros que são emitidos com o comando acionável

Os seguintes comandos não são documentados no log de auditoria:

- **dumpconfig**
- **cpdumps**
- **finderr**
- **dumperrlog**

Os itens a seguir também não são documentados no log de auditoria:

- Comandos com falha não são registrados
- Um código de resultado 0 (êxito) ou 1 (êxito em andamento) não é registrado
- O ID de objeto de resultado do tipo de nó (para o comando **addnode**) não está registrado
- Visualizações não são registradas

---

### catauditlog

Use o comando **catauditlog** para exibir o conteúdo na memória do log de auditoria.

#### Sintaxe

```
➤ catauditlog [-nohdr] [-delim delimitador] [-first number_of_entries_to_return] ➤
```

#### Parâmetros

##### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

##### **-delim *delimiter***

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-first** *number\_of\_entries\_to\_return*

(Opcional) Especifica o número de entradas mais recentes para exibir.

## Descrição

Esse comando lista um número especificado dos comandos auditados mais recentemente.

Use esse comando para exibir o log de auditoria da memória. Use o comando **dumpauditlog** para fazer dump manualmente do conteúdo do log de auditoria na memória em um arquivo no nó de configuração atual e limpar o conteúdo do log de auditoria na memória

A parte na memória do log de auditoria é limitada a 500 entradas.

Após o log de auditoria na memória atingir a capacidade máxima, o log é gravado em um arquivo local no nó de configuração no diretório `/dumps/audit`. O comando **catauditlog** exibe apenas a parte na memória do log de auditoria ; a parte no disco do log de auditoria está no formato de texto legível e não requer nenhum comando especial para a decodificá-lo.

As entradas de log na memória são reconfiguradas e limpas automaticamente, prontas para acumular novos comandos. A parte no disco do log de auditoria pode então ser analisados em uma data posterior.

O comando **lsdumps** com o parâmetro **-prefix** (e o arquivo `/dumps/audit`) pode ser usado para listar os arquivos no disco.

À medida que os comandos são executados, eles são registrados no log de auditoria da memória. Quando o log de auditoria da memória fica cheio, ele é submetido a dump automaticamente em um arquivo de log de auditoria e o log de auditoria da memória é limpo.

## Um exemplo de chamada

Este exemplo lista as cinco entradas de log de auditoria mais recentes.

```
-delim catauditlog: -first 5
```

A saída resultante:

audit_seq_no	timestamp	cluster_user	challenge	source_panel	target_panel	ssh_ip_address	result	res_obj_id	action_cmd
0	160313152255	superuser		7830619-2	7830619-2		0	0	satask restartservice -service tomcat
1	160313152303	superuser		01-2	01-1	9.174.187.11	0	0	satask chnoded -on 01-1
2	160313152312	superuser		01-1	01-2	9.174.187.11	0	0	satask chnoded -on 01-2
3	160313152314	superuser		01-1	01-1	9.174.187.11	0	0	satask chnoded -on
4	160313152316	superuser				9.174.187.11	0	0	svctask chenclosure -managed yes 1
5	160313152349	superuser				9.174.187.11	0	0	svctask mkmdiskgrp -ext 256
6	160313152352	superuser				9.174.187.11	0	0	svctask mkarray -level raid5 -drive 3:4:5 0

---

## dumpauditlog

Use o comando **dumpauditlog** para reconfigurar ou limpar o conteúdo do log de auditoria que está na memória. O conteúdo do log de auditoria é enviado para um arquivo no diretório `/dumps/audit` no nó de configuração atual.

## Sintaxe

➡—dumpauditlog—➡

## Parâmetros

Não há nenhum parâmetro.

## Descrição

Esse comando efetua dump do conteúdo do log de auditoria em um arquivo que está no nó de configuração atual em um sistema. Ele também limpa os conteúdos do log de auditoria. Esse comando é registrado como a primeira entrada no novo log de auditoria.

Use esse comando para fazer dump manualmente do conteúdo do log de auditoria da memória em um arquivo no nó de configuração atual e limpar o conteúdo do log de auditoria da memória. Use o comando **catauditlog** para exibir o log de auditoria na memória.

Os dumps do log de auditoria são mantidos automaticamente no diretório `/dumps/audit`. O espaço do sistema de arquivos local é usado por dumps do log de auditoria e está limitado a 200 MB em qualquer nó no sistema. O limite de espaço é mantido automaticamente excluindo-se o número mínimo de arquivos de dump do log de auditoria de modo que o diretório de espaço `/dumps/audit` será reduzido para menos de 200 MB. Esta exclusão ocorre uma vez por dia em cada nó no sistema. Os arquivos dump de log de auditoria mais antigos são considerados os que têm o número de sequência de log de auditoria mais baixo. Além disso, os arquivos de dump do log de auditoria com um número de ID do sistema que não corresponde ao atual são considerados mais antigos do que os arquivos que correspondem ao ID do sistema, independentemente do número de sequência.

Se não fosse pela execução de dumps (ou copiando os arquivos dump entre os nós), não seria possível alterar o conteúdo do diretório de auditoria. Cada nome de arquivo dump é gerado automaticamente no seguinte formato:

`auditlog_firstseq_lastseq_timestamp_clusterid`

em que

- *firstseq* é o número de sequência de log de auditoria da primeira entrada do log
- *lastseq* é o número de sequência de log de auditoria da última entrada do log
- *timestamp* é o registro de data e hora da última entrada no log de auditoria que está sendo copiado
- *clusterid* é o ID do sistema em cluster no momento em que o dump foi criado
- *challenge* permite que o usuário `sra_privileged` determine quem emitiu um comando específico
- *source\_panel* é o ID do painel de origem no log de auditoria do qual se está fazendo dump
- *target\_panel* indica o ID do painel de destino no log de auditoria do qual se está fazendo dump

Os nomes de arquivo dump de log de auditoria não podem ser alterados.

As entradas de log de auditoria dos arquivos de dump contêm as mesmas informações conforme exibidas pelo comando **catauditlog**; no entanto, o comando **dumpauditlog** exibe as informações com um campo por linha. O comando **lsdumps** exibe uma lista dos dumps do log de auditoria que estão disponíveis nos nós no sistema em cluster.

Uma amostra de entrada do log de auditoria:

```
Auditlog Entry 0
  Sequence Num   : 0
  Timestamp      : Sun Mar 13 15:22:55 2016
                  : Epoch + 1457882575
  Cluster User   : superuser
  Challenge      :
  SSH IP Address :
  Result Code    : 0
  Result Obj ID  : 0
  Action Cmd     : satask restartservice -service tomcat
  Source_Panel   : 7830619-2
  Target_Panel   : 7830619-2
```

## Um Exemplo de Chamada

`dumpauditlog`

A saída resultante:

Nenhum feedback

---

## **lsauditlogdumps (Não Recomendado)**

O comando **lsauditlogdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

## Capítulo 5. Comandos de Backup e Restauração

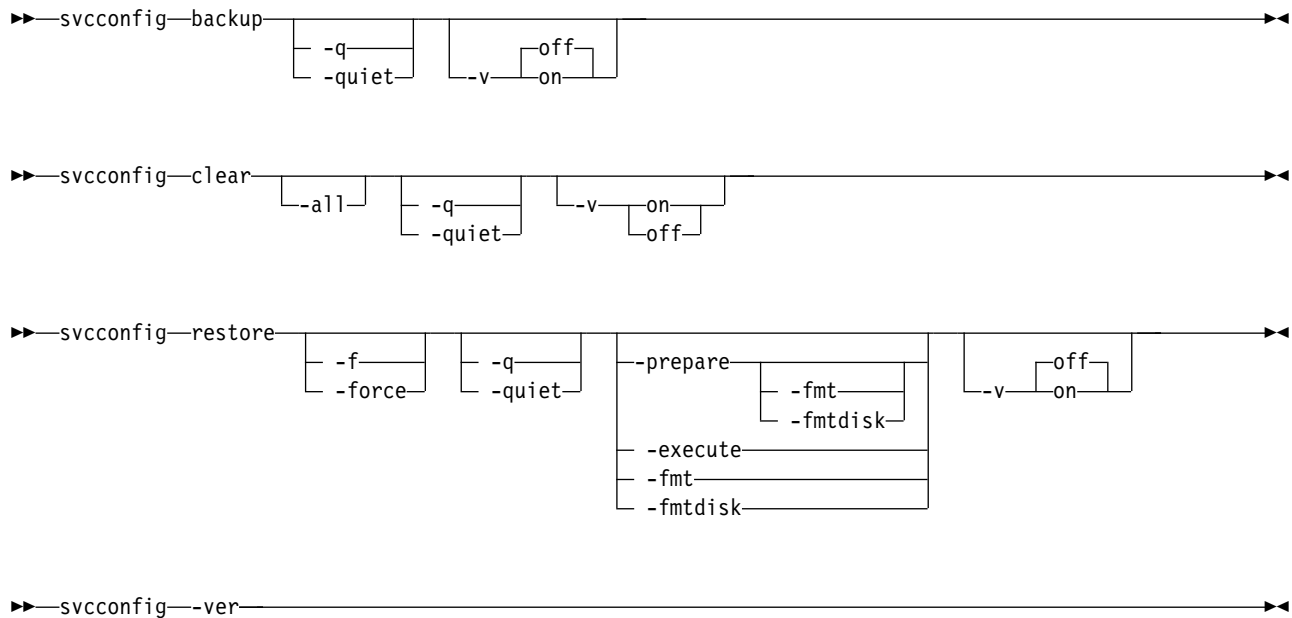
Use os comandos de backup e restauração para fazer backup e restaurar informações de configuração sobre o sistema.

---

### svcconfig

Use a opção **help** do comando **svcconfig** para obter informações resumidas sobre a sintaxe do comando e das opções **svcconfig**. É possível inserir esse comando a qualquer momento após a criação de um sistema.

#### Sintaxe



#### Paramêtros

##### backup

(Opcional) Salva a configuração do sistema atual no diretório /tmp.

##### -quiet

(Opcional) Suprime mensagens de saída padrão (STDOUT) do console.

##### clear

(Opcional) Apaga os arquivos no diretório /tmp.

##### -all

(Opcional) Apaga todos os arquivos de configuração.

##### -f | force

(Opcional) Força o processamento contínuo, quando possível.

##### -q | quiet

(Opcional) Suprime a saída do console (STDOUT).

##### restauração

(Opcional) Verifica a configuração atual em relação à configuração de backup no diretório /tmp.

**-prepare -fmt | fmtdisk**

(Opcional) Verifica a configuração atual em relação a informações em `svc.config.backup.xml`; em seguida, prepara comandos para processamento em `svc.config.restore.sh` e depois produz um log de eventos em `svc.config.restore.prepare`.

**-execute**

(Opcional) Executa o script de comando `svc.config.restore.sh` e produz um log de eventos em `svc.config.restore.execute.log`.

**-fmt**

(Opcional) Especifica se o volume deve ser formatado antes do uso. Inclui a opção **-fmtdisk** em todos os comandos **mkvdisk** a serem emitidos. Não é possível especificar **-fmt** com **-execute**.

**-fmtdisk**

(Opcional) Especifica se o volume deve ser formatado antes do uso. Não é possível especificar **-fmtdisk** com **-execute**.

**-v on | off**

Produz a saída detalhada (on); o padrão é a saída regular (off).

**-ver**

(Obrigatório) Retorna o número da versão para o comando **svconfig**.

## Descrição

Esse comando fornece ajuda de sintaxe para **svconfig**.

## Um Exemplo de Chamada

```
svconfig -ver
svconfig -?
svconfig backup
```

---

## svconfig backup

Use o comando **backup** para fazer backup da configuração. Insira esse comando a qualquer momento após criar o sistema.

## Sintaxe

```
svconfig backup [-quiet] [-v on | off]
```

## Parâmetros

**-quiet**

(Opcional) Suprime mensagens de saída padrão (STDOUT) do console.

**-v on | off**

(Opcional) Exibe mensagens de comando normais (off, o estado padrão) ou detalhadas (on).

## Descrição

O comando **backup** extrai e armazena informações de configuração do sistema. O comando **backup** produz os arquivos `svc.config.backup.xml`, `svc.config.backup.sh` e `svc.config.backup.log` e salva os mesmos na pasta `/tmp`. O arquivo **.xml** contém as informações de configuração extraídas; o arquivo **.sh** contém um script dos comandos usados para determinar as informações de configuração; e o arquivo **.log** contém detalhes sobre o uso do comando.

**Nota:** Se um arquivo `svc.config.backup.xml` anterior existir na pasta `/tmp`, ele será arquivado como `svc.config.backup.bak`; apenas um archive é armazenado na pasta `/tmp`.

O prefixo do caractere de sublinhado (`_`) é reservado para o uso do comando de backup e restauração; não use o caractere de sublinhado em nenhum nome de objeto.

## Um Exemplo de Chamada

`svconfig backup`

A saída do resultado:

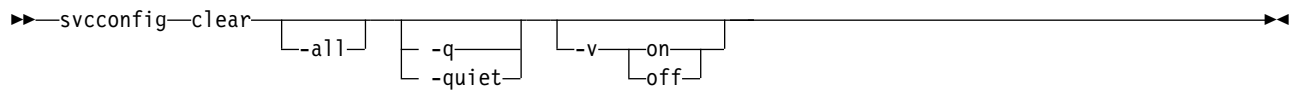
Sem feedback

---

## svconfig clear

Use o comando **clear** para apagar arquivos no diretório `/tmp` que foram produzidos anteriormente por outros comandos **svconfig**. É possível inserir esse comando a qualquer momento após um sistema ter sido criado.

### Sintaxe



### Parâmetros

**-all**

Apaga todos os arquivos de configuração.

**-q | quiet**

(Opcional) Suprime a saída do console (STDOUT).

**-v on | off**

(Opcional) Produz a saída detalhada (on); o padrão é a saída regular (off).

### Descrição

Esse comando apaga os arquivos de configuração no nó configurado atual.

É possível usar o comando **clear** sem o parâmetro **-all** para apagar arquivos do formato:

```
/tmp/svc.config*.sh  
/tmp/svc.config*.log
```

É possível usar o comando **clear** com o parâmetro **-all** para apagar arquivos do formato:

```
/tmp/svc.config*.sh  
/tmp/svc.config*.log  
/tmp/svc.config*.xml  
/tmp/svc.config*.bak
```

## Um Exemplo de Chamada

`svconfig clear -all`

A saída resultante:

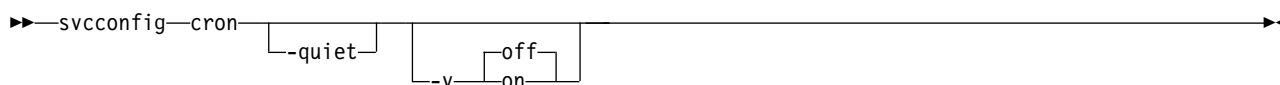
Sem feedback

---

## svconfig cron

Use o comando **cron** para fazer backup da configuração. Insira esse comando a qualquer momento depois de criar o sistema.

## Sintaxe



## Paramêtros

**-q, -quiet**

Suprime mensagens de saída padrão (STDOUT) do console.

**-v on, -v off**

Exibe mensagens de comando normais (off, o estado padrão) ou detalhadas (on).

### Descrição

Esse comando gera arquivos de configuração e coloca-os no diretório de arquivos de configuração. O arquivo `svc.config.cron.xml_(node)` contém os detalhes de configuração. O arquivo `svc.config.cron.log_(node)` contém um log de eventos. O arquivo `svc.config.cron.sh_(node)` contém um script dos comandos usados para determinar a configuração.

Qualquer arquivo `svc.config.cron.xml_(node)` pré-existente é arquivado como `svc.config.cron.bak_(node)`. Apenas um archive desse tipo é mantido.

O diretório de arquivos de configuração é /dumps.

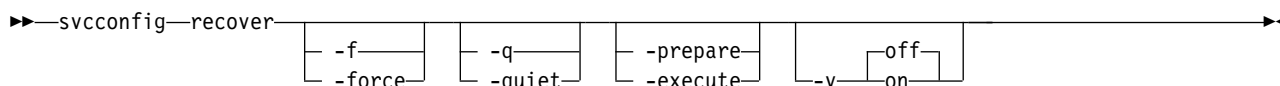
## Um Exemplo de Chamada

```
svconfig cron
svconfig cron -q
svconfig cron -v on
```

## svcconfig recover

Use o comando **recover** para recuperar a configuração do sistema em cluster em duas fases, a fase de preparação e a fase de execução. Esse é um componente de Recuperação T3.

## Sintaxe



## Paramètres

**-execute**

(Opcional) Executa o script de comando `svc.config.recover.sh` e produz um log de eventos em `svc.config.recover.execute.log`.

**-f, -force**

(Opcional) Força o processamento contínuo, quando possível.

**-prepare**

(Opcional) Verifica a configuração atual em relação a informações em `svc.config.backup.xml` na configuração a ser recuperada. Prepara os comandos para processamento em `svc.config.recover.sh` e produz um log de eventos em `svc.config.recover.prepare.log`.

**-q, -quiet**

(Opcional) Suprime a saída do console (STDOUT).



**-v on, -v off**

(Opcional) Produz saída detalhada (on); o padrão é saída regular (off).

## Descrição

O comando **recover** recupera a configuração do sistema de destino a partir do arquivo `svc.config.backup.xml` e os arquivos `.key` associados (se houver) da pasta de arquivos de configuração.

A operação de recuperação é executada em duas fases: preparação e execução. Se nem a opção **-prepare** nem a opção **-execute** forem especificadas, o comando executará ambas as fases em sequência, produzindo apenas um único log de eventos: `svc.config.recover.log`.

O diretório de arquivos de configuração é `/tmp`.

## Um Exemplo de Chamada

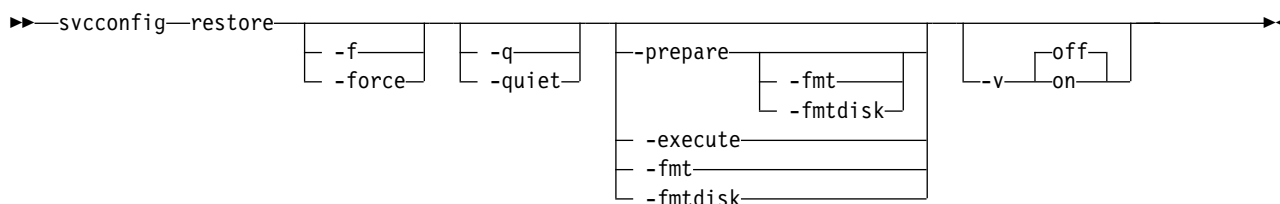
```
svconfig recover -prepare  
svconfig recover -execute
```

---

## svconfig restore

Use o comando **restore** para restaurar o sistema para sua configuração anterior. Esse comando usa os arquivos de configuração na pasta `/tmp`.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-f | force**

(Opcional) Força o processamento contínuo, quando possível.

**-q | quiet**

(Opcional) Suprime a saída do console (STDOUT).

**-prepare -fmt | fmtdisk**

(Opcional) Verifica a configuração atual em relação a informações em `svc.config.backup.xml`, prepara comandos para processamento em `svc.config.restore.sh` e produz um log de eventos em `svc.config.restore.prepare`.

**-execute**

(Opcional) Executa o script de comando `svc.config.restore.sh` e produz um log de eventos em `svc.config.restore.execute.log`.

**-fmt**

(Opcional) Especifica se o volume deve ser formatado antes do uso. Inclui a opção **-fmtdisk** em todos os comandos `mkvdisk` a serem emitidos. Não é possível especificar **-fmt** com **-execute**.

**-fmtdisk**

(Opcional) Especifica se o volume deve ser formatado antes do uso. Não é possível especificar **-fmtdisk** com **-execute**.

**-v on | off**

(Opcional) Produz saída detalhada (on); o padrão é a saída regular (off).

## Descrição

O comando **restore** restaura a configuração do sistema de destino a partir do arquivo `svc.config.backup.xml` na pasta `/tmp`. Se ambas as opções **-prepare** e **-execute** não forem especificadas, o comando executará as duas fases em sequência, produzindo apenas um único log de eventos: `svc.config.restore.log`.

A operação de restauração também é conhecida como uma Recuperação T4 (Camada 4) e pode ser usada somente em um sistema que acabou de ser iniciado. A operação de restauração não pode ser usada em um sistema que tenha quaisquer objetos não automáticos configurados, como conjuntos de armazenamentos ou volumes.

A operação de restauração é executada em duas fases: preparação e execução.

O comando pausa por oito minutos se nenhum nó for incluído durante esse processo, informando o usuário sobre isso no tempo de execução.

## Um Exemplo de Chamada

restauração do svcconfig

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

`svcconfig restore -prepare -fmt`

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

`svcconfig restore -execute`

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## Capítulo 6. Comandos de nuvem

Use os comandos de nuvem para criar, mudar ou listar detalhes sobre objetos relacionados à nuvem. Use os comandos de nuvem para criar, mudar ou listar detalhes sobre a nuvem do sistema e o sistema SAN Volume Controller .

---

### **cfgcloudcallhome**

Use o comando **cfgcloudcallhome** para configurar os recursos de e-mail e medição usando o servidor de quorum de Protocolo da Internet (IP) como um servidor de Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP) em um sistema. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

#### **Sintaxe**

►►—cfgcloudcallhome—-username—-key—-ip—-ibmcustomer—-ibmcountry—►►

#### **Parâmetros**

##### **-username**

(Obrigatório) Especifica o nome do usuário da Interface de Programação de Aplicativos (API) do IBM Cloud.

##### **-key**

(Obrigatório) Especifica a chave API do IBM Cloud.

##### **-ip**

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do servidor de quorum de IP.

##### **-ibmcustomer**

(Obrigatório) Especifica o número do cliente que é designado quando uma licença de software é incluída automaticamente no banco de dados de autorizações. O valor deve ser um número de 7 a 10 dígitos.

##### **-ibmcountry**

(Obrigatório) Especifica o ID do país usado para sistema de autorizações e de call home. O valor é um número de 3 dígitos ou em branco.

#### **Descrição**

Este comando configura recursos de e-mail e faturamento usando um servidor de quorum Protocolo da Internet (IP) como um servidor Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) em um sistema.

#### **Um exemplo de chamada**

```
# cfgcloudcallhome -username callhome1@de.ibm.com -key xxxxx -ip 192.168.0.1 -ibmcustomer 12345678 -ibmcountry 886
```

A seguinte saída é exibida:

Nenhum

---

### **cfgcloudstorage**

Use o comando **cfgcloudstorage** para configurar o armazenamento do IBM Cloud. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## Sintaxe

►► `cfgcloudstorage` `--username` `--key` `--storage` `--srcportid` ◀◀

## Paramêtros

### **-username**

Especifica o nome do usuário da Interface de Programação de Aplicativos (API) do IBM Cloud.

### **-key**

Especifica a chave API do IBM Cloud.

### **-storage**

Especifica o nome de armazenamento do IBM Cloud.

### **-srcportid**

Especifica o ID da porta do nó.

## Descrição

Este comando configura o armazenamento de backend do IBM Cloud.

## Um exemplo de chamada

`cfgcloudstorage`

A seguinte saída é exibida:

Nenhum feedback

---

## querycloudstoragecandidate

Use o comando **querycloudstoragecandidate** para consultar o candidato de área de armazenamento do IBM Cloud que é mapeado para o sistema. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## Sintaxe

►► `querycloudstoragecandidate` `--username` `--key` ◀◀

## Paramêtros

### **-username**

(Opcional) Nome do usuário da API do IBM Cloud.

### **-key**

(Opcional) Chave API do IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## Descrição

Este comando consulta o candidato de armazenamento do IBM Cloud que é mapeado para o sistema em cluster.

Esta tabela descreve os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Tabela 23. Saída de `querycloudstoragecandidate`

Atributo	Description
armazenamento	Indica o nome do armazenamento candidato.
datacenter	Indica o data center ao qual o armazenamento pertence.
storage_type	Indica o tipo de Resistência ou Desempenho. O tipo de armazenamento depende do tipo de armazenamento quando comprado.
iops	Indica IOPS no total
capacity_gb	Indica a capacidade de armazenamento quando comprado.

## Um exemplo de chamada para `querycloudstoragecandidate`

```
$ querycloudstoragecandidate -usr qingyuanhou -key xxxxx
```

A seguinte saída é exibida:

storage	datacenter	storage_type	iops	capacity_gb
IBM01SEL571877-10	lon02	ENDURANCE	4000	100
IBM01SEL571877-11	lon02	ENDURANCE	4000	100
IBM01SEL571877-12	lon02	PERFORMANCE	40000	40

## chcloudaccountaws3

Use o comando **chcloudaccountaws3** para modificar os parâmetros ou o modo da conta de nuvem (que usa o armazenamento do Amazon S3).

### Sintaxe



### Parâmetros

- name name**  
(Opcional) Especifica o nome da conta de nuvem novo ou modificado. O valor deve ser um valor alfanumérico.
- accesskeyid aws\_access\_key\_id**  
(Opcional) Especifica o valor para a parte pública da chave de acesso de Amazon Web Services (AWS). Use essa chave de acesso para acessar o armazenamento em nuvem.

**-secretaccesskey** *aws\_secret\_access\_key*

(Opcional) Especifica o valor para a parte privada da chave de acesso de Amazon Web Services (AWS). Essa chave de acesso é para o usuário AWS que o sistema usa para acessar o armazenamento em nuvem.

**-ignorefailures**

(Opcional) Muda a chave de acesso se a nova chave de acesso funcionar.

**-mode** *import* | *normal*

(Opcional) Especifica o modo da conta de nuvem nova ou modificada. Os valores são *import* ou *normal*.

**-importsystem** *import\_system\_id*

(Opcional) Especifica que os dados do sistema sejam importados.

**Nota:** Você deve especificar *-mode import* primeiro.

**-certificate** *path\_to\_certificate*

(Opcional) Especifica o caminho para o certificado SSL a ser usado quando você autenticar para o armazenamento de conta de nuvem novo ou modificado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 1 a 255 caracteres (formato PEM codificado em base64).

**-nocertificate**

(Opcional) Especifica que o certificado SSL customizado que foi usado para autenticar no armazenamento de conta de nuvem novo ou modificado é usado para parar o sistema.

**-refresh**

(Opcional) Especifica uma atualização dos candidatos de importação do sistema. Se a conta estiver no modo *import*, esse parâmetro especificará uma atualização dos dados disponíveis para importação.

**-downbandwidthbits** *downbandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do download em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.

**-upbandwidthbits** *upbandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do upload em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.

**-resetusagehistory**

(Opcional) Reconfigura o histórico de uso (para 0). O consumo de armazenamento que reflete o espaço que é consumido na conta de nuvem é acumulativo, o que significa que ele permanece na linha do dia atual (a 0ª linha).

*cloud\_account\_id* | *cloud\_account\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome da conta de nuvem que deseja modificar. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando modifica os parâmetros para a conta de nuvem (criada usando **mk1cloudaccountawss3**) que usa o armazenamento Amazon S3.

O parâmetro **-mode**, o parâmetro **-refresh** e qualquer um dos grupos de parâmetros de credenciais do usuário são mutuamente exclusivos.

Esse comando falha e nenhuma mudança será feita se as credenciais fornecidas não fornecerem autenticação. As credenciais incluem:

- **-accesskeyid**
- **-secretaccesskey**
- **-certificate** ou **nocertificate**

Por exemplo, se a rede estiver inativa e o sistema não puder confirmar que uma nova chave de acesso secreta é válida, o comando falhará. Especifique **-ignorefailures** para sobrescrever esse recurso. Se você especificar credenciais inválidas, mas especificar **-ignorefailures**, uma conta on-line se tornará off-line e um erro será gerado no log de erro que descreve a falha de autenticação.

A chave de acesso secreta são informações sensíveis do sistema e é armazenada em formato criptografado. Ela não está disponível nos dumps do sistema e no log de auditoria é substituída com seis hash ("#") disponíveis.

Se você especificar este comando em uma conta off-line e esses novos detalhes permitirem que a conta comece a funcionar (por exemplo, você insere uma senha expirada), a conta ficará on-line.

Deve-se mudar o modo se a conta não estiver sendo usada por nenhum volume do sistema. Uma mudança de modo requer que a conta esteja on-line e que o sistema seja capaz de se comunicar com o servidor em nuvem.

**Nota:** É possível ter no máximo:

- Uma conta de nuvem por sistema.
- 1.024 volumes com capturas instantâneas de nuvem ativadas.
- 256 capturas instantâneas de nuvem por volume.
- 512 grupos de volumes.

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountawss3 -name myamazon cloudaccount0
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountawss3 -mode import -importsystem 000002007D40A162 0
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountawss3 -upbandwidthmbits 100 -downbandwidthmbits 100 cloudaccount0
```

A saída resultante :

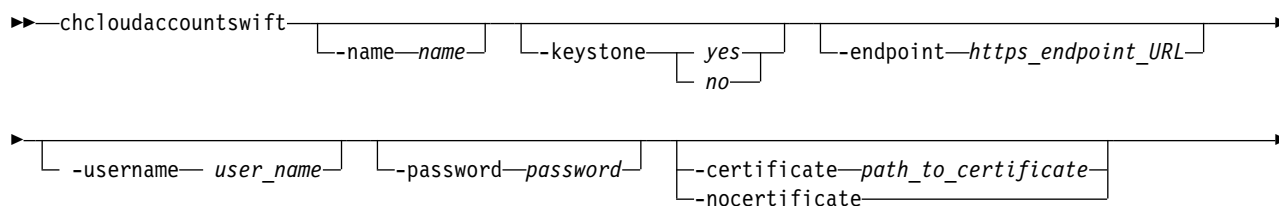
No feedback

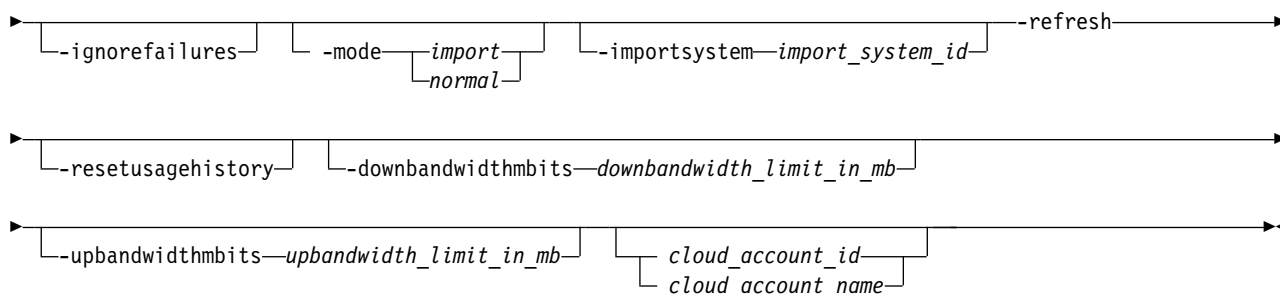
---

## chcloudaccountswift

Use o comando **chcloudaccountswift** para modificar o modo ou os parâmetros de conta de nuvem (que usa armazenamento OpenStack Swift).

### Sintaxe





## Paramêtros

### **-name** *name*

(Opcional) Especifica o nome novo ou modificado do OpenStack você deve usar para acessar o armazenamento de conta de nuvem. O valor deve ser um valor alfanumérico.

### **-keystone** *yes* | *no*

(Opcional) Especifica que a autenticação keystone é usada. Os valores são *yes* ou *no*.

### **-endpoint** *https\_endpoint\_URL*

(Opcional) Especifica a URL (que o sistema usa para acessar o armazenamento de objetos) para mudar para a conta de nuvem. Se a autenticação do OpenStack Keystone for usada, a URL especificada deverá ser a URL para a autenticação do Keystone. Se a autenticação do Keystone não for usada, a URL especificada deverá ser a URL para a conta Swift. O valor deve ser de 8 a 128 caracteres e deve ser um endereço de URL válido.

### **-username** *user\_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário do OpenStack que o sistema usa para acessar o armazenamento de conta de nuvem.

### **-password** *password*

(Opcional) Especifica o valor da senha a ser usado para autenticar para o armazenamento em nuvem. Para contas do IBM Cloud, essa senha é a chave da interface de programação de aplicativos (API). O valor deve ser de 1 a 64 caracteres alfanuméricos e não deve começar ou terminar com um espaço.

### **-certificate** *path\_to\_certificate*

(Opcional) Especifica o caminho para o certificado SSL usar quando você autenticar para um armazenamento de conta de nuvem novo ou modificado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 1 a 255 caracteres (formato PEM codificado em base64).

### **-nocertificate**

(Opcional) Especifica que o certificado SSL customizado que foi usado para autenticar no armazenamento de conta de nuvem novo ou modificado é usado para parar o sistema.

### **-ignorefailures**

(Opcional) Especifica que a chave de acesso deve ser mudada, independentemente se a nova chave de acesso funcionar ou não.

### **-mode** *import* | *normal*

(Opcional) Especifica o modo de conta de nuvem novo ou modificado. Os valores são *import* ou *normal*.

### **-importsystem** *import\_system\_id*

(Opcional) Especifica que os dados do sistema sejam importados.

**Nota:** Você deve especificar *-mode import* primeiro.

### **-refresh**

(Opcional) Especifica uma atualização dos candidatos de importação do sistema. Se a conta estiver no modo *import*, esse parâmetro especificará uma atualização dos dados disponíveis para importação.



**-downbandwidthbits** *downbandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do download em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.

**-upbandwidthbits** *upbandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do upload em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.

**-resetusagehistory**

(Opcional) Reconfigura o histórico de uso (para 0). O consumo de armazenamento que reflete o espaço que é consumido na conta de nuvem é acumulativo, o que significa que ele permanece na linha do dia atual (a 0ª linha).

*cloud\_account\_id* | *cloud\_account\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome da conta de nuvem que deseja modificar. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Esse comando modifica os parâmetros para a conta de nuvem (criada usando **mk1cloudaccountswift**) que usa armazenamento OpenStack Swift.

Pelo menos um parâmetro deve ser configurado.

O parâmetro **-mode**, o parâmetro **-refresh** e qualquer um dos grupos de parâmetros de credenciais do usuário são mutuamente exclusivos. As credenciais incluem:

- **-keystone**
- **-endpoint**
- **-username**
- **-password**
- **-certificate** ou **nocertificate**

O comando falhará se as credenciais de autenticação fornecidas forem malsucedidas. Por exemplo, se a rede estiver inativa, o sistema não poderá confirmar que **secretaccesskey** é válido (e o comando falhará). Especifique **-ignorefailures** para substituir este recurso. Se você especificar credenciais incorretas e o parâmetro **-ignorefailures**, uma conta on-line se tornará off-line e um erro será gerado no log descrevendo a falha de autenticação.

A senha é tratada como informações sensíveis do sistema. Ela é armazenada em um formato criptografado e não disponível nos dumps do sistema. No log de auditoria, ela é substituída por seis símbolos de hash ("#").

Se um certificado for fornecido e o comando for bem-sucedido, o arquivo de certificado será excluído do sistema de arquivos local.

Se você especificar esse comando com relação a uma conta off-line e esses novos detalhes ativarem a conta para iniciar o trabalho (por exemplo, você insere uma nova senha com relação a uma senha expirada), a conta ficará on-line.

Será possível mudar o modo se a conta não estiver sendo usada por quaisquer volumes do sistema. Uma mudança de modo requer que a conta esteja on-line e que o sistema seja capaz de se comunicar com o servidor em nuvem.

**Nota:** É possível ter no máximo:

- Uma conta de nuvem por sistema
- 1024 volumes com capturas instantâneas de nuvem ativadas

- 256 capturas instantâneas de nuvem por volume
- 512 grupos de volumes

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountswift -certificate /tmp/new-cert.pem -ignorefailures mys swift
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountswift -mode import -importsystem 000002007D40A162 0
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountawss3 -username newuser -password simpsons 0
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudaccountswift -upbandwidthmbits 100 -downbandwidthmbits 100 cloudaccount0
```

A saída resultante :

No feedback

---

## chcloudcallhome

Use o comando **chcloudcallhome** para ativar ou desativar a função Call Home de Nuvem.

## Sintaxe

```

>> chcloudcallhome [-enable] [-disable]

```

## Parâmetros

### -enable

(Obrigatório) Os dados de Call Home são enviados diretamente para a Nuvem. Esse parâmetro é a configuração padrão.

### -disable

(Obrigatório) Os dados de Call Home não são enviados para a Nuvem.

## Descrição

Este comando permite mudanças na configuração para Call Home de Nuvem.

**Nota:** Os parâmetros **-enable** e **-disable** são mutuamente exclusivos.

## Um Exemplo de Chamada

```
chcloudcallhome -enable
```

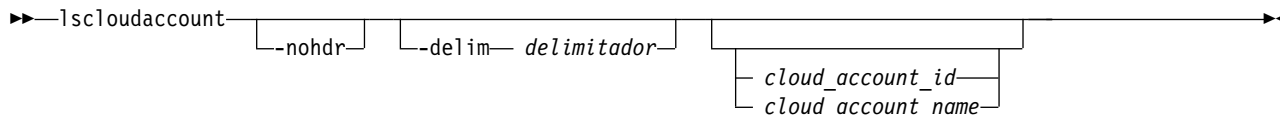
A seguinte saída é exibida:

No feedback

## 1scloudaccount

Use o comando **1scloudaccount** para exibir informações sobre as contas em nuvem configuradas.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*cloud\_account\_id | cloud\_account\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID para a visualização detalhada da conta.

### Descrição

Esse comando exibe informações sobre contas em nuvem configuradas.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 24. Saída **1scloudaccount**

Atributo	Description (Descrição)
id	Indica o ID da conta de nuvem. O valor é um número.
name	Indica o nome da conta de nuvem. O valor é uma sequência alfanumérica.
type	Indica o provedor de contas em nuvem. Os valores são <code>aws3</code> ou <code>swift</code> .
status	Indica o status da conta de nuvem. Os valores são <code>online</code> ou <code>offline</code> .
mode	Indica o modo da conta de nuvem. Os valores são <code>normal</code> ou <code>import</code> .
active_volume_count	Indica o número de volumes no sistema que usam a conta. O valor deve ser um número.
backup_volume_count	Indica o número de volumes dos quais é feito backup na conta em nuvem. O valor deve ser um número.
import_system_id	Indica o ID do sistema para o sistema de onde os dados estão sendo importados. O valor deve ser um número hexadecimal de 16 caracteres maiúsculos (ou em branco).
import_system_name	Indica o nome do sistema de onde os dados estão sendo importados. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (ou em branco).

Tabela 24. Saída `lsccloudaccount` (continuação)

Atributo	Description (Descrição)
<code>error_sequence_number</code>	Indica um erro (para contas off-line). O valor deve ser um número (ou em branco).
<code>atualizando</code>	Indica se o sistema está atualizando sua visualização de armazenamento em nuvem (para contas no modo <code>import</code> ). Os valores são <code>yes</code> ou <code>no</code> .
<code>backup_timestamp</code>	Indica o registro de data e hora para o backup mais recente. O valor deve estar no formato <code>YYMMDDHHMMSS</code> (ou em branco).
Certificado	Indica se o SSL está configurado para uma conta que usa certificados. Os valores são <code>yes</code> ou <code>no</code> .
<code>certificate_expiry</code>	Indica a data e hora que um certificado expira. O valor deve ser em branco ou estar neste formato: <code>Dec 7 10:07:59 2015 GMT</code>
nó de extremidade	Indica a URL do terminal para contas <code>swift</code> . O valor deve ser uma URL válida (ou em branco).
<code>awss3_bucket_prefix</code>	Indica o prefixo de bucket que está sendo usado para contas do S3. O valor deve ser um prefixo de bucket válido (ou em branco).
<code>awss3_access_key_id</code>	Indica o ID da chave de acesso de usuário para contas S3. O valor deve ser um ID de chave de acesso válido (ou em branco).
<code>awss3_region</code>	Indica a região que é escolhida para armazenamento em nuvem para contas S3. O valor deve ser para uma região AWS válida (ou em branco).
<code>swift_keystone</code>	Indica se a autenticação de keystone está em uso. O valor deve ser <code>yes</code> ou <code>no</code> .
<code>swift_container_prefix</code>	Indica o prefixo de contêiner para contas <code>Swift</code> . O valor deve ser um prefixo de contêiner válido ou em branco.
<code>swift_tenant_name</code>	Indica o nome do locatário que é usado para autenticação para contas <code>swift</code> . O valor deve ser um nome de locatário válido (ou em branco).
<code>swift_user_name</code>	Indica o nome do usuário que é usado para autenticação para contas <code>swift</code> . O valor deve ser um nome de usuário válido (ou em branco).
<code>encrypt</code>	Indica o status de criptografia para a conta em nuvem. Os valores são <code>yes</code> e <code>no</code> .

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsccloudaccount
```

A saída resultante :

```
id name      type status mode  active_volume_count backup_volume_count import_system_id import_system_name error_sequence_number
0 importer swift online import 2                123                000002007D40A162 cluster1
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsccloudaccount 1
```

A saída resultante :

```
id 0
name varyja
type swift
status online
mode normal
active_volume_count 0
backup_volume_count 1
import_system_id
import_system_name
error_sequence_number
refreshing no
backup_timestamp 151021114002
certificate yes
certificate_expiry Dec 7 10:07:59 2017 GMT
endpoint https://thesecurecloud.company.com:4000/auth/v3.0
awss3_bucket_prefix
awss3_access_key_id
awss3_region
swift_keystone yes
swift_container_prefix svc-1
swift_tenant_name mytenant
swift_user_name storeman
```

## lscloudaccountusage

Use o comando **lscloudaccountusage** para listar informações de uso sobre contas de armazenamento em nuvem configuradas.

### Sintaxe

```
lscloudaccountusage [-nohdr] [-delim delimitador] [cloud_account_id | cloud_account_name]
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*cloud\_account\_id | cloud\_account\_name*

(Opcional) Especifica a conta de nuvem para a qual listar detalhes. O valor do ID deve ser um número e o valor de nome deve ser uma sequência alfanumérica.

### Descrição

Este comando exibe informações de uso sobre contas de armazenamento em nuvem configuradas. As informações envolvem o uso de recurso debitável.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 25. Saída *lscloudaccountusage*

Atributo	Description (Descrição)
id	Indica o ID para a conta de nuvem. O valor deve ser um número de 0 a 4294967295.
nome	Indica o nome para a conta de nuvem. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
date	<p>Indica a data para os dados do sistema que são exibidos. Cada linha mostra o uso de um dia. O valor deve estar no formato YYYYMMDD. Este valor é calculado em relação à data do sistema configurado atual. A data da primeira entrada deve equivaler à data atual.</p> <p>Se você mudar manualmente a data do sistema, as mudanças não serão refletidas na saída para o campo de data até a meia-noite (horário 00:00). Se você mudar a data do sistema para acomodar mudanças de fuso horário, isso será refletido na saída instantaneamente. Após a meia-noite, qualquer entrada subsequente destina-se ao período seguinte de 24 horas.</p>

Tabela 25. Saída `lscloudaccountusage` (continuação)

Atributo	Description (Descrição)
upload_data_mb	Indica os dados transferidos por upload para um dia. O valor deve ser um número de 0 a 18446744073709551615.
download_data_mb	Indica os dados transferidos por download para um dia. O valor deve ser um número de 0 a 18446744073709551615.
storage_consumed_gb	Indica o volume de dados armazenados nesta conta de nuvem. O valor deve ser um número de 0 a 18446744073709551615.

**Nota:** Para uma visualização detalhada, há 180 linhas. Cada linha tem informações correspondentes a um dia inteiro, e cada campo reflete a atividade para tal dia, exceto para `storage_consumed_gb`, que é acumulativo. A entrada mais recente reflete o dia atual.

## Um Exemplo de Chamada

`lscloudaccountusage`

A saída resultante :

id	name	date	upload_data_mb	download_data_mb	storage_consumed_gb
0	cloudaccount0	20151023	194560	900	6700
1	cloudaccount1	20151023	204800	1500	10700

## Um Exemplo de Chamada

`lscloudaccountusage 0`

A saída resultante :

id	name	date	upload_data_mb	download_data_mb	storage_consumed_gb
0	cloudaccount0	20151023	194560	900	6687
0	cloudaccount0	20151022	3584000	150	6495
0	cloudaccount0	20151021	1024	17152	3010

## `lscloudaccountimportcandidate`

Use o comando `lscloudaccountimportcandidate` para listar informações sobre os sistemas que possuem dados armazenados nas contas de nuvens que são definidas neste sistema.

## Sintaxe

```

>>—lscloudaccountimportcandidate—┬─nohdr┐┬─delim— delimitador┐

```

## Parâmetros

### `-nohdr`

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### `-delim delimitador`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma

visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando lista informações sobre os sistemas que possuem dados armazenados nas contas de nuvens que são definidos neste sistema.

Esse comando fornece informações sobre as opções válidas para `chcloudaccount -import`. Para atualizar a visualização ao recarregar o que está no servidor em nuvem, especifique `chcloudaccount -refresh`.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 26. Saída `lsccloudaccountimportcandidate`*

Atributo	Description (Descrição)
cloud_account_id	Indica o ID para a conta de nuvem que contém dados de outro sistema. O valor deve ser uma sequência numérica.
cloud_account_name	Indica o nome para a conta de nuvem que contém dados de outro sistema. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
import_system_id	Indica o ID do sistema que possui dados na conta de nuvem. O valor deve ser uma sequência de 16 caracteres hexadecimais em letras maiúsculas.
import_system_name	Indica o nome do sistema que tem dados na conta de nuvem. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
backup_volume_count	Indica o número de volumes que são submetidos a backup pelo sistema importado. O valor deve ser uma sequência numérica.
backup_size	Indica a quantidade aproximada de armazenamento em nuvem que está em uso por capturas instantâneas do sistema importado.
backup_timestamp	Indica o registro de data e hora do backup de volume mais recente (por outro sistema). O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS ou estar em branco. Este valor é exibido no horário do UNIX.

## Um exemplo de chamada

```
lsccloudaccountimportcandidate
```

A saída resultante:

```
cloud_account_id cloud_account_name import_system_id import_system_name backup_volume_count backup_size backup_timestamp
0 my_amazon 00002007D40A162 cluster1 0 0.00GB
0 my_amazon 00002007F42E813 cluster2 44 15.25TB 151008084203
```

## `lsccloudcallhome`

Use o comando `lsccloudcallhome` para visualizar o status das informações de Call Home que são enviadas para um servidor na Nuvem.

## Sintaxe

```
►►—lsccloudcallhome—◄◄
```

## Parâmetros

Não há parâmetros disponíveis para este comando.

## Descrição

Este comando exibe o status das informações de Call Home que são enviadas diretamente para um servidor na Nuvem. Esta tabela mostra a possível saída:

Tabela 27. Saída `lsclooudcallhome`

Atributo	Description
status	Exibe o status da função Call Home de Nuvem. Os valores possíveis são unsupported, disabled ou enabled.
connection	Exibe o estado de conexão com o servidor. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"><li>• active - Existe uma boa conexão com os servidores na Nuvem.</li><li>• error - Existe um erro de conexão. O valor de erro que é exibido no campo <code>error_sequence_number</code> detalha o número do log de eventos que contém informações adicionais sobre o erro de conexão.</li><li>• untried - Um valor de untried ocorre diretamente após a ativação do call home em nuvem quando o sistema está aguardando os resultados de um teste de conexão.</li></ul>
error_sequence_number	Indica o número de sequência de erro que descreve a causa do erro de conexão.
last_success	Exibe a data e hora da última mensagem bem-sucedida que foi enviada. O formato é YYMMDDhhmmss.
last_failure	Exibe a data e hora da última falha da mensagem. O formato é YYMMDDhhmmss.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsclooudcallhome
```

A seguinte saída é exibida:

```
status enabled
connection active
error_sequence_number
last_success 180314131223
last_failure 180313083907
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsclooudcallhome
```

A seguinte saída é exibida:

```
status enabled
erro de conexão
error_sequence_number 115
last_success 180314131223
last_failure 180313083907
```

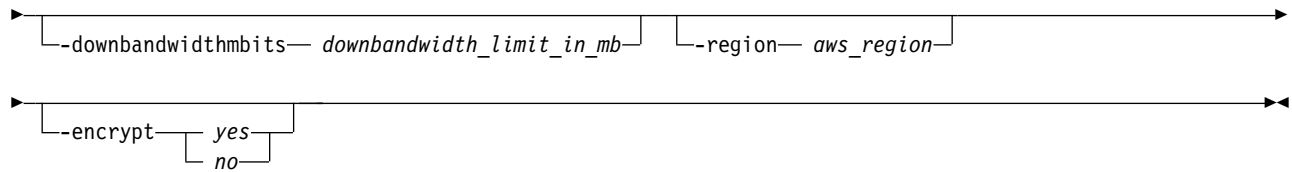
## mkcloudaccountawss3

Use o comando **mkcloudaccountawss3** para configurar uma nova conta de nuvem que usa o armazenamento de objetos Amazon S3.

## Sintaxe

```
➤ mkcloudaccountawss3 --name name --bucketprefix bucket_prefix
➤ --accesskeyid aws_access_key_id --secretaccesskey aws_secret_access_key
➤ --certificate path_to_certificate --upbandwidthmbits upbandwidth_limit_in_mb
```





## Paramêtros

- name** *name*  
(Opcional) Especifica o nome da conta de nuvem. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
- bucketprefix** *bucket\_prefix*  
(Obrigatório) Especifica o prefixo para os nomes de bucket do S3 que o sistema utiliza. O valor deve ser uma sequência alfabética em letras minúsculas de 3 a 58 caracteres de comprimento (sem ponto no término da sequência e sem ponto próximo a outro ponto).
- accesskeyid** *aws\_access\_key\_id*  
(Obrigatório) Especifica a parte pública da credencial de chave de acesso do Amazon Web Services (AWS) do usuário do AWS que o sistema utiliza para acessar o armazenamento em nuvem. O valor deve ser uma sequência alfanumérica com 20 caracteres de letras maiúsculas e números.
- secretaccesskey** *aws\_secret\_access\_key*  
(Obrigatório) Especifica a parte não pública da credencial de chave de acesso do AWS que o sistema utiliza para acessar o armazenamento em nuvem. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 40 caracteres (pode conter barras, ou "/").
- certificate** *path\_to\_certificate*  
(Opcional) Especifica o caminho para um certificado de autoridade de certificação (CA) SSL para AWS S3. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 1 a 255 caracteres (formato PEM codificado em base64).
- upbandwidthmbits** *upbandwidth\_limit\_in\_mb*  
(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do upload em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.
- downbandwidthmbits** *downbandwidth\_limit\_in\_mb*  
(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do download em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.
- region** *aws\_region*  
(Opcional) Especifica a região AWS a ser usada para acessar a conta de nuvem e armazenar dados.
- encrypt** *yes | no*  
(Opcional) Especifica se deseja criptografar os dados na conta de nuvem. Por padrão, a criptografia é ativada, a menos que você especifique -encrypt no.

## Descrição

Este comando configura uma nova conta de nuvem que utiliza armazenamento de objeto do Amazon S3.

## Um exemplo de chamada

```

mkcloudaccountaws3 -name myamazon
                   -bucketprefix svc_backups
                   -accesskeyid AKIAIOSFODNN7EXAMPLE
                   -secretaccesskey wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxrFiCYEXAMPLEKEY
                   -upbandwidthmbits 100
                   -downbandwidthmbits 100
  
```

A saída resultante:

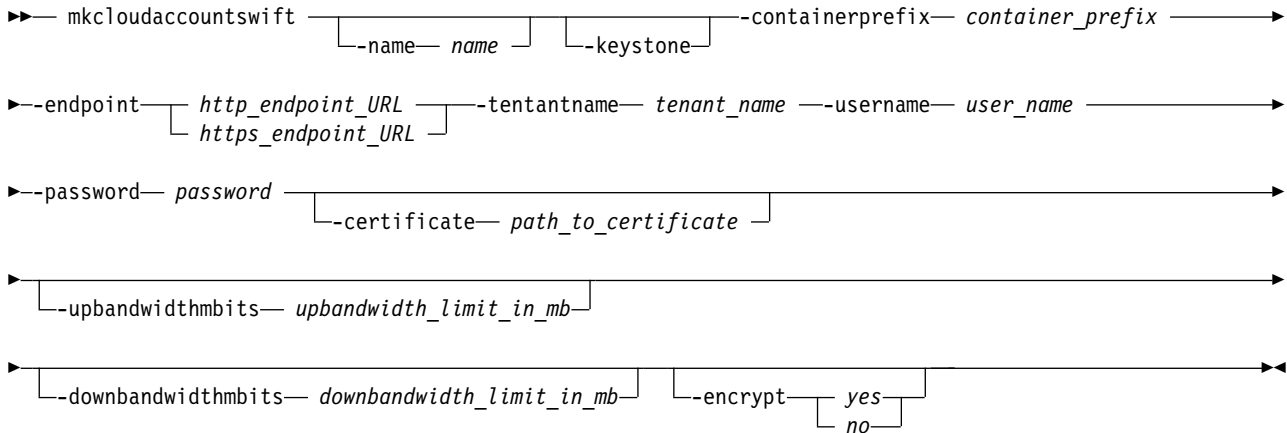
```
Cloud Account, id [0], successfully created
```

**Nota:** Se o sistema contiver uma conta em nuvem criptografada que usa criptografia USB, uma Unidade flash USB com a chave mestra do sistema deverá estar presente no nó de configuração antes de a conta em nuvem poder mover para o estado on-line. Esse requisito é necessário quando o sistema é desligado e, em seguida, reiniciado.

## mkcloudaccountswift

Use o comando **mkcloudaccountswift** para configurar uma nova conta de nuvem que usa o armazenamento de objeto OpenStack Swift.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### -name *name*

(Opcional) Especifica o identificador de conta. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

#### -keystone

(Opcional) Especifica que o sistema autentica com OpenStack Keystone. Se você não especificar este parâmetro, o sistema autenticará com OpenStack TempAuth.

#### -containerprefix *container\_prefix*

(Obrigatório) Especifica os nomes do contêiner do Swift que o sistema usa ou cria. O valor deve ter de 1 a 12 caracteres e não deve conter nenhum espaço ou barra.

#### -endpoint *http\_endpoint\_URL* | *https\_endpoint\_URL*

(Obrigatório) Especifica a URL que o sistema usa para acessar o armazenamento de objetos.

Se a autenticação Keystone for usada, é a URL do serviço Keystone que provavelmente terminará com v2.0. Caso contrário, é a URL do serviço Swift.

#### -tenantname *tenant\_name*

(Obrigatório) Especifica o locatário do OpenStack que o sistema usa para acessar o armazenamento em nuvem. O valor deve ter de 1 a 64 caracteres alfanuméricos que não contêm nenhum espaço.

#### -username *user\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome do usuário do OpenStack que o sistema usa para acessar o armazenamento em nuvem. O valor deve ter de 1 a 255 caracteres alfanuméricos sem espaços.

#### -password *password*

(Obrigatório) Especifica a senha que o sistema usa para acessar o armazenamento em nuvem. Para contas do IBM Cloud, essa senha é a chave da interface de programação de aplicativos (API). O valor deve ser de 1 a 64 caracteres alfanuméricos e não deve começar ou terminar com um espaço.

### **-certificate** *path\_to\_certificate*

(Opcional) Especifica o caminho do arquivo para o certificado SSL do servidor de armazenamento de objetos. O valor deve ser:

- De 1 a 255 caracteres alfanuméricos sem nenhum ponto perto de outro ponto, e nenhum ponto no início ou no final do valor especificado
- No formato PEM codificado por base64

### **-upbandwidthbits** *upbandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do upload em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.

### **-downbandwidthbits** *downbandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica o limite de largura da banda do download em megabits por segundo (Mbps). O valor deve ser um número de 1 a 10240.

### **-encrypt** *yes | no*

(Opcional) Especifica se deseja criptografar os dados na conta de nuvem. Por padrão, a criptografia é ativada, a menos que você especifique **-encrypt no**.

## Descrição

Este comando configura uma nova conta de nuvem que utiliza armazenamento de objeto do OpenStack Swift.

## Um exemplo de chamada

```
mkcloudaccountswift -containerprefix svc_backups
                    -endpoint https://lon02.objectstorage.cloud.net/auth/v1.0
                    -tenantname mytenant
                    -username jamivard
                    -password WKf84FAQRKLOICDF53LANBWKf84FAQRKLOICDF53LANBEXAMPLEEXAMPLEXAMPL
                    -upbandwidthbits 100
                    -downbandwidthbits 100
```

A saída resultante:

```
Cloud Account, id [0], successfully created
```

**Nota:** Se o sistema contiver uma conta em nuvem criptografada que usa criptografia USB, uma Unidade flash USB com a chave mestra do sistema deverá estar presente no nó de configuração antes de a conta em nuvem poder mover para o estado on-line. Esse requisito é necessário quando o sistema é desligado e, em seguida, reiniciado.

---

## rmcloudaccount

Use o comando **rmcloudaccount** para excluir uma conta de nuvem do sistema.

## Sintaxe

```
➤➤ rmcloudaccount [ cloud_account_id | cloud_account_name ] ➤➤
```

## Parâmetros

*cloud\_account\_id | cloud\_account\_name*

(Obrigatório) Especifica a conta de nuvem a remover. O valor do ID deve ser um número e o valor de nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Esse comando exclui uma conta de nuvem do sistema. Se nenhum sistema tiver dados de volume armazenados na conta, os contêineres serão excluídos do armazenamento em nuvem.

Desde que não existam volumes nesse sistema que estejam usando a conta de nuvem, o comando excluirá a conta. Se não houver volumes na conta, o sistema tentará excluir seus contêineres. Se não for possível se conectar ao servidor em nuvem, os contêineres não serão excluídos. Se o comando atingir o tempo limite, a exclusão continuará de forma assíncrona e o objeto de conta será removido.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmcloudaccount VardyAmazAcct
```

A saída resultante :

No feedback

---

## sendcloudcallhome

Use o comando **sendcloudcallhome** para enviar informações de Call Home diretamente para um servidor na Nuvem.

## 6Sintaxe



## Paramêtros

### -connectiontest

(Obrigatório) Inicia uma verificação de conexão com um servidor na Nuvem. O comando **svcinfo lsccloudcallhome** mostra os resultados se for estabelecida uma conexão bem-sucedida.

### -uploadtest

(Obrigatório) Faz upload de uma mensagem de teste para o Suporte IBM. Um recebimento de confirmação é enviado por e-mail.

### -inventory

(Obrigatório) Envia o inventário atual para um servidor na Nuvem.

## Descrição

O recurso Call Home deve ser ativado com o comando **chccloudcallhome**.

**Nota:** Os parâmetros **-connectiontest**, **-uploadtest** e **-inventory** são mutuamente exclusivos.

## Um Exemplo de Chamada

```
sendcloudcallhome -uploadtest
```

A seguinte saída é exibida:

No feedback

---

## testcloudaccount

Use o comando **testcloudaccount** para executar diagnósticos contra a conta de nuvem e relate o status nos resultados.

## Sintaxe

►► testcloudaccount — *cloud\_account\_id* — *cloud\_account\_name* —►

## Parâmetros

*cloud\_account\_id* | *cloud\_account\_name*

(Obrigatório) Especifica a conta de nuvem a testar. O valor do ID deve ser um número e o valor de nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando executa diagnósticos com relação à conta de nuvem e relata o status, que inclui conectividade de rede, autenticação, e uso de armazenamento em nuvem.

Este comando pode ser executado em relação a uma conta on-line ou off-line.

- Se o comando for executado com sucesso com relação a uma conta off-line, a conta se tornará on-line.
- Se o comando for executado sem êxito em relação a uma conta on-line, a conta ficará off-line.

## Um Exemplo de Chamada

```
testcloudaccount MyVardyAccount
```

A saída resultante :

```
Cloud Account, id [0], successfully tested
```



---

## Capítulo 7. Comandos do Sistema em Cluster

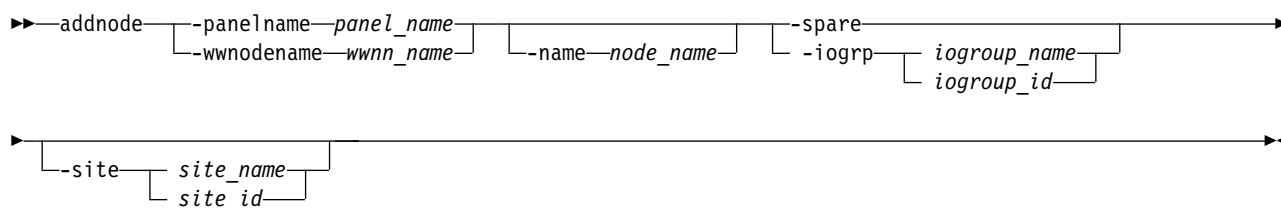
Use os comandos do sistema para monitorar e modificar os sistemas e suas propriedades.

---

### addnode (Apenas SAN Volume Controller Storwize V5100)

Use o comando **addnode** para incluir um novo nó (candidato) em um sistema existente. Insira esse comando a qualquer momento após um sistema ser criado. Se você estiver incluindo um nó em um sistema, certifique-se de que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pela versão do código do sistema (código) do sistema existente. Se o tipo de modelo não for suportado pelo código, faça upgrade do sistema para uma versão de código que suporte o tipo de modelo do novo nó.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

##### **-panelname** *panel\_name*

(Obrigatório se você não especificar o parâmetro **-wwnodename**) Especifica o nó que você deseja incluir em um sistema pelo nome que é exibido na GUI de gerenciamento, no assistente de serviço ou exibido especificando **lsnodecandidate**. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-wwnodename**.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, ele se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

##### **-wwnodename** *wwnn\_name*

(Obrigatório se você não especificar o parâmetro **-panelname**) Especifica o nó que você deseja incluir no sistema pelo nome universal do nó (WWNN). Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-panelname**.

##### **-name** *node\_name*

(Opcional) Especifica um nome para o nó que deseja incluir no sistema. Esse nome pode ser usado em comandos subsequentes para fazer referência ao nó, em vez de usar um ID de nó.

**Nota:** Os nomes de nós que são fornecidos com o parâmetro **-name** nos comandos **addnode** e **chnode** ainda não devem estar em uso como nomes de nós ou como o nó *failover\_names*.

Se um nome for designado, esse nome será exibido como o nome do nó desde então. Se um nome não for designado, um nome padrão será usado. O nome padrão que é usado depende de o nó estar substituindo aquele que foi excluído anteriormente. Quando um nó é excluído, o nome ficará retido no grupo de E/S como o nome de failover do seu nó parceiro. Se nenhum nó permanecer em um grupo de E/S, nenhum nome de failover será retido. Apenas um nome de failover pode ser armazenado em cada nó. Se incluir um nó em um grupo de E/S que possuir um nome de failover retido e não especificar um nome de nó, o nome do failover retido será designado para esse nó. Se você não especificar um nome e não houver nenhum nome de failover retido, o nome designado terá o formato *nodeX*.

**Importante:** O nome qualificado de iSCSI (IQN) de cada nó é gerado usando os nomes do sistema e do nó. Se estiver usando o protocolo iSCSI e o nome de destino para esse nó já estiver ativo no nó parceiro, os hosts do iSCSI se conectarão a ele. Incluir o nó com um nome diferente altera o IQN desse nó no sistema e pode requerer a reconfiguração de todos os hosts conectados ao iSCSI.

**-spare**

(Opcional) Especifica que o nó que está sendo incluído é um nó sobressalente e não um membro do grupo do nó de E/S. Não é possível especificar este parâmetro com **-iogrp**.

**-iogrp** *iogroup\_name* | *iogroup\_id*

(Obrigatório) Especifica o grupo de E/S no qual você deseja incluir esse nó. Não é possível especificar este parâmetro com **-spare**.

**-site** *site\_name* | *site\_id*

(Opcional) Especifica o nome ou valor numérico do site do novo nó.

Se a topologia do sistema for hyperswap e o grupo de E/S tiver um nó configurado, esse novo nó deverá estar localizado no mesmo site. Se não existirem nós configurados no grupo de E/S (mas forem definidos volumes no grupo de E/S que estão em relacionamentos active-active), este novo nó deverá estar localizado no mesmo site que qualquer nó que estava anteriormente nesse grupo de E/S.

**Lembre-se:**

- Esse parâmetro deverá ser especificado se a topologia do sistema estiver configurada como stretched ou hyperswap.
- Se a topologia do sistema for stretched e o grupo de E/S possuir um nó configurado, esse novo nó deverá estar em outro local do site.

## Descrição

**Nota:** O comando **addnode** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **addcontrolenclosure**.

Este comando inclui um nó no sistema. É possível obter uma lista de nós candidatos (nós que ainda não foram designados a um sistema) digitando **lsnodecandidate**. Não é possível incluir um nó com menos memória do que qualquer nó parceiro potencial que esteja no grupo de E/S.

**Nota:** O comando **lsnodecandidate** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **lscontrolenclosurecandidate**.

É possível criar volumes thin-provisioned em um conjunto de armazenamentos de redução de dados em todos os tipos de nós. Volumes compactados em um conjunto de armazenamentos de redução de dados devem ser criados em um grupo de E/S com tipos de nós que suportam compactação. Nós que suportam compactação podem ser incluídos em um grupo de E/S contendo volumes compactados.

Não é possível usar este comando se o novo nó for:

- Não suportar criptografia, mas o parceiro do grupo de E/S existente suportar criptografia.
- Não suportar criptografia, mas existirem conjuntos de armazenamentos com chaves de criptografia que incluem MDisk que não têm capacidade de criptografia automática.
- Compatível com criptografia, mas o nó ou o gabinete não possui licença de criptografia.

Se a criptografia estiver ativada no sistema, então, uma nova licença de criptografia para cada novo serial MTM deverá ser instalada usando a GUI de gerenciamento antes que o novo nó ou gabinete possa ser incluído no sistema.

**Nota:** Esse comando será bem-sucedido apenas se o ID do sistema do gabinete do nó corresponder ao sistema ou estiver em branco.



Quando o primeiro volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados for criado para um grupo de E/S, o grupo de E/S configurará parâmetros da CPU com base no número mais baixo de recursos da CPU disponíveis com base nos nós no grupo de E/S. Um novo nó com menos recursos da CPU não pode ser incluído no grupo de E/S.

Antes de incluir um nó para o sistema, você deve verificar se alguma das condições a seguir são verdadeiras. Se as seguintes condições existirem, a falha ao seguir os procedimentos que estão documentados aqui poderá resultar em danos em todos os dados gerenciados pelo sistema.

- O novo nó está sendo usado para substituir o nó com falha no sistema?
- O nó que está sendo incluído ao sistema usa um hardware de nó físico que foi usado como um nó em outro sistema e ambos os sistemas são reconhecidos pelos mesmos hosts?

Se alguma das condições anteriores for verdadeira, você deve executar as seguintes ações:

1. Inclua o nó no mesmo grupo de E/S no qual ele estava anteriormente. É possível usar a interface da linha de comandos **lsnode** ou o GUI de gerenciamento para determinar o WWNN dos nós do sistema.
2. Encerre todos os hosts que usam o sistema antes de incluir o nó de volta no sistema.
3. Inclua o nó novamente no sistema antes que os hosts sejam reiniciados. Se as informações do grupo de E/S estiverem indisponíveis ou se for inconveniente encerrar e reinicializar todos os hosts que usam o sistema, será possível fazer o seguinte:
  - a. Em todos os hosts que estiverem conectados ao sistema, desconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo de disco e o driver de caminhos múltiplos antes de incluir o nó no sistema.
  - b. Inclua o nó no sistema e, em seguida, reconfigure o driver de dispositivo do adaptador Fibre Channel, o driver de dispositivo de disco e o driver de caminhos múltiplos.

Se estiver incluindo um nó em um sistema, execute as seguintes ações:

1. Assegure-se de que o tipo de modelo do novo nó seja suportado pelo nível de código para o sistema. Se o tipo de modelo não for suportado pelo código do sistema, será necessário fazer upgrade do sistema para uma versão de código que suporte o tipo de modelo do novo nó.
2. Registre o número de série do nó, o WWNN, todos os WWPNS e o grupo de E/S no qual o nó foi incluído. Talvez seja necessário usar essas informações posteriormente. Tê-las disponíveis pode evitar possíveis distorções de dados se o nó tiver que ser removido e novamente incluído no sistema em cluster.

**Nota:** A camada de nuvem transparente pode ser ativada em um sistema se cada nó no sistema a suportar. Se um sistema suportar a camada de nuvem transparente, não será possível incluir nós que não a suportem no sistema.

#### **Outras considerações quando incluir um nó em um sistema:**

Quando incluir um nó no sistema usando o comando **addnode** ou a GUI do sistema, você deve confirmar se o nó foi anteriormente um membro do sistema. Se ele já tiver sido, siga esses dois procedimentos:

- Inclua o nó no mesmo grupo de E/S no qual ele estava anteriormente. É possível determinar o WWNN dos nós no sistema usando o comando **lsnode**.
- Se não for possível determinar o WWNN dos nós no cluster, entre em contato com a equipe de suporte para incluir o nó de volta no sistema sem corromper os dados.

Quando um nó é incluído em um sistema, ele exibe um estado de inclusão. Pode levar 30 minutos para que o nó seja incluído no sistema, principalmente se a versão de código que está associada ao nó tiver mudado.

**Atenção:** Se o nó permanecer no estado de inclusão por mais de 30 minutos, entre em contato com o representante de suporte para obter assistência na resolução desse problema.

Quando um nó é excluído, o nome ficará retido no grupo de E/S como o nome de failover do seu nó parceiro. Se nenhum nó permanecer em um grupo de E/S, nenhum nome de failover será retido.

O comando **addnode** falhará se você especificar um nome que for um nome de nó existente, um nome de failover retido ou se o sistema tiver uma configuração que exceda os limites para o nó que está sendo incluído. Especifique um nome diferente para o nó que está sendo incluído.

Volumes compactados ou deduplicados thin podem ser incluídos somente para sistemas nos quais todos os nós suportem volumes deduplicados. É possível incluir somente nós que suportem volumes deduplicados para um sistema que contém volumes compactados ou deduplicados thin. Os nós só podem ser incluídos em um sistema que contém volumes deduplicados compactados ou thin se esse novo nó pode suportar a quantidade de memória que está alocada para deduplicação de dados no grupo de E/S de destino.

## Um Exemplo de Chamada

```
addnode -wwnodename 5005076801e08b -iogrp io_grp0
```

A saída resultante:

```
Node, id [6], successfully added
```

## Um Exemplo de Chamada

```
addnode -panelname 123456 -iogrp 1 -site 2
```

A saída resultante:

```
Node, id [6], successfully added
```

## Um Exemplo de Chamada

```
addnode -wwnodename 5005076801e08b -iogrp io_grp0 -site site1
```

A saída resultante:

```
Node, id [6], successfully added
```

## Um Exemplo de Chamada

```
addnode -panelname 123456 -spare
```

A saída resultante:

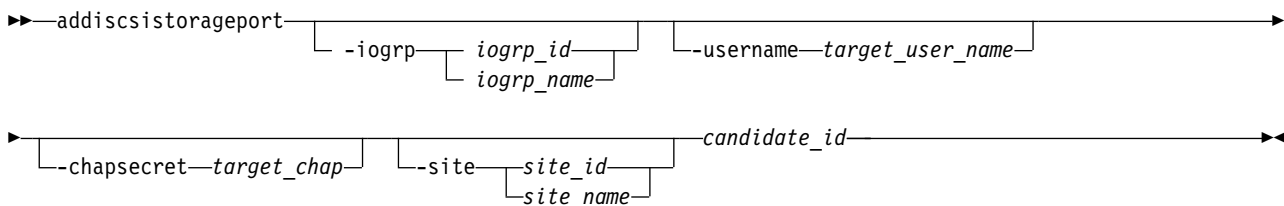
```
Node, id [7], successfully added
```

---

## addiscsistorageport

Use o comando **addiscsistorageport** para estabelecer sessões de login do Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) de quaisquer (ou todos) os nós em um grupo de E/S especificado (ou todo o sistema em cluster) para um controlador iSCSI de destino de backend descoberto.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-iogrp** *iogrp\_id* | *iogrp\_name*

(Opcional) Especifica o ID ou nome do grupo de E/S que é incluído. O valor *iogrp\_id* deve ser 0, 1, 2 ou 3. O valor *iogrp\_name* deve ser uma sequência alfanumérica.

A especificação desse parâmetro aciona a descoberta por meio de ambos os nós para o grupo de E/S especificado. O número da porta em cada nó (usado para estabelecer uma sessão) é exibido na linha selecionada dos resultados da descoberta da especificação de **detectiscsistorageportcandidate**.

### **-username** *target\_user\_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário do controlador de destino que é incluído. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 256 caracteres.

Caso o controlador de destino exija um *target\_user\_name* e um *target\_chap* para a descoberta, o nome do usuário para o controlador de destino deve ser especificado.

Alguns controladores podem requerer que você use o nome do usuário do nome qualificado de iSCSI (IQN) para descoberta. Cada IQN de nós é selecionado automaticamente e usado se necessário.

### **-chapsecret** *target\_chap*

(Opcional) Especifica o segredo do Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP), *target\_chap*, que é necessário para a descoberta do controlador iSCSI de destino que está sendo incluído. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (distinção entre maiúsculas e minúsculas) de até 79 caracteres. Essa palavra-chave será necessária se **-username** for especificado.

### **-site** *site\_id* | *site\_name*

(Opcional) Especifica o ID do site ou o nome do site do host que está sendo detectado. O ID do site deve ser 1 (o padrão) ou 2. O nome do site deve ser um valor alfanumérico.

**Importante:** Esse parâmetro deve ser especificado para um sistema HyperSwap ou estendido.

Para uma topologia de HyperSwap ou de cluster estendido, o ID do site deve ser especificado para garantir que tentativas de estabelecer uma sessão sejam feitas de nós no mesmo site que o controlador de armazenamento do iSCSI.

### *candidate\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID de linha que indica a linha selecionada na saída

**lsiscsistorageportcandidate**.

## Descrição

Este comando estabelece sessões de login de iSCSI a partir de um grupo de E/S especificado (ou, se o grupo de E/S não é especificado, o sistema em cluster inteiro) para um controlador de destino iSCSI de backend descoberto.

Para usar esse comando, deve-se primeiro:

1. Especificar **detectiscsistorageportcandidate** para detectar ou descobrir as portas de destino do controlador de backend.
2. Especifique **lsiscsistorageportcandidate** para exibir a saída de descoberta e localizar uma combinação exclusiva de IQN e Internet Protocol (IP) no controlador de armazenamento do iSCSI descoberto.
3. Especificar **addiscsistorageport**. É possível estabelecer sessões (de todos os nós em um único grupo de E/S) para a porta do controlador iSCSI especificando o número do grupo de E/S da porta de origem na qual as sessões do iSCSI são iniciadas.

Se você não especificar um grupo de E/S, as sessões serão estabelecidas a partir de todos os nós no sistema. O identificador de porta de origem estará nos resultados da descoberta. Como alguns controladores iSCSI representam números de unidade lógica (LUNs) como nomes qualificado de iSCSI e

podem exigir um *target\_user\_name* e um *target\_chap* diferentes para cada nome qualificado de iSCSI, tais valores também podem ser especificados para autenticação na hora de estabelecer a sessão.

**Nota:** É possível usar o comando **chiscsistorageport** para incluir mais credenciais de autenticação do nó inicializador.

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

Este exemplo mostra a descoberta de destino que usa um endereço IP IPv4 para um controlador iSCSI de destino por meio do ID da porta de origem 0. Por exemplo, primeiro você pode especificar:

```
detectiscsistorageportcandidate -targetip 192.168.81.91
-srcportid 3 -chapsecret Vardy -site 1
```

Então, especifique **lsiscsistorageportcandidate** para listar informações da porta iSCSI:

```
id src_port_id target_ipv4 target_ipv6 target_iscsiname
iogroup_list configured status
0 4 192.168.213.33 IQN1 1:1:1:1
yes full
```

Em seguida, estabeleça uma sessão usando **addiscsistorageport** para a linha de saída de descoberta 0.

**Nota:** Se **-username** ou **-chapsecret** for especificado com **detectiscsistorageportcandidate** durante a descoberta, deve-se especificar **-username** ou **-chapsecret** para o estabelecimento da sessão.

```
addiscsistorageport 0
```

A saída resultante detalhada:

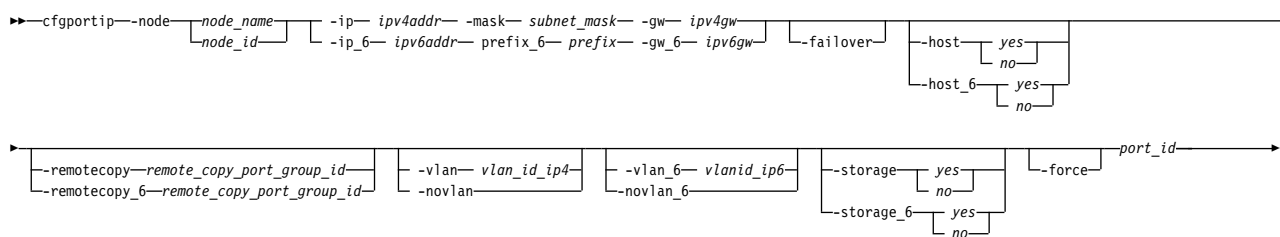
```
No feedback
```

## cfgportip

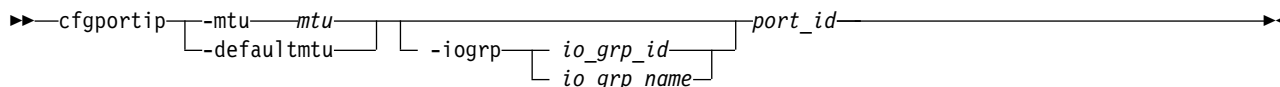
Use o comando **cfgportip** para designar um endereço Internet Protocol (IP) a cada porta Ethernet do nó para entrada/saída (E/S) Internet Small Computer System Interface (iSCSI).

### Sintaxe

Para Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) e Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6):



Para a unidade de transmissão máxima (MTU):



### Parâmetros

**-node** *node\_name* | *node\_id*

(Obrigatório) Especifica qual nó tem a porta Ethernet à qual o endereço IP está sendo designado.

**Nota:** Este parâmetro é necessário para configurar um endereço IP da porta. Ele não pode ser usado com o parâmetro **-mtu**.

**-ip *ipv4addr***

(Obrigatório) Configura o endereço do Internet Protocol Versão 4 (IPv4) para a porta Ethernet. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **ip\_6**.

**-ip\_6 *ipv6addr***

(Obrigatório) Configura o endereço do Internet Protocol Versão 6 (IPv6) para a porta Ethernet. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **ip**.

**-gw *ipv4addr***

(Obrigatório) Configura o endereço IP do gateway IPv4. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **gw\_6**.

**-gw\_6 *ipv6gw***

(Obrigatório) Configura o endereço de gateway padrão IPv6 para a porta. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **gw**.

**-mask *subnet\_mask***

(Obrigatório) Configura a máscara de sub-rede IPv4. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **prefix\_6**.

**-prefix\_6 *prefix***

(Obrigatório) Configura o prefixo IPv6. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **mask**.

**-failover**

(Opcional) Especifica que o endereço IP pertence ao nó parceiro no grupo de E/S. Se o nó do parceiro não estiver configurado ou off-line, o endereço será configurado e apresentado por esse nó. Quando outro nó ficar on-line no grupo de E/S, o endereço de failover será apresentado por esse nó.

Se o nó do parceiro estiver on-line, não use essa opção.

**-mtu *mtu* | -defaultmtu**

(Obrigatório) Especifica a unidade de transmissão máxima (MTU). O padrão é 1500, com um máximo de 9000. Uma MTU de 9000 permite salvar a utilização de CPU para pacotes com tamanho de 4 KB e acima. A MTU aumentada fornece um melhor desempenho do Internet Small Computer System Interface (iSCSI). Especifique **-defaultmtu** para usar o valor padrão.

**Notas:** Este parâmetro tem as seguintes restrições:

- Este parâmetro deve ser usado quando você estiver configurando ou alterando o valor de MTU do sistema.
- Este parâmetro não pode ser usado com o parâmetro **-node**.

**-iogrp *iogrp***

(Opcional) Especifica o grupo de E/S que contém os nós para modificar.

**-host *yes* | *no***

(Opcional) Especifica o endereço IPv4 que é usado para conexão de host (as configurações do sistema existentes são retidas). Especificar:

- *yes* relata o endereço IPv4 para hosts durante a descoberta de destino (padrão)
- *no* desativa esse relatório (endereços IPv4 não são relatados durante a descoberta do host).

**-remotecopy *remote\_copy\_port\_group\_id***

(Opcional) Especifica o endereço IPv4 que é usado para a função de cópia remota. A cópia remota inclui HyperSwap, Metro Mirror e Global Mirror. Também especifica o ID para o grupo da porta associado. Esses IDs são valores numéricos (0, 1 ou 2) que especificam que os endereços IP em um sistema podem fazer parte de uma parceria de um login. Para formar um login, os endereços IP devem estar no mesmo grupo da porta. O padrão é 0, que indica que a porta não está disponível para parcerias.

**Importante:** Para incluir ou excluir portas para ou de um grupo de replicação, certifique-se de que a parceria que usa esse grupo da porta esteja em um estado pausado.

**-host\_6 yes | no**

(Opcional) Especifica o endereço IPv6 que é usado para conexão de host (as configurações do sistema existentes são retidas). Especificar:

- *yes* relata o endereço IPv6 para hosts durante a descoberta de destino (padrão).
- *no* desativa esse relatório (endereços IPv6 não são relatados durante a descoberta do host).

**Nota:** Desativar configurações de conexão do host de um endereço IP que está configurado como *yes* causa interrupção porque todas as sessões iSCSI do host para esse endereço IP são desconectadas.

**-remotecopy\_6 remote\_copy\_port\_group\_id**

(Opcional) Especifica o endereço IPv6 que é usado para a função de cópia remota. A cópia remota inclui HyperSwap, Metro Mirror e Global Mirror. Também especifica o ID para o grupo da porta associado. Esses IDs são valores numéricos (0, 1 ou 2) que especificam que os endereços IP em um sistema podem fazer parte de uma parceria de um login. Para formar um login, os endereços IP devem estar no mesmo grupo da porta. O padrão é 0, que indica que a porta não está disponível para parcerias.

**Importante:** Para incluir ou excluir portas para ou de um grupo de replicação, certifique-se de que a parceria que usa esse grupo da porta esteja em um estado pausado.

**-vlan vlanid\_ip4**

(Opcional) Configura o ID da rede local virtual (VLAN) para um endereço IPv4 configurado para a função de conexão ou de cópia remota do host iSCSI. A cópia remota inclui HyperSwap, Metro Mirror e Global Mirror. O ID da VLAN para um endereço do tipo IPv4 pode ser especificado somente se o endereço IP para essa porta estiver configurado. A identificação de VLAN está desativada para qualquer endereço IP, de modo que um ID de VLAN deve ser especificado usando **-vlan** para ativar a identificação de VLAN.

**Lembre-se:** Use **-vlan** com cuidado. É possível:

- Reconfigurar as configurações de VLAN, que podem interromper a comunicação da porta (conexão) com hosts ou sistemas (incluindo a reconfiguração do ID de VLAN para uma parceria de IP ou iSCSI ativa)
- Reconfigurar um valor de VLAN para uma porta que não possui a identificação de VLAN ou não possui um endereço IP configurado

O ID de VLAN pode ser configurado para a porta de failover que usa o atributo **-failover**.

**-novlan**

(Opcional) Desativa a identificação de VLAN de um endereço IPv4 para uma porta Ethernet (o que significa que nenhuma identificação de VLAN está associada a essa porta).

**-vlan\_6 vlanid\_ip6**

(Opcional) Configura o ID da rede local virtual (VLAN) para um endereço IPv6 que está configurado para a função de conexão do host iSCSI ou de cópia remota. A cópia remota inclui HyperSwap, Metro Mirror e Global Mirror. O ID da VLAN para um endereço do tipo IPv6 pode ser especificado somente se o endereço IP para essa porta estiver configurado. A identificação de VLAN está desativada para qualquer endereço IP, de modo que um ID de VLAN deve ser especificado usando **-vlan** para ativar a identificação de VLAN.

**Lembre-se:** Use **-vlan\_6** com cuidado:

- A reconfiguração de configurações de VLAN pode interromper a comunicação da porta (conexão) com hosts ou sistemas, incluindo a reconfiguração do ID de VLAN para uma parceria de IP ou iSCSI ativa.

- É possível reconfigurar uma identificação de VLAN para uma porta que não possui a identificação de VLAN ou não possui um endereço IP configurado.

O ID de VLAN pode ser configurado para a porta de failover usando o atributo **-failover**.

#### **-novlan\_6**

(Opcional) Desativa a identificação de rede local virtual (VLAN) para um endereço IPv6 para uma porta Ethernet (o que significa que nenhuma identificação de VLAN está associada a essa porta).

**Lembre-se:** Use **-novlan\_6** com cuidado:

- Reconfigurar as definições de VLAN pode interromper a comunicação de porta (conexão) com hosts ou sistemas, incluindo a reconfiguração do ID de VLAN para uma parceria de IP ou iSCSI ativa.
- É possível reconfigurar uma identificação de VLAN para uma porta que não possui a identificação de VLAN ou não possui um endereço IP configurado.

#### **-storage yes | no**

(Opcional) Especifica se um endereço IPv4 pode ser usado para a função de conexão de armazenamento de backend. O valor *yes* indica que esse endereço IPv4 pode ser usado para descoberta de destino iSCSI e conectividade de armazenamento de backend. Deve-se especificar *no* (padrão) se você não estiver usando o endereço IP de conexão de armazenamento. Se o endereço IPv4 associado a uma porta específica (em um nó) for mudado, as configurações de conexão de armazenamento existentes serão retidas. Os valores são *yes* e *no*.

#### **-storage\_6 yes | no**

(Opcional) Especifica se um endereço IPv6 pode ser usado para a função de conexão de armazenamento de backend. O valor *yes* (o padrão) indica que esse endereço IPv6 pode ser usado para a descoberta de destino iSCSI e a conectividade de armazenamento de backend. Deve-se especificar *no* se você não estiver usando o endereço IP de conexão de armazenamento. Se o endereço IPv6 associado a uma porta específica (em um nó) for mudado, as configurações de conexão de armazenamento existentes serão retidas. Os valores são *yes* e *no*.

#### **-force**

(Opcional) Força uma mudança de endereço IP para uma porta Ethernet do nó mesmo que isso faça com que os controladores de backend iSCSI sejam removidos ou que os MDiskS entrem em um estado comprometido ou off-line.

**Importante:** Use o atributo **force** raramente para evitar uma perda de acesso a um nó ou um MDisk.

Mudar atributos de endereço IP pode fazer os MDiskS irem para um estado comprometido por algum tempo. Se um endereço IP de origem estiver em uso para conectividade do controlador de backend iSCSI, a mudança do endereço IP, da máscara de sub-rede ou do gateway de IP removerá as sessões existentes e estabelecerá novas sessões. Durante essa fase, os MDiskS visíveis por meio da porta de origem que está sendo reconfigurada entram em um estado comprometido por um curto tempo até que novas sessões sejam estabelecidas.

É possível usar a sinalização **-force** para continuar com a reconfiguração se você compreende todos os riscos envolvidos. Se você estiver inseguro quanto ao que pode acontecer, use o atributo **force** apenas sob a orientação de sua equipe de suporte.

Se estiver incluindo um novo grupo de E/S em um sistema, a mensagem CMMVC8915E poderá ser exibida. Ao configurar endereços IP iSCSI em um novo grupo de E/S, certifique-se de designar o endereço IP para uma porta desconfigurada e de usar a sinalização **-force** para a designação de IP.

#### **port\_id**

(Obrigatório) Especifica a qual porta (1, 2, 3 ou 4) aplicar as mudanças.

## Descrição

O comando **cfgportip** configura o endereço IP de uma porta Ethernet para iSCSI, ou configura a MTU de um grupo de portas. Esse comando designa um endereço ou IPv4 ou IPv6 para a porta Ethernet especificada de um nó. O endereço IP é usado para a E/S do iSCSI. Use o comando **chsystemip** para designar endereços IP do sistema em cluster.

**Lembre-se:** Quando os endereços IP estiverem configurados com o mesmo ID do grupo de portas de replicação remota (para redundância) para cada nó de um grupo de E/S, certifique-se de que a mesma porta Ethernet para ambos os nós seja usada durante a configuração. A MTU é configurada usando portas Ethernet simétricas do mesmo grupo de E/S. Para certificar-se de que grupos de portas de replicação remota alternativos funcionem com as mesmas configurações de MTU, portas Ethernet simétricas devem ser configuradas para grupos de portas de replicação remota.

Para um endereço IPv4, os parâmetros **ip**, **mask** e **gw** são obrigatórios. Todos os parâmetros de IP IPv4 devem ser especificados para designar um endereço IPv4 a uma porta Ethernet.

Para um endereço IPv6, os parâmetros **ip\_6**, **prefix\_6** e **gw\_6** são obrigatórios. Todos os parâmetros de IP IPv6 devem ser especificados para designar um endereço IPv6 a uma porta Ethernet.

Se um endereço IP for especificado para um host, a porta especificada poderá ser descoberta por hosts usando o servidor iSNS (ou outros mecanismos de descoberta como SendTargets). Esses endereços IP não são relatados para sistemas parceiros a fim de criar sessões TCP que são usadas para cópia remota. Essas portas também não podem ser utilizadas para efetuar login e para descoberta de controladores de armazenamento iSCSI de backend baseada em SendTargets.

Os endereços IP que são especificados para cópia remota não podem ser descobertos por hosts, o que significa que não podem ser usados para conexão de host. Estas portas não são relatadas aos sistemas parceiros a fim de criar sessões TCP para cópia remota. Essas portas também não podem ser usadas para efetuar login e para SendTargets ao considerar a descoberta de controladores de armazenamento iSCSI de backend.

Após a configuração de IP, *host\_port\_group\_id* é designado automaticamente às portas iSCSI. O agrupamento de portas do host agrupa as portas que têm a mesma velocidade e assegura que um máximo de quatro portas sejam descobertas por um host. Os critérios de *host\_port\_group\_id* adicionais incluem:

- Um *host\_port\_group\_id* é um agrupamento automático de portas que é designado por um número inteiro. IDs de grupo da porta do host são exclusivos entre grupos de E/S.
- Cada ID do grupo de portas do host contém um máximo de quatro portas.
- Todas as portas em um ID do grupo da porta do host têm velocidades idênticas.
- IDs do grupo da porta do host idênticos são designados à porta de failover. Se um *host\_port\_group\_id* já estiver designado a uma porta de failover, o mesmo *host\_port\_group\_id* será designado a uma porta local.
- Ativar a sinalização -host como *yes* designa o *host\_port\_group\_id*. Se em uma porta com a sinalização do host *no*, a sinalização do host estiver configurada como *yes*, resultará na designação de um *host\_port\_group\_id* a uma porta.
- Desativar a sinalização para *no* remove o ID do grupo de portas do host associado a uma porta iSCSI.

Endereços IP que são especificados para armazenamento não podem ser descobertos por hosts, o que significa que não podem ser utilizados para conexão de host. Estes endereços IP não são relatados para sistemas parceiros para criar e configurar sessões TCP para cópia remota.

Para utilizar o mesmo endereço IP para ambas as funções, de conexão de armazenamento de backend e de E/S do host (mas não para cópia remota):



- O parâmetro **-host** deve ser configurado como *yes*.
- O parâmetro **-storage** deve ser configurado como *yes*.
- O parâmetro **-remotecopy** deve ser configurado como *no*.

Nesses casos, esses endereços IP podem ser descobertos pelos hosts. Estes endereços IP também podem ser utilizados para descoberta do controlador de armazenamento de backend e login para migração e virtualização baseadas em iSCSI.

Para utilizar o mesmo endereço IP para ambas as funções, de conexão de armazenamento de backend e de cópia remota (mas não para operações de E/S do host):

- O parâmetro **-storage** deve ser configurado como *yes*.
- O parâmetro **-remotecopy** deve ser especificado com o ID do grupo da porta de cópia remota necessário.
- O parâmetro **-host** deve ser configurado como *no*.

Em tais casos, esses endereços IP podem ser utilizados para descobrir e se conectar aos controladores de armazenamento iSCSI de backend. Estes endereços IP também podem ser utilizados para cópia remota baseada em IP.

Para utilizar o mesmo endereço IP para ambas as funções, de E/S do host e de cópia remota (mas não para funções de conexão de armazenamento de backend):

- O parâmetro **-host** deve ser configurado como *yes*.
- O parâmetro **-remotecopy** deve ser chamado com o ID do grupo da porta de cópia remota necessário.
- O parâmetro **-storage** deve ser configurado como *no*.

Em tais casos, esses endereços IP podem ser descobertos por hosts, bem como usados para cópia remota baseada em IP, mas não para conexão de armazenamento de backend.

Use o comando **lsportip** com o parâmetro opcional **ethernet\_port\_id** para listar os endereços IP de porta para a porta especificada.

#### Lembre-se:

Se **cfgportip** for usado para modificar o endereço IP associado a uma porta Ethernet específica sem especificar um novo ID de VLAN, o novo endereço IP (modificado) herdará a configuração do ID de VLAN existente do endereço IP anterior (IPv4 ou IPv6).

### Um exemplo de chamada para IPv4

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 1
```

A saída resultante:

No feedback

### Um exemplo de chamada para IPv6

```
cfgportip -node 1 -ip_6 3:3:0:4::0 -gw_6 ffe8::0 -prefix_6 64 2
```

A saída resultante:

No feedback

### Um exemplo de chamada para configurar uma MTU de 1600 na porta 1 no grupo de E/S 0

```
cfgportip -mtu 1600 -iogrp 0 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para configurar uma MTU para seu valor padrão

```
cfgportip -defaultmtu -iogrp 0 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada configurando um novo endereço IPv4 para replicação com base em IP

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -remotecopy 1 -host no -host_6 no 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada configurando um novo endereço IPv4 para a conexão do host

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -host yes 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada configurando a replicação para um endereço IPv6 existente

```
cfgportip -node 1 -remotecopy_6 2 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada configurando a conexão de host para um novo endereço IPv6

```
cfgportip -node 1 -ip_6 2001:db8::1:0:0:1 -host_6 yes 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada configurando um novo endereço IPv4 com o ID de VLAN 105

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -vlan 105 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para configurar um novo endereço IPv6 com o ID de VLAN 1063

```
cfgportip -node 1 -ip_6 2001:db8::1:0:0:101 -prefix_6 64 -gw_6 2001:db8::1:0:0:1 -vlan_6 1063 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para configurar um novo endereço IPv4 para a função de conexão de armazenamento de backend usando iSCSI

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -storage yes -remotecopy 0 -host no 1  
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -storage yes -host no 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para configurar um novo endereço IPv4 para conexão de host somente

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -host yes -storage no 1
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -host yes -storage no -remotecopy 0 1
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para configurar um novo endereço IPv4 para replicação baseada em IP

```
cfgportip -node 1 -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -storage no -remotecopy 1 -host no 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para configurar a função de conexão de armazenamento para um novo endereço IPv6

```
cfgportip -node 1 -ip_6 2001:db8::1:0:0:1 -storage_6 yes 1
cfgportip -node 1 -ip_6 2001:db8::1:0:0:1 1
```

A saída resultante:

No feedback

## Um exemplo de chamada para mudar a especificação de armazenamento para um endereço IPv6 existente

```
cfgportip -node 1 -storage_6 no 1
cfgportip -node 1 -storage_6 yes 1
```

A saída resultante:

No feedback

---

## chbanner

Use o comando **chbanner** para configurar a mensagem de login que é exibida durante o login de Shell Seguro (SSH) da CLI.

### Sintaxe

```
» chbanner [-file file_path] [-enable] [-disable] [-clear]
```

### Parâmetros

#### **-file** *file\_path*

(Opcional) Especifica o caminho para o arquivo no nó de configuração que contém a nova mensagem de login.

#### **-enable**

(Opcional) Ativa a mensagem de login.

#### **-disable**

(Opcional) Desativa a mensagem de login.

#### **-clear**

(Opcional) Limpa a mensagem de login.

## Descrição

Esse comando configura a mensagem de login que é exibida durante o login de SSH da CLI. Use este comando para avisos ou renúncias de responsabilidade ou para qualquer informação que precisar ser exibida em sua tela de login antes de efetuar login.

O arquivo que contém a mensagem de login deve ser copiado para o nó de configuração antes de você especificar **chbanner -file**. Se um failover do nó de configuração ocorre entre a cópia do arquivo que contém a mensagem de login e a execução do comando, o arquivo temporário deve ser copiado para o novo nó de configuração.

Para configurar uma mensagem de login que usa uma estação de trabalho do administrador de SAN:

1. Use um editor de texto adequado para criar a mensagem e salve o arquivo com um nome reconhecível.
2. Use um cliente de cópia segura para copiar o arquivo para o nó de configuração do sistema a ser configurado.
3. Especifique o endereço IP de gerenciamento do sistema que deve ser configurado.
4. Efetue login no sistema a ser configurado.
5. Use o comando **chbanner** para configurar a mensagem de login.

## Um exemplo de chamada

```
chbanner -file /tmp/loginmessage
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada

```
chbanner -enable
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada

```
chbanner -disable
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada

```
chbanner -clear
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## chportib

Use o comando **chportib** para designar um endereço de protocolo da Internet (IP) a cada porta Ethernet do nó para NVMe para portas InfiniBand.

## 6Sintaxe

```
►►—chportib—ip—ip4addr—mask—subnet_mask—gw—ip4gw—object_id—————►◄
```

## Parâmetros

- ip *ipv4addr***  
(Obrigatório) Configura o endereço IPv4 para a porta Ethernet. Não é possível usar esse parâmetro para endereços IPv6.
- mask *subnet\_mask***  
(Obrigatório) Configura a máscara de sub-rede IPv4. Não é possível usar esse parâmetro com as máscaras de sub-rede IPv6.
- gw *ipv4gw***  
(Obrigatório) Configura o endereço IP do gateway IPv4. Não é possível usar esse parâmetro para endereços do gateway IPv6.
- object\_id***  
(Obrigatório) Especifica a qual porta (1, 2, 3 ou 4) aplicar as mudanças. O padrão é 1.

## Descrição

Este comando designa um endereço de protocolo da Internet (IP) para cada porta Ethernet do nó para NVMe para portas InfiniBand

## Um exemplo de chamada para IPv4

```
chportib -ip 9.8.7.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.0 1
```

A saída resultante

No feedback

---

## chcluster (Descontinuado)

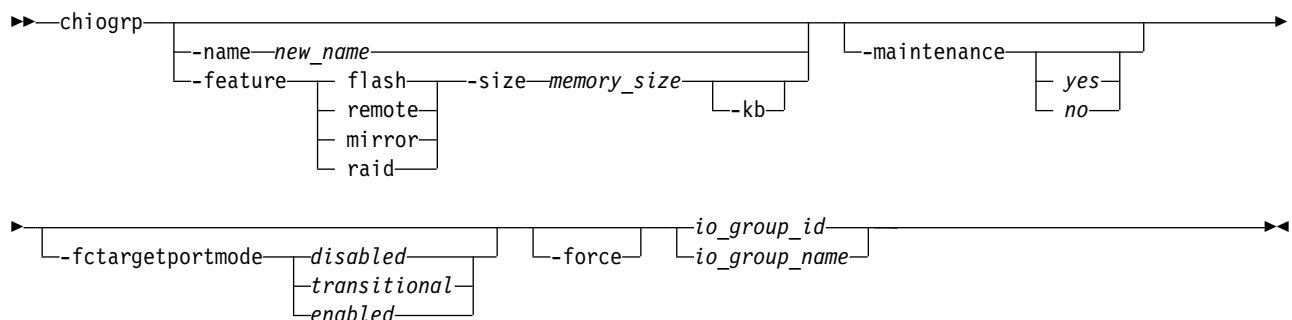
**Atenção:** O comando **chcluster** foi descontinuado. Use o comando **chsystem** no lugar.

---

## chiogrp

Use o comando **chiogrp** para modificar o nome de um grupo de E/S ou a quantia de memória que está disponível para matrizes RAID, Serviços de Cópia, serviços de FlashCopy ou operações de espelhamento de volume.

## Sintaxe



## Parâmetros

- name *new\_name***  
(Opcional) Especifica o nome a ser designado para o grupo de E/S. O parâmetro **-name** não pode ser especificado com os parâmetros **-feature**, **-size** ou **-kb**.

**-feature flash | remote | mirror | raid**

(Opcional) Especifica o recurso para modificar a quantidade de memória para matrizes RAID, Copy Services ou espelhamento de volume. Esse parâmetro deve ser especificado com o parâmetro **-size**. Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-name**.

- **flash** especifica a quantia de memória usada para o FlashCopy.
- **remote** especifica a quantia de memória usada para processamento de cópia remota. A cópia remota inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap.
- **mirror** especifica a quantia de memória usada para operações de espelhamento de volume.
- **raid** especifica a quantia de memória usada para matrizes RAID.

**Nota:** A especificação de **remote** muda a quantia de memória disponível para o processamento de cópia remota. Qualquer volume que esteja em um relacionamento de cópia remota usa memória em seu grupo de E/S, incluindo volumes principais e auxiliares, e volumes que estão em relacionamento intersistema ou intrassistema.

**-size memory\_size**

(Opcional) Especifica a quantia de memória disponível para as matrizes RAID, os Serviços de cópia ou a função de espelhamento de volume especificados. A entrada válida é 0 ou qualquer número inteiro. A unidade de medida padrão para esse parâmetro é megabytes (MB); é possível usar o parâmetro **-kb**, de kilobytes, para substituir o padrão. Esse parâmetro deve ser especificado com o parâmetro **-feature**. Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-name**.

**-kb**

(Opcional) Muda as unidades do parâmetro **-size** de megabytes (MB) para kilobytes (KB). Se esse parâmetro for especificado, o valor de **-size memory\_size** deverá ser qualquer número divisível por 4. Esse parâmetro deve ser especificado com os parâmetros **-feature** e **-size**. Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-name**.

**-maintenance yes | no**

(Opcional) Especifica se o grupo de E/S deve estar no modo de manutenção. O grupo de E/S deve ser colocado no modo de manutenção ao executar procedimentos de serviço em gabinetes de armazenamento. Depois que você entra no modo de manutenção, ele continua até que:

- Seja explicitamente limpo.
- Tenham decorrido trinta minutos.

**Nota:** A alteração do modo de manutenção em qualquer grupo de E/S altera o modo de manutenção em todos os grupos de E/S.

**-fctargetportmode disabled | transitional | enabled**

(Opcional) Especifica o modo da porta do host Fibre Channel (FC) do grupo de E/S. Os valores são *disabled*, *transitional* ou *enabled*. O estado *transitional* é um estado intermediário em que ambas as portas, virtual e física, estão ativadas.

**Nota:** O NVMe over Fibre Channel não é suportado no estado *disabled* e em alguns adaptadores e plataformas Fibre Channel.

**-force**

(Obrigatório) Especifica que uma porta de host FC seja desativada ou ativada, mesmo que possa ocorrer interrupção na E/S de host como resultado. É possível especificar apenas **-force** com **-fctargetportmode**.

**Importante:** Especificar **-force** pode resultar em uma perda de acesso. Use-o somente sob instrução das informações de suporte do produto.

**io\_group\_id | io\_group\_name**

(Obrigatório) Especifica o grupo de E/S a ser modificado. Não é possível modificar um grupo de E/S usando os parâmetros **-name** ou **-feature**.

## Descrição

O comando **chiogrp** modifica o nome de um grupo de E/S ou a quantia de memória disponível para matrizes RAID, Serviços de cópia ou espelhamento de volume.

Use os parâmetros **-feature** e **-size** (juntos) para alterar a quantia de memória disponível no grupo de E/S para um dos tipos a seguir:

- FlashCopy
- Espelhamento de volume
- RAID
- Cópia remota, incluindo o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap.

Por exemplo:

```
chiogrp -feature flash -size 40 0
```

É possível designar um nome a um grupo de E/S ou alterar o nome de um grupo de E/S especificado. É possível alterar a quantidade de memória disponível para matrizes RAID, Serviços de cópia, ou operações de espelhamento de volume especificando o parâmetro **-feature flash | remote | mirror** e um tamanho de memória. Para espelhamento de volume e Serviços de Cópia (Flash Copy®, Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap), a memória é negociada com relação à memória que está disponível para o cache.

A quantidade de memória pode ser diminuída ou aumentada. Considere os seguintes tamanhos de memória ao usar esse comando:

- A quantia de memória padrão para FlashCopy é de 20 MB.
- A quantia de memória padrão para cópia remota (que inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap) é 20 MB.
- O tamanho de memória padrão para os volumes espelhados é de 20 MB.
- O tamanho de memória padrão para matrizes RAID é de 40 MB.
- A quantia máxima de memória que pode ser especificada para FlashCopy é 512 MB. Para sistemas de 64 bits, o máximo é 2048 MB.
- A quantidade máxima de memória para cópia remota (que inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap) é 512 MB.
- O tamanho máximo de memória que pode ser especificado para os volumes espelhados é de 512 MB.
- O tamanho máximo de memória para matrizes RAID é de 512 MB.

A quantia máxima combinada de memória em todos os recursos é 552 MB.

**Nota:** Para sistemas de 64 bits, o máximo é de 2600 MB. Alguns sistemas que estão em execução no modo de 64 bits podem ter 2 GB de espaço de bitmap para ser usado para o FlashCopy, o que é suficiente para 4 PB de espaço de dados para uso por grupo de E/S. Por exemplo, Metro Mirror, Global Mirror, Volume Mirroring e RAID compartilham 552 MB de espaço de bitmap, que é suficiente para utilizar 1080 PB de espaço para dados por grupo de E/S. Sistemas mais antigos, como aqueles que executam código de 32 bits, podem estar sujeitos a um limite de 740 MB.

Esta tabela demonstra a quantidade de memória que é necessária para matrizes RAID, Copy Services e espelhamento de volume. Cada 1 MB de memória fornece as seguintes capacidades de volume e tamanhos de granularidade:

Tabela 28. Memória necessária para matrizes do RAID, Serviços de Cópia e espelhamento de volume

Recurso	Tamanho de granularidade	1 MB de memória fornece a seguinte capacidade de volume para o grupo de E/S especificado
Metro Mirror e Global Mirror	256 KB	2 TB de capacidade total de volume do Metro Mirror e Global Mirror
HyperSwap	256 KB	2 TB de total de capacidade de volume do HyperSwap <b>Nota:</b> Para 2 TB de capacidade de volume do HyperSwap, 1 MB deve ser designado em cada grupo de E/S de armazenamento em cache.
FlashCopy	256 KB	2 TB de capacidade de volume de origem total de FlashCopy
FlashCopy	64 KB	512 GB de capacidade de volume de origem total de FlashCopy
Incremental FlashCopy	256 KB	1 TB de total da capacidade de volume da origem do Incremental FlashCopy
Incremental FlashCopy	64 KB	256 GB de total da capacidade de volume da origem do Incremental FlashCopy
Espelhamento de volume	256 KB	2 TB de volumes espelhados

Tabela 29O fornece um exemplo de comparações de níveis de RAID com o custo de memória de bitmap, em que *MS* é o tamanho das unidades do membro e *MC* é o número de unidades do membro.

Tabela 29. Comparações de níveis de RAID

Nível	Contagem de membros	Capacidade aproximada	Redundância	Custo aproximado de memória de bitmap
RAID-0	1-8	$MC * MS$	Nenhuma	$(1 \text{ MB por } 2 \text{ TB de } MS) * MC$
RAID-1	2	$MS$	1	$(1 \text{ MB por } 2 \text{ TB de } MS) * (MC/2)$
RAID-5	3-16	$(MC-1) * MS$	1	1 MB por 2 TB de MS com um tamanho de faixa de 256 KB; o dobro com tamanho de faixa de 128 KB.
RAID-6	5-16	menor que $(MC-2 * MS)$	2	
RAID-10	2-16 (iguais)	$MC/2 * MS$	1	$(1 \text{ MB por } 2 \text{ TB de } MS) * (MC/2)$
<b>Nota:</b> Há uma margem de erro de aproximadamente 15% no custo aproximado de memória de bitmap. Por exemplo, o custo para um tamanho de faixa de 256 KB para o RAID-5 é de ~1,15 MB para os dois primeiros TB de MS.				

Para diversos destinos de FlashCopy, é preciso considerar o número de mapeamentos. Por exemplo, para um mapeamento com um tamanho de granularidade de 256 KB, 8 KB de memória permite um mapeamento entre um volume de origem de 16 GB e um volume de destino de 16 GB. Alternativamente, para um mapeamento com um tamanho de granularidade de 256 KB, 8 KB de memória permite dois mapeamentos entre um volume de origem de 8 GB e dois volumes de destino de 8 GB.



Depois de criar um mapeamento de FlashCopy, se você especificar um grupo de E/S diferente do grupo de E/S do sistema de origem, a contabilidade da memória irá na direção do grupo de E/S especificado, não na direção do grupo de E/S do sistema de origem.

## Cenário 1

Se o grupo de E/S contiver:

- Pelo menos um nó de 8 GB.
- Pelo menos um volume thin-provisioning ou compactado em um conjunto de redução de dados.
- Um tamanho de bitmap do FlashCopy para esse grupo de E/S configurado além de 1,5 GB.

O comando falhará devido a recursos disponíveis insuficientes.

## Um exemplo de chamada para criar um novo grupo de E/S testiogrpone

```
chiogrp -name testiogrpone io_grp0
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para alterar a quantia de memória de Flash Copy® em io\_grp0 para 30 MB

```
chiogrp -feature flash -size 30 io_grp0
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para alterar a quantia de memória de RAID no grupo de E/S 0 para 512 MB

```
chiogrp -feature raid -size 512 0
```

A saída resultante:

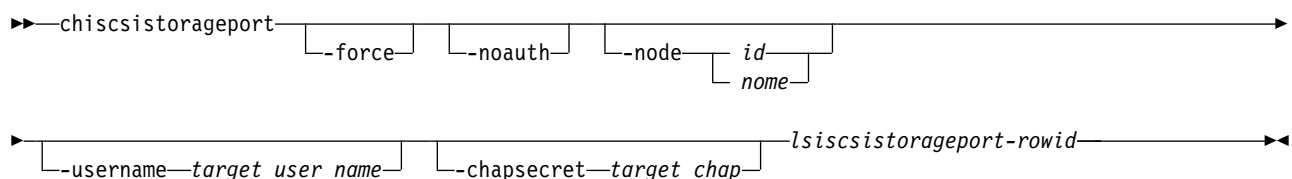
Sem feedback

---

## chiscsistorageport

Use o comando **chiscsistorageport** para mudar parâmetros de autenticação, tal como configurar credenciais de autenticação, remover parâmetros de autenticação ou atualizar credenciais.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -force

(Opcional - somente para o Spectrum Virtualize for Public Cloud) Quando usado, especifique **-force** somente com o parâmetro **-noauth** para forçar a limpeza das credenciais de autenticação de todos os nós inicializadores em um único comando.

#### -noauth

(Opcional) Limpa todos os parâmetros de autenticação para uma sessão. Somente para o IBM

Spectrum Virtualize for Public Cloud, especifique **-node** com **-noauth** para limpar as credenciais por nó inicializador. Se **-node** não for especificado, **-noauth** requererá **-force** para limpar as credenciais de todos os nós inicializadores.

**Nota:** O parâmetro **-noauth** não pode ser usado com outros parâmetros. IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud é uma exceção. Deve-se especificar **-noauth** com **-force** para limpar a autenticação de todos os nós inicializadores ou com **-node** para limpar a autenticação por nó inicializador, mas não com outros parâmetros.

**-node** *id | name*

(Opcional - Somente Spectrum Virtualize for Public Cloud) Especifica o ID ou nome de um nó no sistema. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

**-username** *target\_user\_name*

(Opcional) Especifica o nome do usuário do controlador de destino. O valor deve ser uma sequência alfanumérica com até 256 caracteres. Somente para IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, quando **-node** for especificado, o valor de **-username** deve ser uma sequência alfanumérica de até 32 caracteres. Caso contrário, o valor de **-username** deverá ser uma sequência alfanumérica de até 256 caracteres.

Caso o controlador de destino exija um *target\_user\_name* e um *target\_chap* para a descoberta, o nome do usuário para o controlador de destino deve ser especificado.

**Nota:** Mudar o **-username** para um controlador de destino pode ser uma operação disruptiva, portanto, tenha cuidado quando mudar os detalhes de autenticação para a sessão. Certifique-se de que as credenciais de autenticação do lado do controlador mudem antes de mudar as credenciais de autenticação para a sessão.

Alguns controladores podem requerer que você use o nome do usuário do nome qualificado de iSCSI (IQN) para descoberta. O IQN de cada nó é selecionado automaticamente e usado se necessário.

**-chapsecret** *target\_chap*

(Opcional) Especifica o segredo do Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) *target\_chap* necessário para a descoberta do controlador iSCSI de destino. O valor deve ser uma sequência alfanumérica com até 80 caracteres. Somente para Apenas IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, ao especificar **-node**, o valor de **-chapsecret** deve ser uma sequência alfanumérica de até 32 caracteres. Caso contrário, o valor de **-chapsecret** deverá ser uma sequência alfanumérica de até 80 caracteres. Esta palavra-chave é necessária quando o parâmetro **-noauth** não está sendo usado.

**Nota:** Mudar o **-chapsecret** para um controlador de destino pode ser uma operação disruptiva, portanto, tenha cuidado ao mudar os detalhes de autenticação para a sessão. Certifique-se de que as credenciais de autenticação do lado do controlador mudem antes de mudar as credenciais de autenticação para a sessão.

*lsiscsistorageport-rowid*

(Obrigatório) Especifica o ID da linha de uma linha de saída **lsiscsistorageport** existente.

## Descrição

O comando **chiscsistorageport** opera em um ID de linha especificado pela saída do comando **lsiscsistorageport**. Como alguns controladores de armazenamento não desconectam a sessão ativa existente após a mudança das credenciais de autenticação, este comando força a sessão a se desconectar e reconectar para confirmar que as credenciais de autenticação mudadas funcionam.

**Nota:** Não é possível mudar o modo de sessão entre a autenticação específica de destino e a sessão específica do nó inicializador usando este comando.

## Um exemplo de chamada para limpar a autenticação para uma sessão iSCSI

Este exemplo mostra como limpar os detalhes de autenticação de uma sessão. Por exemplo, primeiro especifique **lscsisistorageport** para listar informações da porta iSCSI:

```
lscsisistorageport
id   port_id target_ipv4 target_ipv6 target_iscsiname controller_id controller_name iogroup_list status site_id site_name
5    2       10.10.10.1          IQN1          1          ctlr1          1:1:1:1      full
```

O exemplo a seguir mostra como limpar a autenticação em que o destino possui um nome de usuário ou um segredo do CHAP único. Este exemplo se aplica a todos os produtos, exceto para o produto IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

```
chiscsisistorageport -noauth 5
```

O resultado é a limpeza da autenticação de sessões iSCSI de todos os nós inicializadores.

Somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, o exemplo a seguir usa o parâmetro **-force** para mostrar como limpar a autenticação em que o destino possui um nome do usuário ou um segredo do CHAP por nó inicializador.

```
chiscsisistorageport -force -noauth 5
```

O resultado é a limpeza da autenticação de sessões iSCSI de todos os nós inicializadores.

Somente para IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, para limpar credenciais para um nó específico, especifique **-node** com **-noauth**. Para limpar credenciais de todos os nós, especifique **-force** em vez de **-node** com **-noauth**.

## Um exemplo de chamada para mudar um nome do usuário existente

O exemplo a seguir mostra como mudar um nome do usuário existente em que o destino possui um nome de usuário ou um segredo do CHAP único. O parâmetro **-username** requer o parâmetro **-chapsecret**. Este exemplo se aplica a todos os produtos, exceto para o produto IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

```
chiscsisistorageport -username superman -chapsecret abcd 5
```

O resultado é a mudança da autenticação das sessões iSCSI de todos os nós inicializadores.

Somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, o exemplo a seguir mostra como mudar um nome do usuário existente em que o destino possui um nome do usuário ou um segredo do CHAP por nó inicializador (node1 neste exemplo).

```
chiscsisistorageport -username superman -chapsecret batman -node node1 5
```

O resultado é a mudança da autenticação das sessões iSCSI do nó inicializador node1.

## Um exemplo de chamada para mudar um segredo do CHAP existente

O exemplo a seguir mostra como mudar um **-chapsecret** existente em que o destino possui um nome de usuário ou um segredo do CHAP único. Este exemplo se aplica a todos os produtos, exceto para o produto IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

```
chiscsisistorageport -chapsecret batman 5
```

O resultado é a mudança da autenticação das sessões iSCSI de todos os nós inicializadores.

Somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, especifique o nome do nó para mudar um chapsecret existente em que o destino possui um nome do usuário ou um segredo do CHAP por nó inicializador (node1 neste exemplo).

```
chiscsisistorageport -chapsecret batman -node node1 5
```

O resultado é a mudança da autenticação das sessões iSCSI do nó inicializador node1.

### Um exemplo de chamada para mudar um nome do usuário e um segredo do CHAP existentes

O exemplo a seguir mostra como mudar um **-username** e um **-chapsecret** existentes em que o destino possui um nome de usuário ou um segredo do CHAP único. Este exemplo se aplica a todos os produtos, exceto para o produto IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

```
chiscsstorageport -username superman -chapsecret batman 5
```

O resultado é a mudança da autenticação das sessões iSCSI de todos os nós inicializadores.

Somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud, especifique o parâmetro **-node** para mudar um **-username** e um **-chapsecret** existentes em que o destino possui um nome do usuário ou um segredo do CHAP por nó inicializador.

```
chiscsstorageport -username superman -chapsecret batman -node node1 5
```

O resultado é a mudança da autenticação das sessões iSCSI do nó inicializador node1.

## chiscsiportauth

Use o comando **chiscsiportauth** para definir ou configurar as informações de autenticação ou autorização do inicializador iSCSI usadas para conectar-se ao armazenamento de backend do IBM Cloud. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## 6 Sintaxe

```

>>--chiscsiportauth--src_ip--ip_address--iqn--iqn--username--user_name--
                        |
                        |--src_port_id--id--
                        |
                        |--node--id | name--
>>--chapsecret--chapsecret--

```

## Paramètres

**-src\_ip** *ip address*

(Obrigatório se você não especificar **-src\_port\_id** e **-node**) O endereço IPv4 ou IPv6 da porta do inicializador do sistema para a qual as credenciais estão configuradas. Não é possível especificar esse valor com **-src port id** ou **-node**.

**-src port id** *id*

(Obrigatório se você não especificar **-src\_ip**) O identificador da porta de origem da porta do inicializador para a qual as credenciais estão configuradas. Esse valor é o ID numérico da porta Ethernet iniciando com 1 até o número máximo de portas no sistema. Não é possível especificar esse valor com **-src\_ip**, pois esse valor deve ser especificado com **-node**.

```
-node id | name
```

(Obrigatório se você não especificar **-src\_ip**) Especifique o ID ou o nome do nó para o qual as credenciais estão configuradas. Não é possível especificar esse valor com **-src\_ip**, pois esse valor deve ser especificado com **-src\_port id**.

**-iqn** *iqn*

(Obrigatório) O nome qualificado de iSCSI (IQN) utilizado para conectar-se ao armazenamento de destino. Esse valor é alfanumérico com um máximo de 256 caracteres.

**-username** *user name*

(Obrigatório) O nome de usuário usado para autenticar-se no armazenamento de destino. Esse valor é alfanumérico com um máximo de 32 caracteres.

**-chapsecret** *chap\_secret*

(Obrigatório) O chapsecret usado para autenticar-se no armazenamento de destino. Esse valor é alfanumérico com um máximo de 32 caracteres.

## Descrição

Esse comando é usado para definir ou configurar as informações de autenticação ou autorização do inicializador iSCSI usadas para conectar-se ao armazenamento de backend do IBM Cloud. Antes de executar esse comando, a autenticação do sistema deve ser configurada para *ip* com o comando `svctask chsystem -force ip`.

## Um Exemplo de Chamada

```
svctask chiscsiportauth -src_ip 192.168.4.21 -iqn iqn.1986.ibm.com:cluster1.node1 -username marvel -chapsecret phantom
```

A saída resultante:

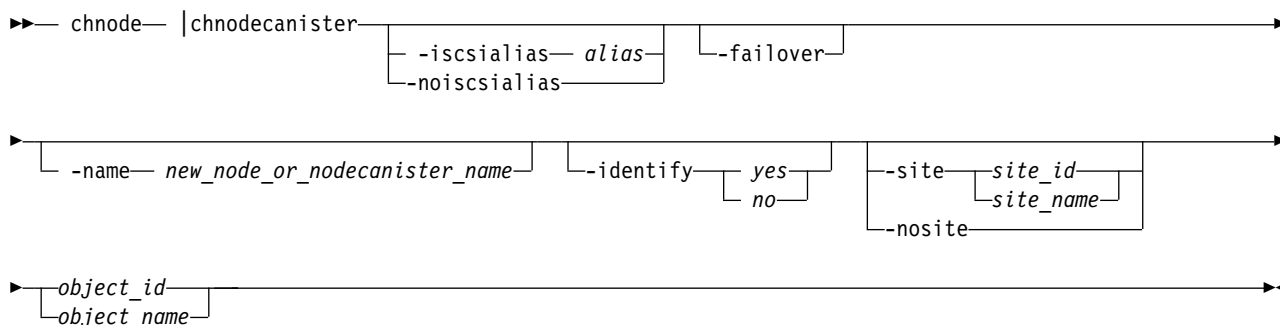
Nenhum feedback

---

## chnode

Use o comando **chnode** / **chnodecanister** para mudar o nome que está designado a um nó ou a uma caixa do nó, bem como outras opções. É possível então usar o novo nome ao executar comandos subsequentes. Todos os parâmetros que estão associados a este comando são opcionais. No entanto, você deve especificar um ou mais parâmetros.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-iscsialias** *alias*

(Opcional) Especifica o nome de iSCSI do nó ou da caixa do nó. O comprimento máximo é de 79 caracteres. Não use espaços para o nome do alias iSCSI.

**Importante:** É possível especificar esse parâmetro para nós sobressalentes on-line.

**-noiscsialias**

(Opcional) Limpa qualquer nome de iSCSI configurado anteriormente para este nó ou caixa do nó. Esse parâmetro não pode ser especificado com o parâmetro **iscsialias**.

**Importante:** É possível especificar esse parâmetro para nós sobressalentes on-line.

**-failover**

(Opcional) Especifica se o nome ou alias de iSCSI que está sendo configurado é o nome ou alias do nó do parceiro ou caixa do nó no grupo de E/S. Quando não houver nenhum nó do parceiro ou caixa do nó, os valores configurados serão aplicados ao nó do parceiro ou caixa do nó quando ele for

incluído no sistema. Se este parâmetro for usado quando houver um nó do parceiro ou caixa do nó, o nome ou alias desse nó ou caixa do nó será alterado.

**Importante:** É possível especificar esse parâmetro para nós sobressalentes on-line.

**-name** *new\_node\_or\_nodecanister\_name*

(Opcional) Especifica o nome a ser designado para o nó ou para a caixa do nó.

**Nota:** Os nomes de nó ou da caixa do nó fornecidos com **-name** nos comandos **chnode** / **chnodecanister** não devem estar em uso como nomes de nó ou caixa do nó ou como nomes de failover do nó ou da caixa do nó.

**Importante:** O Nome Qualificado de iSCSI (IQN) para cada nó ou caixa do nó é gerado usando o sistema em cluster e nomes do nó ou da caixa do nó. Se estiver usando o protocolo iSCSI, alterar qualquer nome também altera o IQN de todos os nós ou caixas do nó no sistema em cluster e pode requerer reconfiguração de todos os hosts conectados ao iSCSI.

**-identify** *yes* | *no*

(Opcional) Permite que você controle o diodo emissor de luz (LED) usado no nó. Os valores são *yes* ou *no*.

**Importante:** É possível especificar esse parâmetro para nós sobressalentes on-line.

**-site** *site\_id* | *site\_name*

(Opcional) Especifica o valor do site numérico ou o nome do site para o nó existente. O valor é 1 ou 2.

**Nota:** O site designado ao nó não poderá ser alterado se a topologia do sistema for HyperSwap ou stretched.

**-nosite**

(Opcional) Reconfigura o valor do site.

*object\_id* | *object\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto que você deseja modificar. A variável que segue o parâmetro pode ser:

- O nome do objeto que você designou ao incluir o nó no sistema em cluster.
- O ID do objeto que está designado para o nó (não o nome do nó universal).

## Descrição

Se o parâmetro **failover** não for especificado, este comando alterará o nome ou alias de iSCSI do nó ou da caixa do nó. O nome pode ser então usado para identificar o nó ou caixa do nó em comandos subsequentes.

O parâmetro **failover** é usado para especificar valores que normalmente são aplicados ao nó do parceiro ou caixa do nó no grupo de E/S. Quando o nó do parceiro ou caixa do nó estiver offline, o alias e o IQN de iSCSI serão designados ao nó restante ou caixa do nó no grupo de E/S. O acesso a dados do host iSCSI é preservado. Se o nó do parceiro ou caixa do nó estiver offline quando estes parâmetros forem configurados, o nó ou caixa do nó em que eles estão configurados manipulará solicitações de E/S de iSCSI para o alias de iSCSI especificado ou o IQN criado usando o nome do nó ou da caixa do nó. Se o nó do parceiro ou caixa do nó no grupo de E/S estiver online quando estes parâmetros forem configurados, o nó do parceiro ou caixa do nó manipulará solicitações de iSCSI para o alias de iSCSI especificado e o nome e IQN do nó ou da caixa do nó serão alterados.

Para alterar o nome do nó (com execução de E/S):

1. Certifique-se de que o sistema host possua sessões ativas com ambas as caixas de nó no grupo de E/S (hospedando o volume em que ocorra a E/S).

- Nota:** Ao usar o VMware ESX, exclua os caminhos estáticos (nas propriedades do inicializador iSCSI) que contenham o IQN de destino antigo. Isso assegura que a mudança de nome da caixa do nó não cause impacto na E/S do iSCSI durante eventos como um failover de destino.

```
chnode -name newname -identify yes node8
```

Sem feedback

```
chnode -name testnodeone nodeone
```

Sem feedback

```
chnodecanister -name testnodeone nodeone
```

Sem feedback

```
chnode -site 1 node2
```

Sem feedback

```
chnodecanister -site 1 node2
```

Sem feedback

Use o comando **chnodebattery** para configurar ou limpar o diodo emissor de luz (LED) em uma bateria hot swap (em um nó).

```

graph LR
    chnodebattery --> identify
    identify -- yes --> remove
    identify -- no --> remove
    remove --> battery_id[battery_id]
    battery_id -- no --> end
    style end fill:none,stroke:none

```

## Parâmetros

### **-identify**

(Opcional) Permite controlar o diodo emissor de luz (LED).

### **-battery** *battery\_id*

(Opcional) Especifica a bateria que está no nó.

### **-remove**

(Opcional) Especifica a remoção da bateria e termina qualquer calibração que seja executada em outra bateria.

*nó* (Opcional) Especifica o nó em que a bateria está.

## Descrição

Esse comando notifica o driver battery back-up (BBU) que um usuário deseja remover uma bateria.

### Um exemplo de chamada para fazer o LED de falha piscar na bateria 1 no nó 3

```
chnodebattery -identify yes -battery 1 3
```

A saída resultante:

```
No feedback
```

### Um exemplo de chamada para remover a bateria 1 no nó 3

```
chnodebattery -remove -battery 1 3
```

A saída resultante:

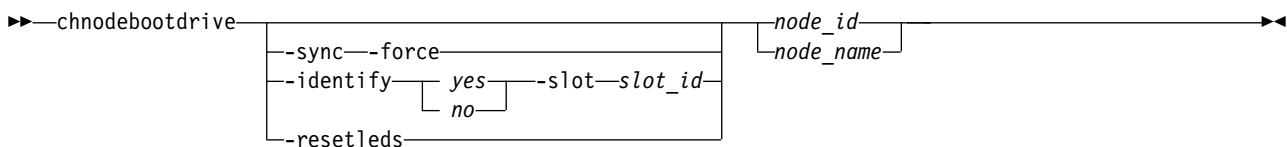
```
No feedback
```

---

## chnodebootdrive

Use o comando **chnodebootdrive** para mudar uma unidade ou sincronizar as unidades em um sistema se uma unidade ou unidade de substituição de unidade substituível em campo (FRU) falhar.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-sync**

(Opcional) Especifica a sincronização de unidades marcadas como `can_sync`.

### **-force**

(Opcional) Força a sincronização (embora tornar o nó offline possa fazer com que um volume fique offline).

**Importante:** O uso do parâmetro `force` pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

### **-identify** *yes* | *no*

(Opcional) Controla a operação do diodo emissor de luz (LED) da unidade no slot especificado.



(Opcional) Especifica o slot de unidade de inicialização. Deve ser usado com o parâmetro **-identify**.

(Opcional) Limpa os LEDs de identificação de todas as unidades no nó especificado e indica que -identify no foi especificado.

(Opcional) Especifica o ID ou nome do nó.

O comando identifica e sincroniza as informações da unidade para as unidades de sistema.

Especificar **-sync** causa a reinicialização de um nó no nó especificado. Esta reinicialização não será bem-sucedida se algum volume depender desse nó.

**Importante:** Se **-force** também for especificado, o sistema não verificará volumes dependentes.

## chnodebootdrive

A saída a seguir é exibida:

Sem feedback

```
chnodebootdrive -identify yes -slot 1 1
```

A saída a seguir é exibida:

Sem feedback

Use o comando **chnodehw** / **chnodecanisterhw** para atualizar a configuração de hardware de um nó ou caixa do nó.

►►—chnodehw—|chnodecanisterhw—┐—legacy— *version* ┐—force┐—┐—object\_id—┐—object\_name—┐

(Opcional) Defina a configuração de hardware para torná-lo compatível com o nível de código 6.3.0.0. O formato é quatro números decimais que são separados por pontos e pode ter até 16 caracteres.

(Opcional) Permite que o nó seja reiniciado e muda sua configuração de hardware mesmo que isso faça os volumes ficarem off-line.

**Importante:** O uso do parâmetro force pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

(Opcional) Especifica um nome ou ID do objeto.

## Descrição

Este comando reinicializa automaticamente o nó ou caixa do nó se o hardware do nó ou da caixa do nó for diferente de seu hardware configurado. Após a reinicialização, o nó ou a caixa do nó usa seu hardware e não usa a configuração anterior.

**Atenção:** Quando o comando **chnodehw** é executado para alterar o hardware configurado para um nó:

- As reservas de Small Computer System Interface-3 (SCSI-3) (por meio desse nó) são removidas.
- Os registros de Small Computer System Interface-3 (SCSI-3) (por meio desse nó) são removidos.

**Nota:** Este comando falhará se você remover a última placa de compactação de um nó e tentar confirmar essa mudança enquanto os volumes compactados ainda estão nesse grupo de E/S.

Use o parâmetro **-legacy** se desejar estabelecer uma parceria com outro sistema em cluster que está em execução em um nível de código anterior ao do sistema local. O valor fornecido para o parâmetro **-legacy** deve ser o nível de código do outro sistema em cluster.

### Exemplo de Chamada de Como Atualizar a Configuração de Hardware de Nó do ID do Nó 7

```
chnodehw 7
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Exemplo de Chamada de Como Atualizar a Configuração de Hardware do Nó para o Nó Denominado node7 (Incluindo se a Reinicialização do Nó Causar Indisponibilidade de E/S)

```
chnodehw -force node7
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Exemplo de Chamada de Como Atualizar a Configuração de Hardware do Nó para Compatibilidade com o Nível de Código do 6.3.0.0

```
chnodehw -legacy 6.3.0.0 node2
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Exemplo de Chamada de Como Atualizar a Configuração de Hardware da Caixa do Nó do ID da Caixa 7

```
chnodecanisterhw 7
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Exemplo de Chamada de Como Atualizar a Configuração de Hardware da Caixa do Nó para canister7 (Incluindo se a Reinicialização da Caixa Causar Indisponibilidade de E/S)

```
chnodecanisterhw -force canister7
```

A saída resultante:

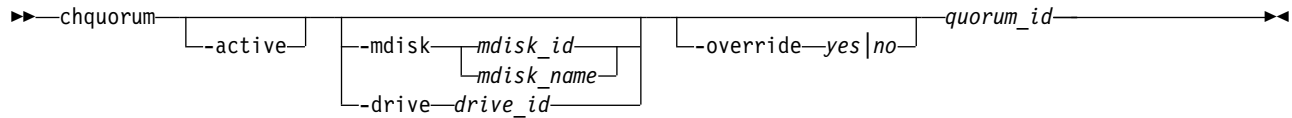
Sem feedback

---

## chquorum

Use o comando **chquorum** para alterar a associação de quorum.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-active**

(Opcional) Transforma o ID de quorum especificado no ativo. O parâmetro **active** deve ser usado se os parâmetros **mdisk** ou **drive** não forem especificados.

#### **-mdisk** *mdisk\_id* | *mdisk\_name* | **-drive** *drive\_id*

(Opcional) Especifica o MDisk ou a unidade para ser esse ID de quorum.

**Nota:** Os sistemas SAN Volume Controller Storwize V5100 usam somente MDisk.

#### **-override** *yes* | *no*

Permite que a seleção automática de quorum seja substituída. Nesse estado, o disco quorum só é movido se os recursos estão offline. Não use esse parâmetro, a menos que um disco quorum específico seja requerido para a configuração.

#### *quorum\_id*

(Obrigatório) Especifica qual ID de quorum alterar. Os valores permitidos são os valores 0, 1 e 2.

### Descrição

Use o comando **chquorum** para alterar a associação de quorum. Para identificar a unidade ou o MDisk que é o disco quorum atualmente ativo, use o comando **lsquorum**.

**Lembre-se:** Não é possível usar esse comando para mudar o dispositivo de quorum ativo ao usar um aplicativo de quorum de IP. Para mudar o aplicativo de quorum de IP ativo, o aplicativo de quorum deve ser reiniciado. O aplicativo de quorum que se conecta pela primeira vez é escolhido e é ativo (se válido).

O comando **chquorum** não é síncrono, mas, geralmente, leva apenas alguns segundos para ser concluído. Em algumas situações, ele pode levar vários minutos.

O sistema usa o disco quorum ou unidade como um desempataador quando exatamente metade dos nós que antes eram membros do sistema está presente.

**Atenção:** Apenas designe discos quorum para unidades no gabinete de controle ou para MDisk externos. Alguns procedimentos de manutenção requerem que o quorum seja movido temporariamente para gabinetes de expansão. Após a conclusão desse procedimento, retorne as unidades quorum para o gabinete de controle.

O uso de uma unidade ou disco quorum permite que o sistema gerencie uma falha da SAN que divide o sistema exatamente na metade. Uma metade do sistema continua operando e a outra para até que a conectividade da SAN seja restaurada.

Há apenas uma unidade ou disco quorum; no entanto, o sistema usa três como candidatos quorum. O sistema seleciona a unidade ou disco quorum real do conjunto de candidatos quorum. Os candidatos quorum também retêm uma cópia de metadados importantes do sistema. Pouco mais de 256 MB está

reservado para esse propósito em cada disco de candidato quorum. Ao usar um disco gerenciado como disco quorum, esse espaço é alocado a partir do conjunto de armazenamentos.

O número de extensões necessário depende do tamanho da extensão para o conjunto de armazenamentos contendo o MDisk. Tabela 30 fornece o número de extensões reservadas para uso de quorum pelo tamanho da extensão.

Tabela 30. Número de Extensões Reservadas por Tamanho da Extensão

Tamanho da extensão (MB)	Número de extensões reservadas para uso do quorum
16	17
32	9
64	5
128	3
256	2
512	1
1024	1
2048	1
4096	1
8192	1

Quando você emite esse comando, o MDisk ou a unidade atualmente designado ao número de índice do quorum é configurado para um disco não quorum. O sistema designa automaticamente índices de quorum.

É possível configurar o disco quorum ativo ou unidade com o parâmetro **-active**. Isto pode ser útil em uma configuração do sistema para assegurar-se de que o disco quorum ou unidade mais altamente disponível será usado.

**Nota:** Os discos quorum devem estar alocados um por site quando a topologia do sistema for stretched ou hyperswap.

## Um Exemplo de Chamada

```
chquorum -mdisk 45 2
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```

---

## chsecurity

Use o comando **chsecurity** para alterar as configurações de segurança do Secure Sockets Layer (SSL) , Secure Shell (SSH) ou Segurança da Camada de Transporte (TLS) para um sistema.

### Sintaxe

```
►►—chsecurity—[—sslprotocol—security_level—]—[—sshprotocol—security_level—]—►►
```

### Parâmetros

**Lembre-se:** Esses parâmetros são mutuamente exclusivos. Deve-se especificar **-sslprotocol** ou **-sshprotocol**, não ambos.

### **-sslprotocol security\_level**

(Obrigatório) Especifica o valor numérico para a configuração de nível de segurança, que pode assumir qualquer valor de 1 a 3. (Obrigatório) Especifica o valor numérico para a configuração de nível de segurança SSL, que pode assumir qualquer valor de 1 a 4. Uma configuração de 3 é o valor padrão.

Use estas configurações de nível de segurança do **sslprotocol**.

- 1 desaprova o SSL 3.0.
- 2 permite somente o TLS 1.2.
- 3 também desaprova os conjuntos de cifras do TLS 1.2 que não sejam exclusivos para a 1.2.
- 4 também desaprova as cifras de troca de chave RSA.

### **-sshprotocol security\_level**

(Obrigatório) Especifica o valor numérico para a configuração de nível de segurança SSH, que pode assumir um valor de 1 ou 2. Uma configuração de 1 é o valor padrão.

Use estas configurações de nível de segurança do **sshprotocol**.

- 1 permite os seguintes métodos de troca de chaves:

- curve25519-sha256
- curve25519-sha256@libssh.org
- ecdh-sha2-nistp256
- ecdh-sha2-nistp384
- ecdh-sha2-nistp521
- diffie-hellman-group-exchange-sha256
- diffie-hellman-group16-sha512
- diffie-hellman-group18-sha512
- diffie-hellman-group14-sha256
- diffie-hellman-group14-sha1
- diffie-hellman-group1-sha1
- diffie-hellman-group-exchange-sha1

- 2 permite os seguintes métodos de troca de chaves:

- curve25519-sha256
- curve25519-sha256@libssh.org
- ecdh-sha2-nistp256
- ecdh-sha2-nistp384
- ecdh-sha2-nistp521
- diffie-hellman-group-exchange-sha256
- diffie-hellman-group16-sha512
- diffie-hellman-group18-sha512
- diffie-hellman-group14-sha256
- diffie-hellman-group14-sha1

## **Descrição**

Esse comando muda as configurações de segurança SSL , SSH ou TLS em um sistema.

**Importante:** Se você usar SSL ou TLS, a mudança na segurança poderá interromper esses serviços.

Use este procedimento se ocorrer uma interrupção.

1. Aguarde 5 minutos e tente novamente. (Aguarde por quaisquer serviços para reiniciar.)

2. Confirme se a implementação de SSL ou TLS está atualizada e se ela suporta o nível especificado de segurança.
3. Se necessário, reverta para uma versão anterior de segurança de SSL ou TLS.

## Um Exemplo de Chamada

```
chsecurity -sslprotocol 4
```

A saída resultante

A mudança do nível de segurança SSL poderia desativar a conexão da GUI em navegadores da web antigos, e a mudança do nível de segurança SSH pode efetuar logout de sessões SSH existentes. Tem certeza de que deseja continuar? (y/yes to confirm)

## Um Exemplo de Chamada

```
chsecurity -sshprotocol 2
```

A saída resultante

A mudança do nível de segurança SSL poderia desativar a conexão da GUI em navegadores da web antigos, e a mudança do nível de segurança SSH pode efetuar logout de sessões SSH existentes. Tem certeza de que deseja continuar? (y/yes to confirm)

---

## chsite

Use o comando **chsite** para alterar o nome do site.

## Sintaxe

```
►► chsite --name new_site_name site_id | existing_site_name ◀◀
```

## Parâmetros

**-name** *new\_site\_name*  
(Obrigatório) Especifica o novo nome para o site.

*site\_id* | *existing\_site\_name*  
(Necessário) Especifica o ID ou o nome do site existente que está sendo alterado.

## Description

Esse comando altera o nome do site.

**Lembre-se:** Este comando é aplicável apenas quando um sistema é configurado como um sistema estendido ou um sistema HyperSwap (usando o comando **chsystem -topology**).

Em uma configuração estendida, esses aplicativos são difundidos entre dois ou mais locais geográficos ou sites:

- Nós
- Armazenamento
- Servidores Host
- Infraestrutura

## Um exemplo de chamada

```
chsite -name Quorum 3
```

A saída resultante:

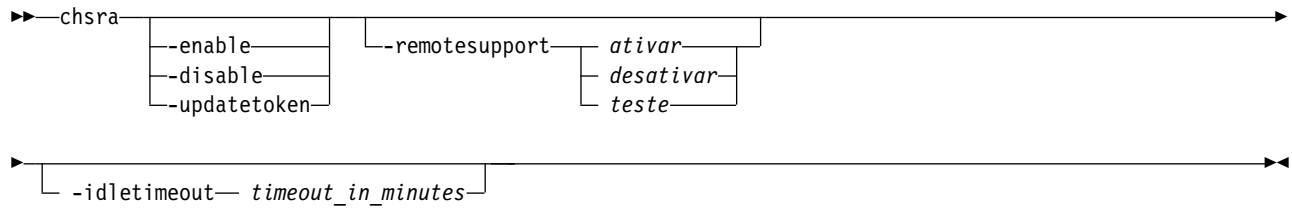
Sem feedback

---

## chsra

Use o comando **chsra** para configurar a assistência do suporte.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-enable**

(Opcional) Cria contas de acesso remoto e permite assistência de suporte local.

#### **-disable**

(Opcional) Exclui todas as contas de acesso remoto e desativa a assistência de suporte local e remoto.

#### **-updatetoken**

(Opcional) Atualiza o token de segurança compartilhado que é usado para assistência de suporte.

#### **-remotesupport** *enable | disable | test*

(Opcional) Configura a assistência de suporte remoto diretamente sobre a Internet ou por um servidor proxy configurado. Os valores são os seguintes:

- *enable*
- *desativar*
- *test*

Não existe nenhum valor-padrão.

#### **-idletimout** *timeout\_in\_minutes*

(Opcional) Ativa o suporte remoto para uma quantia limitada de tempo (especificado em minutos). O valor deve ser um número positivo (inteiro) indicando quantos minutos a assistência de suporte remoto está inativa (e atingiu o tempo limite). Esse parâmetro não atinge o tempo limite quando uma sessão de suporte está em andamento em nenhum dos nós do sistema. É renovado quantas vezes forem necessárias e atingirá o tempo limite após depois do encerramento de todas as sessões ativas.

**Lembre-se:** Se o tempo limite inativo expirar em todos os nós participantes em um sistema, o suporte de sistema remoto será desativado. Se o suporte do sistema remoto for desativado, ele não será iniciado automaticamente nos eventos que incluem:

- Quando novos nós se associam ao sistema.
- Procedimentos de recuperação T3.
- Warm ou cold starts do nó.

Se você especificar **-idletimout**, também deverá especificar **-remotesupport**.

### Descrição

Esse comando configura a assistência de suporte remoto ou local.

**Nota:** Ative ambas as assistências de suporte remoto e local para resolver com mais eficiência quaisquer problemas que forem encontrados.

A assistência de suporte remoto está disponível seja diretamente pela Internet ou usando um servidor proxy. O suporte do sistema remoto será roteado usando o servidor proxy se quaisquer servidores proxy estiverem configurados. Deve-se fazer o seguinte para ativar a assistência de suporte remoto:

1. Configure o IP de serviço em todos os nós do sistema.
2. Configure as funções call home e de pulsação no sistema.
3. Configure a assistência de suporte local no sistema, o que criará o suporte e configurará a autenticação. Para sistemas de armazenamento que tenham acesso direto à Internet, o firewall deverá permitir conexões de entrada e saída a endereços de protocolo da Internet (IP) 129.33.206.139 e 204.146.30.139 na porta 22. Se precisar usar um servidor proxy, configure-o usando o comando `mksystemsupportcenter`.

### **Um exemplo de chamada para criar contas de assistência de suporte e ativar a assistência de suporte local**

```
chsra -enable
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para excluir contas do usuário de suporte e desativar a assistência de suporte local**

```
chsra -disable
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para atualizar o token compartilhado que é usado para autenticação de resposta de segurança**

```
chsra -updatetoken
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para ativar a assistência de suporte remoto**

```
chsra -remotesupport enable
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para ativar a assistência de suporte remoto por 30 minutos**

```
chsra -remotesupport enable -idletimeout 30
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para testar a assistência de suporte remoto (que não está ativada após a conclusão do teste)**

```
chsra -remotesupport test
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

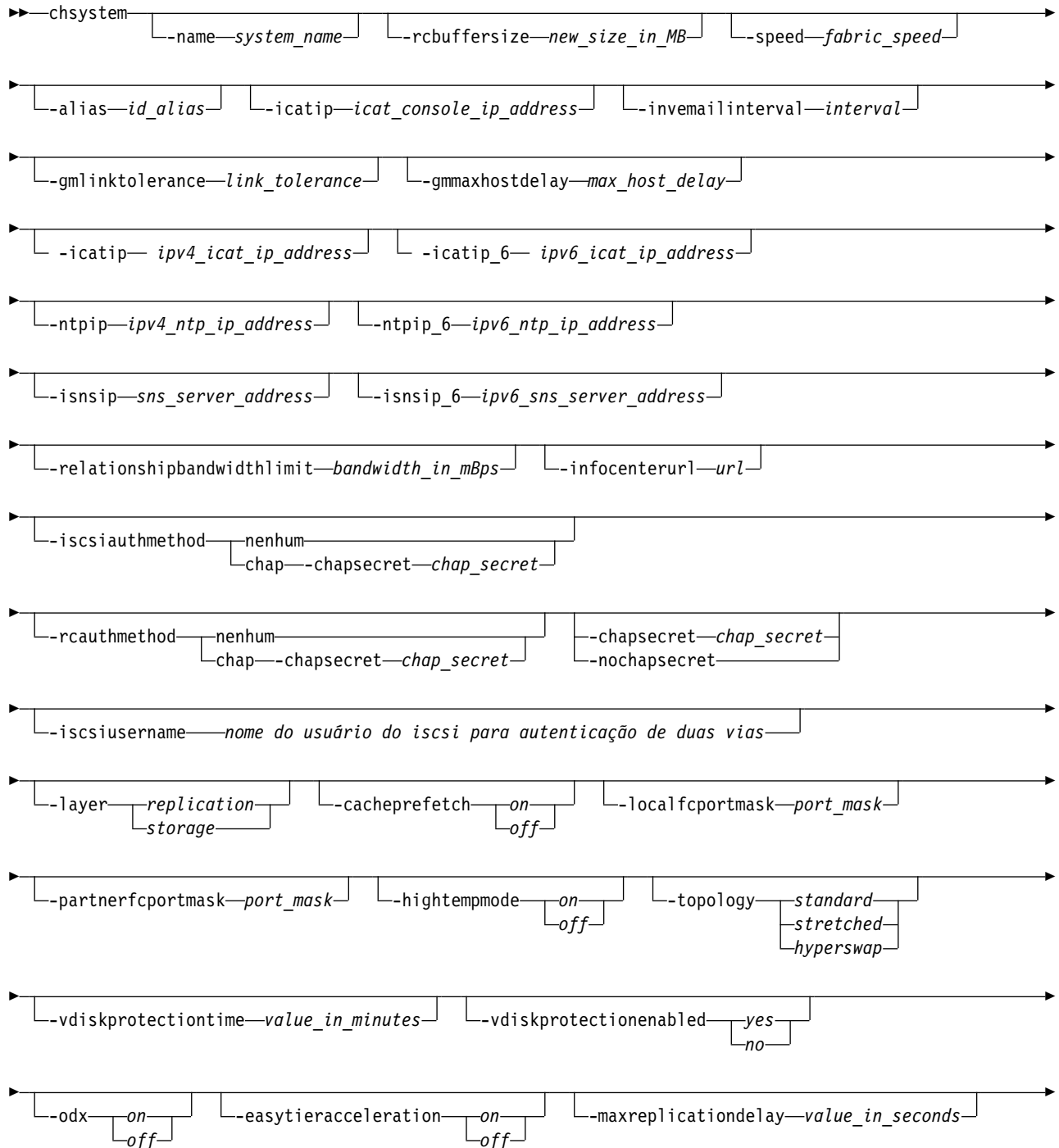


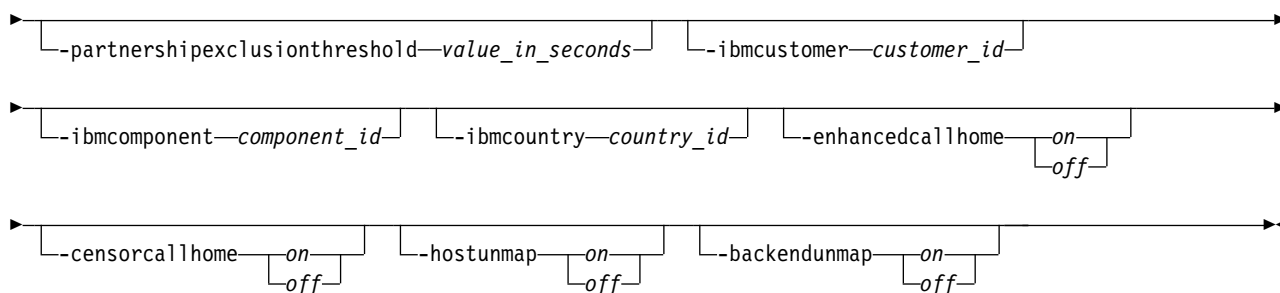
---

## chsystem

Use o comando **chsystem** para modificar os atributos de um sistema existente. Insira esse comando a qualquer momento depois que um sistema é criado. Todos os parâmetros que estiverem associados a esse comando são opcionais. No entanto, você deve especificar um ou mais parâmetros com esse comando.

### Sintaxe





## Paramêtros

**-name** *system\_name*

(Opcional) Especifica um novo nome para o sistema.

**Importante:** O Internet Small Computer System Interface (iSCSI) Qualified Name (IQN) de cada nó é gerado usando os nomes do sistema e do nó. Se estiver usando o protocolo iSCSI, a mudança de qualquer nome também mudará o IQN de todos os nós no sistema e poderá requerer a reconfiguração de todos os hosts conectados por iSCSI.

**-rcbuffersize** *new\_size\_in\_MB*

(Opcional) Especifica a quantidade de memória, em megabytes (MB), a ser usada em cada nó para comunicações do Metro Mirror e do Global Mirror, de 48 a 512 MB. O padrão é 48 MB.

**Importante:** Ajuste esta configuração somente quando orientado pela equipe de suporte.

Todos os nós no sistema devem estar on-line e ter um mínimo de 8 gigabytes (GB) - ou 8192 megabytes (MB) - de memória para mudar essa configuração.

### Lembre-se:

- Antes de alterar essa configuração, é necessário parar todas as parcerias com este sistema.
- Este parâmetro opera no sistema local somente e mudá-lo é disruptivo para operações de espelhamento.

**-speed** *fabric\_speed*

(Opcional) Especifica a velocidade da malha com a qual esse sistema está conectado. Valores válidos são 1Gb/s ou 2Gb/s.

**Atenção:** Alterar a velocidade em um sistema em execução interrompe o serviço de entrada ou saída (E/S) para os hosts conectados. Antes de alterar a velocidade da malha, pare a E/S dos hosts ativos e force esses hosts a limparem todos os dados que foram armazenados em cache por volumes de desmontagem (para os tipos de host UNIX) ou removendo letras de unidade (para os tipos de host Windows). Alguns hosts podem precisar ser reinicializados para detectar a nova velocidade da malha.

**-alias** *id\_alias*

(Opcional) Especifica um nome alternativo que não muda o ID básico para o sistema, mas influencia o VDisk\_UID de cada vdiskhostmap, tanto os novos quanto os existentes. Esses objetos são criados para um sistema cujo ID corresponde ao alias. Portanto, alterar o alias do sistema causará perda de acesso ao sistema host, até que cada host verifique os volumes apresentados pelo sistema.

**-invemailinterval** *interval*

(Opcional) Especifica o intervalo no qual os e-mails de inventário são enviados aos destinatários de e-mail designados. A extensão do intervalo é de 0 a 15. O intervalo é medido em dias. Configurar o valor como 0 desliga a função de notificação por email do inventário.

**-gmlinktolerance** *link\_tolerance*

(Opcional) Especifica o período de tempo, em segundos, durante o qual é tolerado um link

intersistema inadequado para uma operação de Global Mirror. O parâmetro aceita valores de 20 a 86400 segundos em etapas de 10 segundos. O padrão são 300 segundos. É possível desativar a tolerância de link inserindo um valor de 0 para esse parâmetro.

**-gmmxhostdelay** *max\_host\_delay*

(Opcional) Especifica o tempo de atraso máximo, em milissegundos, no qual o cronômetro de tolerância do link de Global Mirror começa a contagem regressiva. Esse valor do limite determina o impacto adicional que as operações de Global Mirror podem incluir aos tempos de resposta dos volumes de origem do Global Mirror. Esse parâmetro pode usado para aumentar o limite do valor padrão de 5 milissegundos.

**-icatip** *icat\_console\_ip\_address*

(Opcional) Especifica o novo endereço IPv4 do sistema que é usado pelo sistema. O formato desse endereço IP deve ser uma notação decimal com ponto com a porta; por exemplo, 255.255.255.255:8080. Se você especificar esse parâmetro, ele sobrescreverá qualquer endereço

**-icatip\_6** existente.

**-icatip\_6** *icat\_console\_ipv6\_address*

(Opcional) Especifica o novo endereço IPv6 do sistema. Se esse parâmetro for especificado, ele substituirá os endereços **-icatip** existentes. O formato do endereço IPv6 deve ser:

- Oito grupos de quatro dígitos hexadecimais separados por dois pontos; por exemplo:  
[1234:1234:abcd:0123:0000:0000:7689:6576]:23
- Oito grupos de dígitos hexadecimais separados por dois pontos, com os zeros à esquerda omitidos; por exemplo:  
[1234:1234:abcd:123:0:0:7689:6576]:23
- Supressão de um ou mais grupos de zeros consecutivos; por exemplo:  
[1234:1234:abcd:123::7689:6576]:23

**-ntpip** *ipv4\_ntp\_ip\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IPv4 do servidor Network Time Protocol (NTP). A configuração de um endereço de servidor NTP faz com que o sistema use esse servidor NTP como sua fonte de tempo. Especifique o parâmetro **-ntpip** com um endereço zero para usar outra fonte de tempo:

```
chsystem -ntpip 0.0.0.0
```

**-ntpip\_6** *ipv6\_ntp\_ip\_address*

**Nota:** Um prefixo e um gateway IPv6 devem ser configurados para o sistema antes de especificar o **-ntpip\_6**.

(Opcional) Especifica o endereço IPv6 para o servidor NTP. A configuração de um endereço de servidor NTP faz com que o sistema comece a usar imediatamente esse servidor NTP como sua fonte de tempo. Para escolher outra fonte de tempo, especifique o parâmetro **-ntpip\_6** com um endereço zero, conforme a seguir:

```
chsystem -ntpip_6 0::0
```

**-isnsip** *sns\_server\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IPv4 do serviço de nomes de armazenamento (SNS) do iSCSI. Especifique o parâmetro **-isnsip** com um endereço zero para selecionar outro servidor IPv4 iSCSI SNS:

```
chsystem -isnsip 0.0.0.0
```

**-isnsip\_6** *ipv6\_sns\_server\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IPv6 do SNS do iSCSI. Especifique o parâmetro **-isnsip\_6** com um endereço zero para selecionar outro servidor IPv6 iSCSI SNS configurado:

```
chsystem -isnsip_6 0::0
```

**-relationshipbandwidthlimit** *bandwidth\_in\_mBps*

(Opcional) Especifica a nova largura de banda da cópia de plano de fundo em megabytes por segundo (MBps), de 1 a 1000. O padrão é 25 MBps.

**Importante:** Para parcerias por meio de links IP com compactação, este parâmetro especifica a largura da banda agregada após a compactação ter sido aplicada aos dados. Não atribua para este parâmetro um valor maior que a largura da banda do link físico multiplicada pelo fator de compressão (cuidadosamente arredondado para baixo).

Este parâmetro opera em todo o sistema e define a largura de banda da cópia de plano de fundo que qualquer relacionamento pode adotar. As configurações de largura de banda da cópia de plano de fundo existentes definidas em uma parceria continuam operando, tentando taxas de volume e de parceria mais baixas.

**Nota:** Não configure esse valor mais alto do que o padrão, sem estabelecer que a maior largura de banda pode ser sustentada.

#### **-infocenterurl** *url*

Especifica a URL da documentação online preferencial para substituir aquela usada pela GUI. Como essas informações são interpretadas pelo navegador da Internet, as informações especificadas podem conter um nome de host ou um endereço IP.

**Lembre-se:** Visualize a URL atualmente configurada no painel de preferências da GUI. Essa janela também pode ajudar a reconfigurar esse valor para a configuração padrão.

#### **-iscsiauthmethod** *none* | **chap** -**chapsecret** *chap\_secret*

(Opcional) Configura o método de autenticação para as comunicações iSCSI do sistema:

- **chap** indica que a autenticação Internet Small Computer System Interface (iSCSI) está ativada.

**Lembre-se:** Isso ativa a autenticação de parceria da iSCSI quando uma chave secreta do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) é configurada para o sistema.

- **none** indica que a autenticação de parceria de iSCSI está desativada.

#### **-rcauthmethod** *none* | **chap** -**chapsecret** *chap\_secret*

(Opcional) Ativa ou desativa a autenticação para solicitações de parceria de cópia remota (RC) que são parcerias de IP nativas: A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap. Adicionalmente:

- **chap** indica que a autenticação de cópia remota está ativada.

**Lembre-se:** Essa ação ativa a autenticação de solicitações de parceria de cópia remota quando uma chave secreta do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) é configurada para o sistema.

- **none** indica que a autenticação de parceria de cópia remota está desativada.

#### **-chapsecret** *chap\_secret*

(Opcional) Configura o segredo do CHAP a ser usado para autenticar o sistema que usa iSCSI. Esse parâmetro é necessário se o parâmetro **iscsiauthmethod** **chap** for especificado. O CHAP secreto especificado não pode começar ou terminar com um espaço.

#### **-nochapsecret**

(Opcional) Limpa qualquer segredo do CHAP anteriormente configurado para autenticação por iSCSI. O parâmetro **nochapsecret** não pode ser especificado quando **chapsecret** está especificado.

#### **-iscsiusername**

(Opcional) Especifica o nome do usuário para o sistema SVC inteiro que é usado para autenticação de duas vias para login de conexão do host iSCSI. Se este parâmetro for especificado, este valor será usado como "username" para autenticação de duas vias no login de conexão do host iSCSI. Se o nome do usuário não for especificado, o nome do usuário para a autenticação CHAP de duas vias será NULL.

#### **-layer** *replication* | *storage*

(Opcional) Especifica em que camada um sistema está. O sistema pode criar parcerias com os sistemas na mesma camada.



**-partnershipexclusionthreshold** *value\_in\_seconds*

(Opcional) Configura o tempo limite para uma operação de E/S (em segundos) para sistemas remotos. O valor deve ser um número de 30 a 315 (padrão).

**-ibmcustomer** *customer\_id*

(Opcional) Especifica o número do cliente designado quando uma licença de software é incluída automaticamente no banco de dados de autorizações. O valor deve ser um número que contém de 7 a 10 dígitos (ou em branco).

**-ibmcomponent** *component\_id*

(Opcional) Especifica o ID de componente utilizado para autorização e sistema de call home. O valor está em branco ou SANVCNSW1.

**-ibmcountry** *country\_id*

(Opcional) Especifica o ID do país usado para sistema de autorização e call home. O valor está em branco ou é um número de 3 dígitos.

**-enhancedcallhome** *on | off*

(Opcional) Especifica que a função de call home é enviar relatórios aprimorados ao centro de suporte. Os valores válidos são *sim* ou *não*.

Os relatórios aprimorados incluem dados operacionais e relacionados a eventos e informações de configuração específicas que são incluídas no relatório de inventário. Essa função alerta o centro de suporte sobre falhas de hardware e problemas potencialmente sérios de configuração ou ambientais. O centro de suporte pode usar as informações de configuração para gerar automaticamente as melhores práticas ou recomendações que são baseadas em sua configuração real.

**-censorcallhome** *on | off*

(opcional) Especifica que os dados sensíveis são excluídos dos dados aprimorados do call home. Os valores são *yes* ou *no*.

**-hostunmap** *on | off*

(Opcional) Especifica se o administrador deseja que os volumes anunciem suporte para remover mapeamento para hosts. Os valores são *on* ou *off* (padrão).

**-backendunmap** *on | off*

(Opcional) Especifica se o administrador deseja ativar o suporte de Remoção de mapeamento SCSI para armazenamento de backend. A ativação desse parâmetro permite que o sistema emita comandos SCSI Unmap ou Write Same para controladores e unidades de armazenamento de backend compatíveis para recuperar a capacidade quando a capacidade é liberada no sistema. Os valores são *on* (padrão) ou *off*.

## Descrição

Este comando modifica recursos específicos de um sistema. Diversos recursos podem ser alterados pela emissão de um único comando.

Usar o parâmetro **-ntpip** ou **-ntpip\_6** permite que o sistema use um servidor NTP como uma fonte de tempo externa. O sistema ajusta o relógio do sistema do nó de configuração de acordo com os valores de tempo do servidor NTP. Os clocks de outros nós são atualizados a partir do clock do nó de configuração. No modo NTP, o comando **setsystemtime** é desativado.

Todos os parâmetros de comandos são opcionais, mas é necessário especificar pelo menos um parâmetro.

Use o comando **chsystemip** para modificar o endereço IP do sistema e o endereço IP do serviço.

**Lembre-se:** Configurar uma chave secreta CHAP para o sistema não ativa a autenticação para hosts iSCSI ou parcerias de cópia remota. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap. Desligue a autenticação emitindo **-iscsiauthmethod** ou **-rciauthmethod**.

A topologia pode ser configurada como HyperSwap apenas se os sites do nó tiverem sido configurados. Todos os nós devem ter um site definido. Se ambos os nós estiverem definidos em um grupo de E/S, eles deverão ser designados ao mesmo site (1 ou 2; 3 não pode ser usado para nós). Deve-se ter pelo menos um grupo de E/S com ambos os nós no site 1 e pelo menos um grupo de E/S com ambos os nós no site 2.

**Nota:** Se houver relacionamentos ativos definidos, a topologia do sistema deverá ser HyperSwap.

## Um Exemplo de Chamada

```
chsystem -ntpip 9.20.165.16
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Configurar um Servidor NTP Externo

```
chsystem -ntpip 123.234.123.234
```

A saída resultante:

No feedback

## Exemplo de Chamada para Alterar o Valor infocenterurl Preferencial

```
chsystem -infocenterurl http://miscserver.company.com/ibm/infocenter
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Alterar o Valor da Máscara de Porta Local

Para configurar a máscara local para sessenta e dois 0 e dois 1, indicando que portas de E/S do FC com IDs 1 e 2 são capazes de comunicação com o nó local:

```
chsystem -localfcportmask 11
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Alterar o Valor da Máscara de Porta do Parceiro

Para configurar a máscara de parceiro para sessenta e três 0 e um 1, indicando que a porta de E/S do FC com ID 2 é capaz de comunicação nó remoto:

```
svctask chsystem -partnerfcportmask 0010
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Alterar o HTM

```
chsystem -hightempmode on
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Configurar a Topologia do Sistema

```
chsystem -topology standard
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para configurar a autenticação para cópia remota

```
chsystem -chapsecret ABCB1234 -iscsiauthmethod none -rcauthmethod chap
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para desativar a proteção de volume

```
chsystem -vdiskprotectionenabled no
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para ativar a proteção de volume e configurar o tempo de proteção para 60 minutos

```
chsystem -vdiskprotectionenabled yes -vdiskprotectiontime 60
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para ativar a aceleração do Easy Tier

```
chsystem -easytieracceleration on
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para ativar o ODX

```
chsystem -odx on
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para configurar o atraso máximo de replicação

```
chsystem -maxreplicationdelay 100
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para configurar o limite de exclusão da parceria

```
chsystem -partnershipexclusionthreshold 120
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para especificar um ID de cliente IBM, ID de componente e ID de país

```
chsystem -ibmcustomer 1928374 -ibmcomponent SANVCNSW1 -ibmcountry 001
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para desativar o call home aprimorado

```
chsystem -enhancedcallhome off
```

A saída resultante:

Sem feedback



## Um exemplo de chamada para ativar o call home do censor

```
chsystem -censorcallhome on
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para ativar hostunmap e backendunmap

```
chsystem -hostunmap on -backendunmap on
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## chsystemcert

Use o comando **chsystemcert** para gerenciar o certificado Secure Sockets Layer (SSL) que está instalado em um sistema.

### Sintaxe

```
➤➤ chsystemcert [-mksign] [-country country] [-state state]
                  [-locality locality] [-org organization] [-orgunit organizationunit] [-email email]
                  [-commonname commonname] [-keytype keytype] [-validity days]
➤➤ chsystemcert [-mksign] [-country country] [-state state] [-locality locality]
                  [-mkrequest]
➤➤ [-org organization] [-orgunit organizationunit] [-email email] [-commonname commonname]
                  [-keytype keytype] [-force]
➤➤ chsystemcert [-install] [-file input_file_pathname]
➤➤ chsystemcert [-export]
```

### Parâmetros

#### **-mksign**

Gera um certificado SSL autoassinado. Se você não especificar **-mksign**, **-mkrequest**, **-export** ou **-install** deverão ser especificados.

#### **-mkrequest**

Gera uma solicitação de certificado. Se você não especificar **-mkrequest**, **-mksign**, **-export** ou **-install** deverão ser especificados.

#### **-country country**

Para o **-mksign**, este parâmetro especifica o código do país de 2 dígitos para o certificado autoassinado.

Para o **-mkrequest**, esse parâmetro especifica o código do país de 2 dígitos para a solicitação de certificado.

**-state** *state*

Para o **-mkselfsigned**, este parâmetro especifica as informações de estado para o certificado autoassinado. O valor pode ser uma sequência ASCII de 0 - 128 caracteres.

Para o **-mkrequest**, este parâmetro especifica as informações de estado para a solicitação de certificado. O valor pode ser uma sequência ASCII de 0 - 128 caracteres.

**-locality** *locality*

Para o **-mkselfsigned**, este parâmetro especifica as informações de localidade para o certificado autoassinado. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 128 caracteres.

Para o **-mkrequest**, este parâmetro especifica as informações de localidade para a solicitação de certificado. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 128 caracteres.

**-org** *organization*

Para o **-mkselfsigned**, este parâmetro especifica as informações da organização para o certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 64 caracteres.

Para o **-mkrequest**, este parâmetro especifica as informações da organização para o certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 128 caracteres.

**-orgunit** *organizationunit*

Para o **-mkselfsigned**, este parâmetro especifica as informações da unidade de organização para o certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 64 caracteres.

Para o **-mkrequest**, este parâmetro especifica as informações da unidade de organização para o certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 64 caracteres.

**-email** *email*

Para o **-mkselfsigned**, este parâmetro especifica o endereço de e-mail que é usado no certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 64 caracteres.

Para o **-mkrequest**, este parâmetro especifica o endereço de e-mail que é usado no certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII no intervalo de 0 a 64 caracteres.

**-commonname** *commonname*

Para o **-mkselfsigned**, este parâmetro especifica o nome comum para o certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII de 0 - 64 caracteres.

Para o **-mkrequest**, este parâmetro especifica o nome comum para o certificado SSL. O valor pode ser uma sequência ASCII de 0 - 64 caracteres.

**-validity** *days*

Especifica o número de dias (de 1 a 9000) em que o certificado autoassinado é válido.

**-keytype** *keytype*

Especifica o tipo de chave de certificado SSL.

- rsa2048
- ecdsa384
- ecdsa521

**-install**

Instale um certificado. Se você não especificar **-install**, **-mkselfsigned**, **-mkrequest** ou **-export** deverão ser especificados.

**-file**

Especifica o nome absoluto do caminho do certificado a ser instalado.

### **-export**

Exporta o certificado SSL atual. O certificado é exportado para o diretório `/dumps/certificate.pem` no nó de configuração. Se você não especificar **-export**, **-mkselfsigned**, **-mkrequest** ou **-install** deverão ser especificados.

### **-force**

Especifica que a solicitação de certificado pode ser excluída.

## **Descrição**

Use este comando para gerenciar o certificado SSL que está instalado em um sistema. Também é possível executar os itens a seguir.

- Gerar um novo certificado SSL autoassinado.
- Criar uma solicitação de certificado a ser copiada do sistema e assinada por uma autoridade de certificação (CA).

**Nota:** O certificado assinado que é retornado pela CA pode ser instalado.

- Exportar o certificado SSL atual (por exemplo, para permitir que o certificado seja importado em um servidor de chaves).

**Importante:** Deve-se especificar um dos parâmetros a seguir:

- **-mkselfsigned**
- **-mkrequest**
- **-install**
- **-export**

## **Um exemplo de chamada para criar um certificado auto-assinado**

```
chsystemcert -mkselfsigned
```

A saída detalhada resultante

Nenhum feedback

## **Um exemplo de chamada para criar um certificado auto-assinado com um nome comum**

```
chsystemcert -mkselfsigned -commonname weiland.snpp.com
```

A saída detalhada resultante

Nenhum feedback

## **Um exemplo de chamada para criar um certificado auto-assinado com um tipo de chave e um período de validade de um ano**

```
chsystemcert -mkselfsigned -keytype ecdsa521 -validity 365
```

A saída detalhada resultante

Nenhum feedback

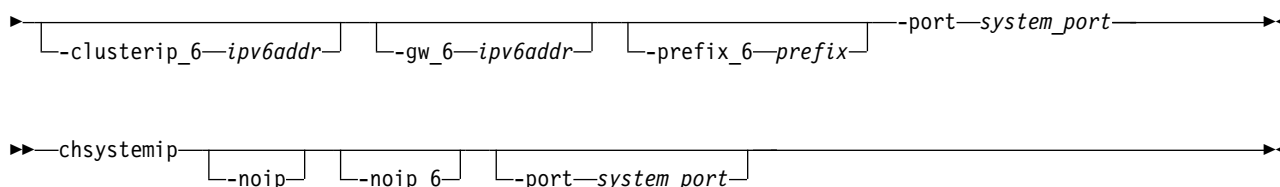
---

## **chsystemip**

Use o comando **chsystemip** para modificar os parâmetros de configuração do Protocolo da Internet (IP) para o sistema.

### **Sintaxe**

```
➤ chsystemip [ -clusterip—ipv4addr ] [ -gw—ipv4addr ] [ -mask—subnet_mask ]
```



## Paramêtros

### **-clusterip** *ipv4addr*

(Opcional) Altera o endereço IP do sistema IPv4. Ao especificar um novo endereço IP para um sistema, a comunicação existente com o sistema é interrompida.

**Importante:** O parâmetro **-clusterip** não pode ser usado se houver alguma parceria de IPv4 ativa com o sistema.

### **-gw** *ipv4addr*

(Opcional) Altera o endereço IP do gateway padrão IPv4 do sistema.

### **-mask** *subnet\_mask*

(Opcional) Altera a máscara de sub-rede IPv4 do sistema.

### **-noip**

(Opcional) Desconfigura a pilha IPv4 na porta especificada, ou em ambas as portas, se nenhuma for especificada.

**Nota:** Este parâmetro não afeta as configurações de endereço de serviço do nó.

### **-clusterip\_6** *ipv6addr*

(Opcional) Configura o endereço IPv6 do sistema para a porta.

**Importante:** O parâmetro **-clusterip\_6** não poderá ser usado se houver alguma parceria de IPv6 ativa com o sistema.

### **-gw\_6** *ipv6addr*

(Opcional) Configura o endereço de gateway IPv6 padrão para a porta.

### **-prefix\_6** *prefix*

(Opcional) Configura o prefixo IPv6.

### **-noip\_6**

(Opcional) Desconfigura a pilha IPv6 na porta especificada, ou em ambas as portas, se nenhuma for especificada.

**Nota:** Este parâmetro não afeta as configurações de endereço de serviço do nó.

### **-port** *system\_port*

(Obrigatório) Especifica em qual porta (1 or 2) aplicar as mudanças. Esse parâmetro é obrigatório, a menos que o parâmetro **noip** ou **noip\_6** seja usado.

## Descrição

Este comando modifica os parâmetros de configuração de IP para o sistema. Na primeira vez que você configura uma porta, todas as informações de IP são obrigatórias. A porta 1 no sistema deve sempre ter uma pilha totalmente configurada.

Há duas portas do sistema ativas no nó de configuração. Há também duas portas de serviço ativo em qualquer nó em que uma ação de serviço está sendo executada.

Se o endereço IP do sistema for alterado, o shell da linha de comandos aberto será fechado durante o processamento do comando. Você deve se reconectar ao novo endereço IP se estiver conectado por meio dessa porta.

Se não houver porta 2 disponível em qualquer um dos nós do sistema, o comando **chsystemip** falhará.

Os parâmetros **noip** e **noip\_6** só podem ser especificados juntos se **port** também for especificado. Os parâmetros **noip** e **noip\_6** não podem ser especificados com outros parâmetros além de **port**.

**Nota:** Os parâmetros **noip** e **noip\_6** não afetam as configurações de endereço de serviço do nó. A porta 1 deve ter um endereço do sistema IPv4 ou IPv6. A configuração da porta 2 é opcional.

Os endereços IP de serviço para todas as portas e pilhas são inicializados para o Protocolo de Configuração de Host Dinâmico (DHCP). Um endereço IP de serviço é sempre configurado.

**Nota:** Se o `console_ip` for igual à porta 1 do sistema de endereço IP, protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) seguido por IPv6, altere o `console_ip` quando o IP do sistema for alterado. Se o `console_ip` diferir do endereço IP da porta 1 do sistema, não altere o `console_ip` quando o IP do sistema for alterado.

Para modificar um endereço IP, liste o endereço IP do sistema emitindo o comando **lssystem**. Modifique o endereço IP emitindo o comando **chsystemip**. É possível especificar um endereço IP estático ou pedir que o sistema designe um endereço IP dinâmico.

Tabela 31 fornece os formatos de endereço IP que são suportados.

Tabela 31. Formatos de Lista de Endereços IP

Tipo de IP	Formato de lista de endereços IP
IPv4	1.2.3.4
IPv6 Completo	1234:1234:abcd:0123:0000:0000:7689:6576
IPv6 integral, zeros à esquerda suprimidos	1234:1234:abcd:123:0:0:7689:6576
IPv6 com compactação zero	1234:1234:abcd:123::7689:6576

### Um Exemplo de Chamada

```
chsystemip -clusterip 9.20.136.5 -gw 9.20.136.1 -mask 255.255.255.0 -port 1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um Exemplo de Chamada

```
chsystemip -clusterip_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334 -gw_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334 -prefix_6 64 -port 2
```

A saída do resultado:

Sem feedback

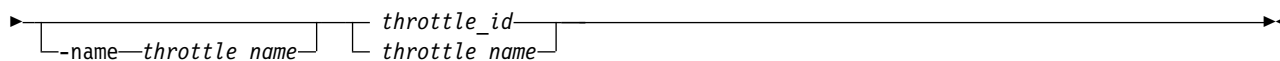
---

## chthrottle

Use o comando **chthrottle** para mudar os atributos associados a um objeto regulador especificado.

### Sintaxe

```
►►—chthrottle—[—bandwidth—bandwidth_limit_in_mb—][—iops—iops_limit—]—►
```



## Paramêtros

**-bandwidth** *bandwidth\_limit\_in\_mb*

(Opcional) Especifica a largura da banda em MBps. Deve ser um valor numérico de 0 a 268435456.

**Nota:** Nenhum limite de largura da banda está configurado, a menos que você especifique esta palavra-chave.

**-iops** *iops\_limit*

(Opcional) Especifica o limite de operações de E/S. Precisa ser um valor numérico de 0 até 33554432.

**Nota:** Nenhum limite de operações de E/S está configurado, a menos que você especifique esta palavra-chave.

**-name** *throttle\_name*

(Opcional) Especifica o nome do objeto de regulagem. Este valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 63 caracteres de comprimento.

*throttle\_id* | *throttle\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do volume do volume para regular. O valor deve ser uma sequência numérica ou alfanumérica com até 15 caracteres de comprimento.

## Descrição

Este comando muda os atributos associados a um objeto de regulador especificado.

### Um exemplo de chamada para mudar o limite de largura da banda para 100 para um regulador transferido

```
chthrottle -bandwidth 100 offloadThrottle
```

A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

### Um exemplo de chamada sem limite de largura da banda de regulagem para o ID 0

```
chthrottle -bandwidth 100 0
```

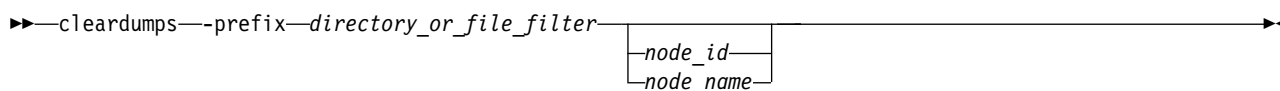
A saída resultante detalhada:

```
No feedback
```

## cleardumps

Use o comando **cleardumps** para limpar (ou excluir) os vários diretórios de dumps em um nó ou caixa do nó especificada.

## Sintaxe



## Paramêtros

**-prefix** *directory\_or\_file\_filter*

(Obrigatório) Especifica o diretório, arquivos, ou ambos, a serem limpos. Se um diretório for

especificado sem nenhum filtro de arquivo, todos os arquivos de log ou dump relevantes nesse diretório serão limpos. É possível usar os seguintes argumentos (filtros) de diretório:

- /dumps (limpa todos os arquivos em todos os subdiretórios)
- /dumps/cimom
- /dumps/cloud
- /dumps/configs
- /dumps/easytier
- /dumps/elog
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /home/admin/update

Além do diretório, é possível especificar um arquivo de filtro. Por exemplo, se você especificar /dumps/elog/\*.txt, todos os arquivos no diretório /dumps/elog que terminam em .txt serão limpos.

**Nota:** As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas ao usar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Com um curinga, deve-se usar aspas duplas (" ") em volta da entrada do filtro, como na entrada a seguir:

```
>cleardumps -prefix  
"/dumps/elog/*.txt"
```

*node\_id* | *node\_name*

(Opcional) Especifica o nó a ser limpo. A variável que segue o parâmetro pode ser:

- O nome do nó, isto é, o rótulo que você designou quando incluiu o nó no sistema.
- O ID de nó designado para o nó (não o nome universal do nó).

## Descrição

Este comando exclui todos os arquivos que correspondem ao argumento `directory/file_filter` no nó ou caixa do nó especificada. Se nenhum nó for especificado, o nó de configuração será limpo.

É possível limpar todos os diretórios de dump, especificando /dumps como a variável de diretório.

É possível limpar todos os arquivos em um único diretório, especificando uma das variáveis de diretório.

É possível listar os conteúdos desses diretórios no nó ou caixa do nó especificada, usando os comandos **lsxxxxdumps**.

É possível usar esse comando para limpar arquivos específicos em um determinado diretório especificando um diretório ou nome do arquivo. É possível usar o caractere curinga como parte do nome do arquivo.

**Nota:** Para preservar os arquivos de configuração e de rastreamento, os arquivos que corresponderem aos padrões de curinga a seguir não serão limpos:

- \*svc.config\*
- \*.trc
- \*.trc.old

## Um Exemplo de Chamada

```
cleardumps -prefix  
/dumps/configs
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
cleardumps -prefix /dumps/easytier node_2
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## cpdumps

Use o comando **cpdumps** para copiar arquivos dump de um nó nonconfiguration para o nó configuration.

**Nota:** No caso raro de o diretório /dumps do nó de configuração ficar cheio, a ação de cópia terminará quando o diretório ficar cheio e não fornecer nenhum indicador de falha. Portanto, limpe o diretório /dumps depois de migrar dados do nó de configuração.

## Sintaxe

```
➤—cpdumps—-prefix—directory—node_name—  
                  file_filter—node_id—➤
```

## Parâmetros

**-prefix** *directory* | *file\_filter*

(Obrigatório) Especifica o diretório, os arquivos, ou ambos, a serem recuperados. Se um diretório for especificado sem um filtro de arquivo, todos os arquivos de log e de memória dump relevantes nesse diretório serão recuperados. É possível usar os seguintes argumentos (filtros) de diretório:

- /dumps (recupera todos os arquivos em todos os subdiretórios).
- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/cloud
- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /dumps/easytier
- (Storwize V7000)/dumps/enclosure
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /home/admin/update

Além do diretório, é possível especificar um filtro de arquivo. Por exemplo, se você especificou /dumps/elogs/\*.txt, todos os arquivos no diretório /dumps/elogs terminados em .txt serão copiados.

**Nota:** As seguintes regras se aplicam ao uso de curingas com a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:



```
node id | node name
```

- O nome ou o rótulo do nó designado quando o nó foi incluído no sistema.
- O ID de nó designado para o nó (não o nome universal do nó).

### Descrição

É possível recuperar dumps de memória que foram salvos em um nó de configuração antigo. Durante o processamento de failover do nó de configuração antigo para outro nó, os dumps de memória que estavam no nó de configuração antigo não são copiados automaticamente. Como o acesso a partir da CLI somente é fornecido ao nó de configuração, os arquivos do sistema somente podem ser copiados a partir do nó de configuração. Esse comando permite recuperar arquivos e colocá-los no nó de configuração de modo que seja possível copiá-los.

## Um Exemplo de Chamada

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
cpdumps -prefix /dumps/easytier node 2
```

A saída resultante:

Sem feedback

**detectiscsistorageportcandidate**

Utilize o comando **detectiscsistorageportcandidate** para estabelecer sessões de login do Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) a partir de quaisquer nós em um grupo de E/S especificado até um controlador de destino iSCSI de backend descoberto.

## Sintaxe

```

▶▶detectiscsisstorageportcandidate--srcportid—source_port_id
└─-iogrp└─iogrp_id
          └─iogrp_name
▶└─-targetip—ipv4_addr
  └─-targetip6—ipv6_addr└─-username—target_user_name└─-chapsecret—target_chap
▶└─-site—site id—site name

```

## Parâmetros

### **-srcportid** *source\_port\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID da porta Ethernet de origem (indicado na saída **lsportip**) usado para concluir a descoberta do controlador de destino. O valor deve ser um número de 1 a 8.

- Se você também especificar **-iogrp**, acione a descoberta por meio da porta Ethernet usando o *source\_port\_id* especificado em todos os nós no grupo de E/S.
- Se você não especificar **-iogrp**, acione a descoberta por meio da porta Ethernet usando a *source\_port\_id* especificada em todos os nós no sistema.

### **-iogrp** *iogrp\_id* | *iogrp\_name*

(Opcional) Especifica o ID ou nome do grupo de E/S que está sendo detectado. O valor *iogrp\_id* deve ser 0, 1, 2 ou 3. O valor *iogrp\_name* deve ser uma sequência alfanumérica.

Se você especificar esse parâmetro, acione a descoberta por meio do *source\_port\_id* de ambos os nós para o grupo de E/S especificado. Se nenhum valor for especificado, a descoberta será acionada usando o *source\_port\_id* de todos os nós no sistema.

**Nota:** Este parâmetro não é suportado no IBM Cloud.

### **-targetip** *ipv4\_addr*

(Obrigatório se você não especificar **-targetip6**) Especifica o endereço IPv4 do controlador iSCSI sendo detectado que recebe solicitações de descoberta de destino usando *source\_port\_id* para todos os nós no grupo de E/S especificado.

### **-targetip6** *ipv6\_addr*

(Obrigatório se você não especificar **-targetip**) Especifica o endereço IPv6 do controlador iSCSI de destino que está sendo detectado e que recebe solicitações de descoberta de destino usando o *source\_port\_id* para todos os nós no grupo de E/S especificado.

### **-username** *target\_user\_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário do controlador de destino que está sendo detectado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 256 caracteres.

Se o controlador de destino requer um *target\_user\_name* e *target\_chap* para descoberta, use o nome do usuário de destino e o segredo Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) para descobrir o controlador iSCSI de destino.

Alguns controladores podem requerer que você use o nome do usuário do nome qualificado de iSCSI (IQN) para descoberta. Cada IQN de nós é selecionado automaticamente e usado se necessário.

### **-chapsecret** *target\_chap*

(Opcional) Especifica o *target\_chap* necessário para a descoberta do controlador iSCSI de destino que está sendo detectado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (distinção entre maiúsculas e minúsculas) de até 79 caracteres.

### **-site** *site\_id* | *site\_name*

(Opcional) Especifica o ID ou nome do site do controlador iSCSI de destino sendo detectado ou descoberto. Se nenhum grupo de E/S for especificado, a descoberta será executada a partir de todos os nós presentes no site especificado e, se um grupo de E/S for especificado, a descoberta será executada somente a partir de um nó que faça parte do site e grupo de E/S especificados. O ID do site deve ser 1 (o padrão) ou 2. O nome do site deve ser um valor alfanumérico.

**Importante:** Esse parâmetro deve ser especificado para um sistema HyperSwap ou estendido.

A topologia do sistema estendido distribui as informações sobre o grupo de E/S para cada site. Cada nó no grupo de E/S é associado a um site diferente. O controlador de armazenamento de backend de um site é visível somente para nós dentro desse mesmo site. Como resultado, você tenta a descoberta do controlador de armazenamento somente a partir de nós que estão no mesmo site.

## Descrição

Este comando detecta controladores de armazenamento de backend do iSCSI para migração e virtualização. Este comando ajuda com a descoberta do controlador de destino do iSCSI. Utilize o comando **lsiscsistorageportcandidate** para listar informações sobre os controladores de destino iSCSI candidatos descobertos.

Os dados de destino ficam disponíveis até que outra descoberta seja concluída ou o sistema seja submetido a um procedimento de recuperação, que limpa os dados da descoberta anterior. O comando é concluído quando uma descoberta de todos os nós de origem é concluída ou o comando falha.

Use o comando **addiscsistorageport** para estabelecer sessões a partir de quaisquer nós em um grupo de E/S especificado para um controlador iSCSI de backend descoberto. Use o comando **lsiscsistorageportcandidate** para listar informações sobre o controlador de destino iSCSI candidato.

## Um exemplo de chamada de descoberta de destino com o endereço IP

Este exemplo mostra a descoberta de destino usando um endereço IP IPv4 com um controlador de destino iSCSI e o ID da porta de origem 1.

```
detectiscsistorageportcandidate -srcportid 1 -targetip IP1
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada de descoberta de destino com o ID da porta de origem e o grupo de E/S

Este exemplo mostra a descoberta de destino do grupo de E/S 3 usando um endereço IPv4 com um controlador iSCSI de destino e o ID da porta de origem 3.

```
detectiscsistorageportcandidate -srcportid 3 -targetip IP3 -iogrp 3 -username delluser -chapsecret password1
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## dumpconfig (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **dumpconfig** é descontinuado.

---

## help

Use o comando **help** (ou **man**) para exibir informações da ajuda para comandos do sistema.

## Sintaxe

►► 

help
man

command_name
--------------

 ◄◄

## Parâmetros

*command\_name*

(Opcional) Indica o nome do comando.

## Descrição

Use esse comando para exibir informações de ajuda para comandos do sistema. Se você especificar um nome de comando usando o *command\_name*, o texto completo do arquivo de ajuda para o comando será exibido. Se você não especificar um nome de comando, uma lista abrangente de todos os comandos será exibida (com uma breve linha descritiva). Essa lista inclui estes comandos:

- satask
- sainfo
- svcconfig
- svc\_snap
- svc\_livedump

**Lembre-se:** O comando **help** alias é **man**.

## Um Exemplo de Chamada

help

A saída resultante:

```
addhostiogr - Mapeia grupos de E/S para um objeto do host.  
addhostport - Inclui nomes de porta universal (WWPNs) ou nomes de iSCSI em um objeto do host.  
addmdisk - Inclui discos gerenciados em um conjunto de armazenamentos.  
addnode - Inclui uma nova caixa de nó (candidata) em um sistema existente.  
...
```

---

## lsclustercandidate (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lsclustercandidate** foi descontinuado. Use o comando **lspartnershipcandidate** no lugar.

---

## lscluster (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lscluster** foi descontinuado. Use uma combinação dos comandos **lspartnership**, **lspartnershipcandidate** e **lssystem**.

---

## lsclusterip (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lsclusterip** foi descontinuado. Use o comando **lssystemip** no lugar.

---

## lsclusterstats (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lsclusterstats** foi descontinuado. Use o comando **lssystemstats** no lugar.

---

## lsdiscoverystatus

Use o comando **lsdiscoverystatus** para determinar se há uma operação de descoberta em andamento.

## Sintaxe

```
➤➤ lsdiscoverystatus [-filtervalue attribute_value] [-filtervalue?] [-nohdr]  
➤ [-delim delimitador] ➤➤
```

## Parâmetros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsdiscoverystatus -filtervalue "IO_group_name=io*"`

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- `IO_group_id`
- `IO_group_name`
- `scope`
- `status`

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando exibe o estado de todas as descobertas no cluster. Durante a descoberta, o sistema atualiza a unidade e os registros de disco gerenciado. Deve-se aguardar até que a descoberta seja concluída e fique inativa antes de você tentar usar o sistema. Esse comando exibe um dos resultados a seguir:

**ativo** Há uma operação de descoberta em andamento no momento em que o comando é emitido.

#### **inactive**

Não há operações de descoberta em andamento no momento em que o comando é emitido.

Se as funções do Fibre Channel forem usadas apenas para ativar os nós para o cluster, a linha Fibre Channel não será exibida no comando **lsdiscoverystatus**. A linha *fc\_fabric* aparecerá se houver ao menos um controlador Fibre Channel.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsdiscoverystatus -delim :
```

A saída resultante:

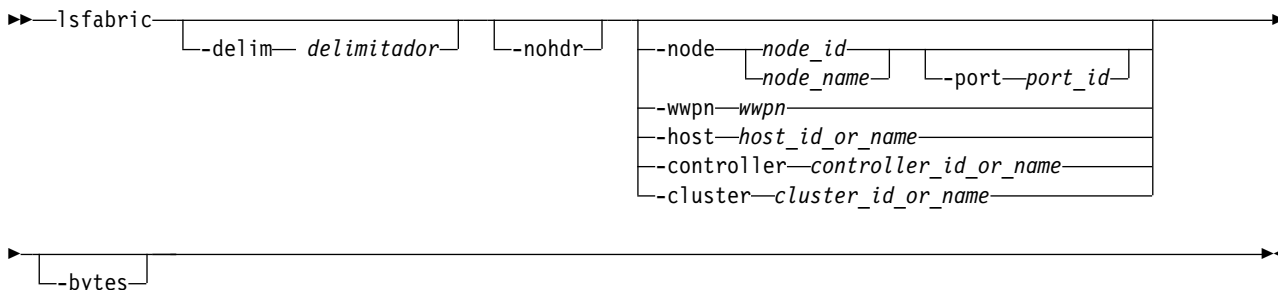
```
id:scope:IO_group_id:IO_group_name:status
0:fc_fabric::active
1:sas_iogrp:0:io_grp0:inactive
3:sas_iogrp:2:io_grp2:active

6:iscsi::inactive
```

## lsfabric

Use o comando **lsfabric** para gerar um relatório que exiba a conectividade Fibre Channel (FC) entre os nós, controladores e hosts.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -node node\_name | node\_id

(Opcional) Exibe a saída de todas as portas para o nó especificado. O único parâmetro que pode ser especificado com o parâmetro **-node** é **-port**.

#### -port port\_id

(Opcional) Exibe uma visualização concisa de todos os nomes da porta universais (WWPNs) que efetuam login com o ID de porta e nó especificado. O parâmetro **-port** deve ser especificado apenas com o parâmetro **-node**. Um valor *port\_id* válido é de um mínimo de um através de um máximo igual ao número de portas de E/S do Fibre Channel (FC) do nó. Ele especifica o número da porta nos dados vitais do produto (VPD) ou o WWPN hexadecimal da porta local.

#### -wwpn wwpn

(Opcional) Exibe uma lista de todas as portas que possuem um login para o WWPN especificado. O parâmetro **-wwpn** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro.

#### -host host\_id\_or\_name

(Opcional) Especifica um nome ou ID de host. A emissão do comando **lsfabric** com o parâmetro

**-host** é equivalente à emissão do comando **lsfabric wwpn wwpn** para cada WWPN configurado do host especificado. Por exemplo, um host com duas portas que são zoneadas para uma porta de cada nó em um sistema de oito nós produz 16 linhas de saída. Não é possível usar o parâmetro **-host** com nenhum outro parâmetro.

**-controller controller\_id\_or\_name**

(Opcional) Especifica um ID ou nome de controlador. O parâmetro **-controller** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro neste comando. A emissão do comando **lsfabric** com o parâmetro **-controller** é equivalente à emissão do comando **lsfabric wwpn wwpn** para cada WWPN configurado do controlador especificado. Por exemplo, um controlador com quatro portas que estão conectadas a um sistema de oito nós com duas SANs de contraparte produz 64 linhas de saída.

**-cluster cluster\_id\_or\_name**

(Opcional) Especifica um ID ou nome do sistema. O parâmetro **-cluster** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro. A emissão do comando **lsfabric** com o parâmetro **-cluster** é equivalente à emissão do comando **lsfabric wwpnwwpn** para cada WWPN conhecido no sistema especificado. A saída é classificada por WWPNs remotos e, em seguida, WWPNs do sistema. Este parâmetro pode ser usado para verificar o estado das conexões no sistema local ou entre o sistema local e remoto. Quando o nome ou o ID do sistema local for especificado, cada conexão nó-a-nó será listado duas vezes: uma vez em cada extremidade. Por exemplo, um sistema de oito nós com dois SANs de contraparte produz oito nós, que são multiplicados por outro sete nós, que são multiplicados por dois SANs, multiplicados por quatro logins ponto a ponto, igual a 448 linhas de saída.

**Nota:** O sistema deve ser configurado em uma parceria de cópia remota com o sistema local. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap. Ela deve aparecer na visualização **lssystem**.

**-bytes**

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes.

## Descrição

O comando **lsfabric** pode ser emitido com qualquer um dos parâmetros para exibir um subconjunto limitado de informações. Se o comando for emitido sem nenhum parâmetro, ele fornecerá saída para cada nó.

**Lembre-se:** O valor do campo `local_port` é o número da porta Fibre Channel (FC) do nó.

Os valores para as colunas Type e State são:

**state active**

O significado desse valor depende do objeto ao qual ele se aplica, como a seguir:

**host ou controlador**

Comandos da Small Computer System Interface (SCSI) foram emitidos nos últimos 5 minutos.

**nó** Portas de nó podem ver outras portas.

**state inactive**

Nenhuma transação foi concluída nos últimos 5 minutos.

**Nota:** Pode levar até 10 segundos até que um comando de uma porta do controlador seja alterado de inativo para ativo. Pode levar até 5 minutos após um comando para uma porta do host mudar de inativa para ativa.

**estado bloqueado**

Este valor mostra as conexões que estão bloqueadas devido às configurações de máscara de porta do sistema.

**type** Um dos seguintes valores é exibido:

- host
- nó
- controller
- unknown
- nas

É possível emitir este comando para visualizar todas as informações sobre as conexões que estão disponíveis em seu sistema.

**Lembre-se:** O comando **lsfabric** é limitado a exibir 16.384 entradas. Se você tiver uma configuração do sistema grande que excede esses limites é preciso filtrar a saída (por exemplo, por porta de nó ou nó) para visualizar todos os registros de login de malha.

## Um exemplo de chamada usando um delimitador

```
lsfabric -delim :
```

A saída resultante, em que cada linha de saída contém as seguintes colunas separadas por dois pontos:

```
remote_wwpn:remote_nportid:id:node_name:local_wwpn:
local_port:local_nportid:state:name:cluster_name:type
```

## Um exemplo de chamada para um WWPN que está sendo usado pelo nó do SAN Volume Controller Storwize V5100

```
lsfabric wwpn port
```

A saída resultante:

```
remote_wwpn      remote_nportid id node_name local_wwpn      local_port local_nportid state name      cluster_name type
5005076801305160 011B00      1 node1      500507680140506A 1      011600      active node1     def110774   node
10000000C95A01E7 011C00      1 node1      500507680130506A 2      011700      active      node      nas
```

## Um Exemplo de Chamada que Mostra Logins do Nó Não Usado (porque as definições de máscara do sistema estão bloqueadas)

```
lsfabric -delim :
```

A saída do resultado:

```
remote_wwpn:remote_nportid:id:node_name:local_wwpn:
local_port:local_nportid:state:name:cluster_name:type
500507680304D190:021700:5:nodeA:500507680304A100:1:020300:active:node4:Cluster_9.115.2:node
500507680304D190:021700:2:nodeB:500507680308A101:2:021800:active:node4:Cluster_9.115.2:node
500507680304D190:021700:3:nodeC:500507680308190D:2:020A00:active:node4:Cluster_9.115.2:node
500507680308D190:011700:5:nodeA:500507680308A100:2:011000:blocked:node4:Cluster_9.115.2:node
500507680308D190:011700:2:nodeB:500507680304A101:1:010D00:blocked:node4:Cluster_9.115.2:node
500507680308D190:011700:3:nodeC:500507680304190D:1:011200:blocked:node4:Cluster_9.115.2:node
```

## Um exemplo de chamada que mostra a conectividade interna do nó 1

```
lsfabric -internal -delim : -node 1
```

A saída resultante:

```
remote_wwpn:remote_nportid:id:node_name:local_wwpn:
local_port:local_nportid:state:name:cluster_name:type
500507680C520034:010E00:1:node1:500507680C210033:5:010200:active:node2:Cluster_9.19.88:node
500507680C520034:010E00:1:node1:500507680C220033:6:010F00:active:node2:Cluster_9.19.88:node
500507680C520034:010E00:1:node1:500507680C510033:9:010A00:active:node2:Cluster_9.19.88:node
500507680C520034:010E00:1:node1:500507680C520033:10:010B00:active:node2:Cluster_9.19.88:node
500507605EBFEA91:010900:1:node1:500507680C210033:5:010200:active:::expansion
500507605EBFEA91:010900:1:node1:500507680C220033:6:010F00:active:::expansion
500507605EBFEA91:010900:1:node1:500507680C510033:9:010A00:active:::expansion
500507605EBFEA91:010900:1:node1:500507680C520033:10:010B00:active:::expansion
500507605E828601:010100:1:node1:500507680C210033:5:010200:active:::expansion
500507605E828601:010100:1:node1:500507680C220033:6:010F00:active:::expansion
```



1snvmefabric

## 6Sintaxe



(Opcional) Exibe uma visualização concisa de todos os NQNs que estão com login efetuado no ID da porta e no nó especificados. O parâmetro **-port** deve ser especificado apenas com o parâmetro **-node**. Um valor *port\_id* válido é de um mínimo de 1 a um máximo igual ao número de portas Fibre Channel (FC) do nó.

**-remotenqn nqn**

(Opcional) Exibe uma lista de todos os logins de ou para o NQN remoto especificado. Não é possível usar o parâmetro **-remotenqn** com nenhum outro parâmetro.

**-host host\_id | host\_name**

(Opcional) Especifica um nome ou ID de host. A emissão do comando **lsvmfabric** com o parâmetro **-host** é equivalente à emissão do comando **lsvmfabric** para cada NQN configurado do host especificado. Não é possível usar o parâmetro **-host** com nenhum outro parâmetro.

Descrição

O comando **lsvmfabric** exibe logins de NVMe de hosts configurados.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 32. Saída lsvmfabric

Atributo	Description
remote_nqn	Indica o NQN remoto do login.
node_id	Indica o ID do nó no qual o login é estabelecido.
node_name	Indica o nome do nó no qual o login é estabelecido.
port_id	O ID da porta de nó que indica a porta NVMe que é exibida pela visualização <b>lstargetportfc</b> com o mesmo campo <b>port_id</b> .
estado	Indica se um login é <b>active</b> ou <b>inactive</b> . <ul style="list-style-type: none"><li>active - Comandos NVMe foram emitidos nos últimos 5 minutos.</li><li>inactive - Nenhuma transação concluída nos últimos 5 minutos.</li></ul> <b>Nota:</b> Pode levar até 5 minutos após a emissão de um comando para que uma porta do host mude de <b>inactive</b> para <b>active</b> .
object_type	O tipo de objeto ao qual o login pertence.
object_name	O nome do objeto ao qual o login pertence.

Um Exemplo de Chamada Concisa

lsvmfabric

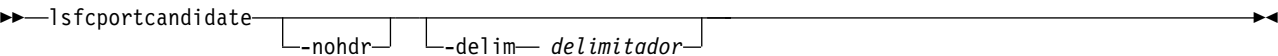
A saída resultante detalhada:

remote_nqn	node_id	node_name	port_id	state	object_type	object_name
nqn.2014-08.org.nvmexpress:NVMe:uid:644f51bf-8432-4f59-bb13-5ada20c06395	1	node1	1	active	host	host0
nqn.2014-08.org.nvmexpress:NVMe:uid:644f51bf-8432-4f59-bb13-5ada20c06395	1	node1	2	active	host	host0
nqn.2014-08.org.nvmexpress:NVMe:uid:644f51bf-8432-4f59-bb13-5ada20c06395	2	node2	1	active	host	host0
nqn.2014-08.org.nvmexpress:NVMe:uid:644f51bf-8432-4f59-bb13-5ada20c06395	2	node2	2	active	host	host0

lsfcportcandidate

Use o comando **lsfcportcandidate** para listar as portas de Fibre Channel (FC). Essas informações são usadas para localizar portas de FC abertas.

Sintaxe



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista de portas FC não configuradas, que estão com login efetuado.

**Nota:** O comando **lsfcportcandidate** apresenta uma lista de portas FC do host que estão conectadas a nós. No entanto, existem situações em que as informações apresentadas podem incluir portas FC do host que não estão mais com login efetuado ou sequer fazem parte da malha SAN. Por exemplo, se uma porta FC do host estiver desconectada de um comutador, mas **lsfcportcandidate** mostrar o nome da porta universal (WWPN) que está com login efetuado em todos os nós, a entrada incorreta será removida quando outro dispositivo for conectado à mesma porta do comutador que continha anteriormente a porta FC do host removida.

A Tabela 33 mostra as possíveis saídas:

*Tabela 33. Saída de lsfcportcandidate*

Atributo	Descrição
fc_WWPN	Indica que o WWPN do FC está com login efetuado, mas desconfigurado (não designado a um host). Esse valor deve ser de 16 caracteres hexadecimais.

## Um exemplo de chamada

```
lsfcportcandidate
```

A saída resultante:

```
fc_WWPN
200600A0B813B7AC
200600A0B813B7AD
```

## lsiscsiportauth

Use o comando **lsiscsiportauth** para exibir as informações de autenticação e autorização de porta por iniciador que estão configuradas. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

### Sintaxe

```
►►—lsiscsiportauth—┐
                    └─nohdr—┘
```

# Paramêtros

## -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

# Descrição

Esta tabela mostra a saída possível:

Tabela 34. Saída `lsiscsiportauth`

Atributo	Description
io_grp	Exibe o grupo de E/S do nó. Esse valor é um número no intervalo de 0 a 4.
position	Exibe a posição do nó no grupo de E/S. Esse valor é 0 ou 1.
src_port_id	Exibe o ID da porta Ethernet local do nó. Esse valor é um número no intervalo de 1 a 16.
iqn	Exibe o nome qualificado de iSCSI (IQN) a ser usado pelo IBM Cloud para conectar-se ao armazenamento que usa essa porta do inicializador. Esse valor é um alfanumérico com um máximo de 256 caracteres.
nome de usuário	Exibe o nome do usuário a ser usado pelo IBM Cloud para conectar-se ao armazenamento que usa essa porta do inicializador. Esse valor é um alfanumérico com um máximo de 32 caracteres.

**Um exemplo de chamada com dois nós no grupo de E/S 0, tendo duas portas Ethernet cada para as quais o usuário definiu os detalhes da autenticação.**

`lsiscsiportauth`

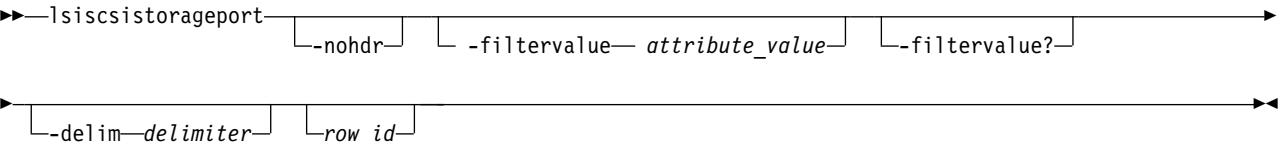
A saída resultante:

io_grp	position	src_port_id	iqn	username
0	0	1	iqn.1986-1:in.ibm.com:storage1	Mandrake4
0	0	2	iqn.1986-1:in.ibm.com:storage2	Magician3
0	1	1	iqn.1986-1:in.ibm.com:storage3	Magician2
0	1	2	iqn.1986-1:in.ibm.com:storage4	Magician1

# Isiscsistorageport

Use o comando **lsiscsistorageport** para obter detalhes das sessões de login do iSCSI que são estabelecidas entre as portas de origem iSCSI do inicializador e as portas do controlador iSCSI de back-end de destino.

# Sintaxe



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se os dados não forem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsiscsistorageport -filtervalue id="1*"`

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- id
- status

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### *row\_id*

(Opcional) Especifica a visualização do ID da linha e denota as sessões que são estabelecidas das portas de nó do inicializador especificado até um nome qualificado de iSCSI de destino do controlador de backend por meio de um endereço de Protocolo de Internet (IP) de destino. O valor deve ser um número de 0 a 1024.

## Descrição

Este comando exibe os detalhes de sessões que são estabelecidas a partir das portas de origem iSCSI do Inicializador para portas do controlador de destino de backend do iSCSI.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 35. Saída lsiscsistorageport*

Atributo	Description
id	Indica o identificador de objeto para quaisquer sessões de quaisquer nós do sistema para o nome qualificado de iSCSI (IQN) do controlador backend iSCSI por meio de um IP de destino do controlador backend iSCSI. O valor deve ser um número de 0 a 1023.
src_port_id	Indica o identificador de porta de origem para o número da porta Ethernet do nó que é exibido na saída <b>lsportip</b> . O valor é um número de 0 a 7.

Tabela 35. Saída *lsiscsistorageport* (continuação)

Atributo	Description
target_ipv4	Indica o endereço IPv4 da porta de destino do controlador de backend iSCSI que estabelece uma sessão a partir da porta de origem do inicializador que é identificada pelo ID da porta de origem. O valor padrão é em branco.
target_ipv6	Indica o endereço IPv6 da porta de destino do controlador de backend iSCSI que estabelece uma sessão a partir da porta de origem do inicializador que é identificada pelo ID da porta de origem. O valor padrão é em branco.
target_iscsiname	Indica o IQN do destino do controlador de backend iSCSI que estabelece uma sessão. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de não mais de 256 caracteres. O valor padrão é em branco.
controller_id	Indica o ID do controlador que é exibido na saída <b>lscontroller</b> . O valor deve ser um número de 0 a 1023. O valor padrão é 1024.
iogroup_list	Indica uma lista separada por dois pontos de códigos de resultado de descoberta: O valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 32 caracteres. Este campo não pode estar em branco. Os valores são 0 e 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 indica que o grupo de E/S está disponível no sistema, mas a descoberta não é acionada por meio do grupo de E/S ou a descoberta por meio do grupo de E/S falha.</li> <li>1 indica que o grupo de E/S está presente e que a descoberta é bem-sucedida por meio do grupo de E/S.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O valor - (traço) indica que o grupo de E/S não é válido ou não está presente no sistema.</p>
status	Indica o status de conectividade entre todos os nós no sistema e a porta de destino: <ul style="list-style-type: none"> <li>full Se você especificar um grupo de E/S único usando o comando <b>addiscsistorageport</b> e estabelecer a sessão a partir de todos os nós no grupo de E/S especificado, o status será full.</li> <li>parcial Se você especificar um único grupo de E/S usando o comando <b>addiscsistorageport</b> e estabelecer a sessão a partir de um único nó no grupo de E/S especificado, o status será parcial.</li> <li>nenhum Se você especificar um único grupo de E/S usando o comando <b>addiscsistorageport</b> e não estabelecer a sessão a partir de qualquer nó no grupo de E/S especificado, o status será nenhum.</li> </ul> <p>Não existe nenhum valor padrão. Este campo não pode estar em branco.</p>
conectado	Indica se a conexão estabelecida é a partir de uma porta Ethernet especificada de um IQN de destino e o endereço IP. Os valores são yes e no.
site_id	Indica o ID do site (se os nós que estiverem sendo descobertos pertencerem a um site). Este parâmetro se aplica a sistemas estendidos e HyperSwap.
site_name	Indica o nome do site (se os nós que estiverem sendo descobertos pertencerem a um site). Este parâmetro se aplica a sistemas estendidos e HyperSwap.
node_id	Indica o ID do nó do nó do inicializador que estabelece a sessão. O valor deve ser um valor numérico.
node_name	Indica o nome do nó do nó do inicializador que estabelece a sessão. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de no máximo 16 caracteres. O valor padrão é em branco.
src_ipv4	Indica o endereço IP IPv4 do ID da porta de origem em um nó especificado. O valor padrão é em branco.
src_ipv6	Indica o endereço IP IPv6 do ID da porta de origem em um nó especificado. O valor padrão é em branco.

Tabela 35. Saída `lsiscsistorageport` (continuação)

Atributo	Description
src_iscsiname	Indica o IQN do nó de origem para o qual a conectividade está sendo exibida para a porta de destino. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de não mais de 256 caracteres. O valor padrão é em branco.

Antes de especificar **lsiscsistorageport**, tal como nos exemplos a seguir, deve-se:

1. Concluir a descoberta de destino usando um endereço IP IPv4 de um controlador ISCSI de destino por meio de ID da porta de origem 0, conforme mostrado no seguinte exemplo.

```
detectiscsistorageportcandidate -targetip IP1 -srcportid 2
```

2. Em seguida, especifique o estabelecimento de sessão usando **addiscsistorageport** para a linha de saída de descoberta 0 por meio do grupo de E/S 1, conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
addiscsistorageport -iogrp 1 0
```

3. Especifique **lsiscsistorageport** para visualizar a saída (nenhum *tgt\_user\_name* ou *target\_chap* é necessário para estabelecimento de descoberta ou sessão).

Especifique **rmiscsistorageport** para remover uma sessão.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsiscsistorageport
```

A saída resultante

```
id src_port_id target_ipv4 target_ipv6 target_iscsiname controller_id controller_name iogroup_list status site_id site_name
0 4 192.168.82.90 iqn.1986-03.com.ibm:2145.temp.node1 3 controller3 0:1:-- partial
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsiscsistorageport 0
```

A saída resultante

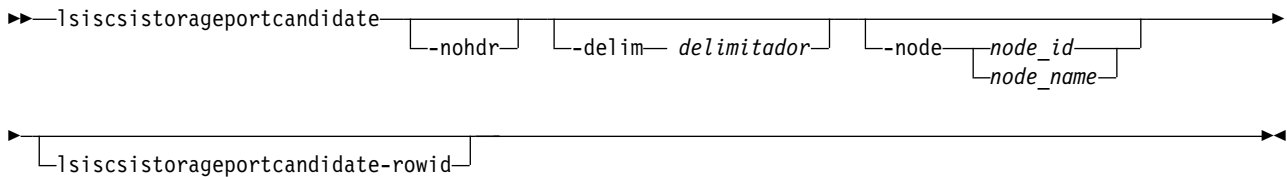
```
id 0
src_port_id 4
target_ipv4 192.168.82.90
target_ipv6
target_iscsiname iqn.1986-03.com.ibm:2145.temp.node1
controller_id 0
iogroup_list 1:1:--
status full
site_id
site_name
node_id 17
node_name node1
src_ipv4 192.168.82.80
src_ipv6
src_iscsiname iqn.1986-03.com.ibm:2145.iscsiclusternode1
connected yes
node_id 20
node_name node2
src_ipv4 192.168.82.81
src_ipv6
src_iscsiname iqn.1986-03.com.ibm:2145.iscsiclusternode2
connected yes
node_id 16
node_name node3
src_ipv4 192.168.82.82
src_ipv6
src_iscsiname iqn.1986-03.com.ibm:2145.iscsiclusternode3
connected yes
node_id 18
node_name node4
src_ipv4 192.168.82.83
src_ipv6
src_iscsiname iqn.1986-03.com.ibm:2145.iscsiclusternode4
connected yes
```

---

## lsiscsistorageportcandidate

Use o comando **lsiscsistorageportcandidate** para exibir uma lista concisa ou detalhada de informações sobre o iSCSI Qualified Name (IQN) do controlador de destino do Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) candidato que é especificado com o IP de destino das portas de origem do inicializador especificadas.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado estiver disponível para ser exibido, os títulos não serão exibidos.

**-node** *node\_name* | *node\_id*  
(Opcional)

Especifica o ID ou o nome de um nó no sistema. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

#### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **lsiscsistorageportcandidate-rowid**

(Opcional) Especifica um ID de linha mostrado na visualização concisa para fornecer uma visualização detalhada de informações sobre IPs do portal descobertos.

### Descrição

Este comando lista informações sobre a última chamada do comando **detectiscsistorageportcandidate**. Esse comando também pode exibir dois tipos de listas:

- Uma lista concisa de informações sobre os IQNs do controlador de destino iscsi candidato que estão visíveis no IP de destino especificado das portas do inicializador especificadas junto com uma indicação de quais portas do inicializador podem ver cada IQN de destino iscsi descoberto.
- As informações detalhadas sobre todos os Target Controller Portal IPs descobertos durante a última chamada do comando **detectiscsistorageportcandidate**.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.



Tabela 36. Saída `lsiscsistorageportcandidate`

Atributo	Description
id	Indica o ID da linha para a saída de descoberta. Insira o comando <b>detectiscsistorageportcandidate</b> antes de usar o comando <b>lsiscsistorageportcandidate</b> . Exiba a visualização concisa primeiro para mostrar uma linha por IQN. Use um ID de linha da visualização concisa para especificar a visualização detalhada do comando <b>lsiscsistorageportcandidate</b> <i>lsiscsistorageportcandidate-rowid</i> . A visualização detalhada exibe a lista de endereços IP de destino descobertos para o IQN.
src_port_id	Indica o ID da porta de origem. O valor é um número de 1 a 8.
target_ipv4	Indica o endereço IPv4 de destino.
target_ipv6	Indica o endereço IPv6 de destino.
target_iscsiname	Indica o IQN (descoberto) que usa o controlador de destino. O valor é uma sequência alfanumérica que tem 256 caracteres de comprimento.
iogroup_list	Indica uma lista separada por dois pontos de códigos de resultado de descoberta. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 32 caracteres: Este campo não pode estar em branco. Os valores são 0 e 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 indica que o grupo de E/S está disponível no sistema, mas a descoberta não é acionada por meio do grupo de E/S ou a descoberta por meio do grupo de E/S falha.</li> <li>• 1 indica que o grupo de E/S está presente e que a descoberta é bem-sucedida por meio do grupo de E/S.</li> </ul> <b>Nota:</b> O valor - (traço) indica que o grupo de E/S não é válido ou não está presente no sistema.
status	Indica se a descoberta foi bem-sucedida. O status é um dos valores a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• full</li> <li>• partial</li> <li>• none</li> </ul>
configured	Indica se o IQN de destino descoberto tem quaisquer sessões estabelecidas com as portas de origem ou portas de destino. Os valores são yes e no (padrão).
site_id	Indica o ID do site (se os nós que estiverem sendo descobertos pertencerem a um site). Este atributo se aplica a sistemas estendidos e HyperSwap.
site_name	Indica o nome do site (se os nós que estiverem sendo descobertos pertencerem a um site). Este atributo se aplica a sistemas estendidos e HyperSwap.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Primeiro, você deve especificar a descoberta de destino usando um endereço IP IPv4 para um controlador iSCSI de destino por meio do ID da porta de origem 1. Nenhum valor *tgt\_user\_name* ou *target\_chap* é obrigatório.

```
detectiscsistorageportcandidate --srcportid 1 --targetip 10.10.10.1
```

Para visualizar a saída, especifique o seguinte comando:

```
lsiscsistorageportcandidate
```

É exibida a seguinte saída resultante concisa:

```
id src_port_id target_ipv4 target_ipv6 target_iscsiname
iogroup_list configured status site_id site_name
0 1 10.10.10.1 IQN1 1:1:1:1 no Full
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Este exemplo mostra a descoberta de destino usando um endereço IP IPv4 para um controlador ISCSI de destino por meio do grupo de E/S 0 e do ID da porta de origem 0:

```
detectiscsistorageportcandidate -iogrp 0 -srcportid 1 -targetip IP2 -username superuser -chapsecret password2
```

Os valores *tgt\_user\_name* e *target\_chap* são usados. Este sistema tem apenas dois grupos de E/S, 0 e 3.

Para visualizar a saída, especifique o seguinte comando:

```
lsiscsistorageportcandidate
```

É exibida a seguinte saída resultante concisa:

```
id src_port_id target_ipv4 target_ipv6 target_iscsiname
iogroup_list configured status site_id site_name
0 1 IP2 IQN1 1:-:-:0 no Full
1 1 IP2 IQN2 1:-:-:0 no Full
2 1 IP2 IQN3 1:-:-:0 no Full
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

Primeiro, você deve especificar a descoberta de destino usando um endereço IP IPv4 para um controlador ISCSI de destino por meio do ID da porta de origem 1 e um endereço IP de destino.

```
detectiscsistorageportcandidate -srcportid 1 -targetip 10.10.10.1
```

A visualização concisa tem uma linha por IQN, conforme mostrado no primeiro exemplo de visualização concisa. Cada ID de linha da visualização concisa identifica um nome qualificado de iSCSI (IQN). Para visualizar informações detalhadas para o IQN, especifique o ID da linha (id):

```
lsiscsistorageportcandidate 0
```

A saída resultante lista os detalhes dos endereços IP do portal descobertos para o IQN:

```
SendTargets Portal IPs
10.10.10.1
10.10.10.2
fe:65::00:01
fe:65::00:02
```

---

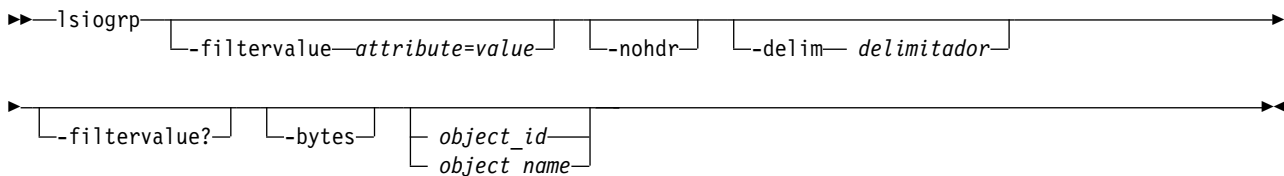
## lsiogrp

Use o comando **lsiogrp** para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de grupos de entrada/saída (E/S) visíveis para o sistema.

O estilo de relatório de lista pode ser usado para obter os dois estilos de relatório a seguir:

- Uma lista que contém informações concisas sobre todos os grupos de E/S que estiverem visíveis para o sistema. Cada entrada na lista corresponde a um único grupo de E/S.
- As informações detalhadas sobre um único grupo de E/S.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga ao usar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*), que deve ser o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada de filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:
  - `lsiogrp -filtervalue "name=md*"`

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

### **-delim** *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o comando **lsiogrp**.

### **-bytes**

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes.

### *object\_id | object\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se não especificar o parâmetro *object\_id | object\_name*, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de grupos de E/S visíveis para o sistema.

É possível exibir as seguintes informações para esse comando:

**id** Indica o ID do grupo de E/S.

**nome** Indica o nome do grupo de E/S.

**node\_count**

Indica o número de nós no grupo de E/S.

**vdisk\_count**

Indica o número de volumes no grupo de E/S.

**host\_count**

Indica o número de hosts no grupo de E/S.

**flash\_copy\_total\_memory**

Indica a quantia total de memória que está alocada para FlashCopy.

**flash\_copy\_free\_memory**

Indica a quantia total de memória que está alocada para FlashCopy, mas não utilizada.

**remote\_copy\_total\_memory**

Indica a quantia total de memória que está alocada para a cópia remota, mas não utilizada. A cópia remota inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap.

**remote\_copy\_free\_memory**

Indica a quantia total de memória que está alocada para a cópia remota, mas não utilizada. A cópia remota inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap.

**mirroring\_total\_memory**

Indica a quantidade total de memória que está alocada para espelhamento.

**raid\_total\_memory**

Indica a quantidade total de memória que está alocada para o RAID.

**raid\_free\_memory**

Indica a quantidade total de memória que está alocada para RAID, mas não utilizada.

**manutenção**

Indica se o grupo de E/S está no modo de manutenção. Os valores são:

- sim
- não

**compression\_active**

Indica se a compactação em tempo real é usada no grupo de E/S selecionado.

**accessible\_vdisk\_count**

O número de volumes acessíveis nesse grupo de E/S.

**compression\_supported**

Indica se o grupo de E/S suporta a compactação em tempo real ou compactação de redução de dados.

**max\_enclosures**

Indica o número máximo de gabinetes que são suportados por este grupo de E/S.

**encryption\_supported**

Indica se o grupo de E/S suporta criptografia para unidades conectadas. Os valores possíveis são:

- sim
- não

**flash\_copy\_maximum\_memory**

Identifica o máximo de memória que pode ser configurado para o grupo de E/S especificado. O valor deve ser uma sequência numérica no intervalo de 552 MB a 2048 MB.

**site\_id**

Identifica o ID do site para o grupo de E/S. Os valores possíveis são:

- 1
- 2

**site\_name**

Identifica o nome do site para o grupo de E/S. O valor deve ser uma sequência alfanumérica ou branco.

### **compression\_total\_memory**

Indica a quantidade total de memória que é alocada para a compactação em tempo real por nó no grupo de E/S especificado.

### **fctargetportmode**

Indica o status atual da Virtualização de ID da Porta N (NPIV) no grupo de E/S especificado. Os valores são:

- disabled
- transitório
- ativado
- changing\_disabled\_to\_transitional
- changing\_transitional\_to\_disabled
- changing\_enabled\_to\_transitional
- changing\_transitional\_to\_enabled

### **deduplication\_supported**

Indica se este grupo de E/S suporta a deduplicação de dados. O valor que é exibido é yes ou no.

**Nota:** Um grupo de E/S indica que a deduplicação de dados é suportada se os nós no grupo de E/S têm 32 GB de memória (ou superior) instaladas. A existência de Volumes de compactação em tempo real no grupo de E/S não influencia se a deduplicação de dados é mostrada como suportada.

### **deduplication\_active**

Indica se a deduplicação de dados está em uso no grupo de E/S. O valor que é exibido é yes ou no.

**nqn** O NVMe Qualified Name (NQN) apresentado pelos nós neste grupo de E/S. Esse campo ficará em branco se a conexão de host NVMe não for suportada.

## **Um Exemplo de Chamada Concisa**

```
lsiogrp -delim :
```

A saída resultante:

```
id:name:node_count:vdisk_count:host_count:site_id:site_name
0:io_grp0:1:0:0:1:chelsea1
1:io_grp1:0:0:0:2:chelsea2
2:io_grp2:0:0:0:3:chelsea1
3:io_grp3:0:0:0:4:chelsea1
4:recovery_io_grp:0:0:0:5:chelsea1
```

## **Um Exemplo de Chamada Detalhada**

```
lsiogrp -delim : 0
```

A saída detalhada:

```
id:0
name:io_grp0
node_count:1
vdisk_count:51
host_count:0
flash_copy_total_memory:3.0MB
flash_copy_free_memory:1.0MB
remote_copy_total_memory:6.5MB
remote_copy_free_memory:2.8MB
mirroring_total_memory:1.0MB
mirroring_free_memory:0.3MB
raid_total_memory:2MB
raid_free_memory:25.0MB
maintenance: no
compression_active:yes
accessible_vdisk_count:10
compression_supported:yes
max_enclosures:21
encryption_supported:yes
flash_copy_maximum_memory:2048.0MB
site_id:2
site_name:chelsea2
compression_total_memory:35128.0MB
```

fctargetportmode: desativado  
deduplication\_supported: yes  
deduplication\_active: no  
nqn: nqn.1986-03.com.ibm:nvme:2145.000002006721FE4D.iogroup0

---

## lshbaportcandidate (descontinuado)

O comando **lshbaportcandidate** foi descontinuado. Use o comando **lsfcportcandidate** ou **lssasportcandidate**.

---

## lsiogrphost

Use o comando **lsiogrphost** para exibir uma lista dos hosts mapeados para um grupo de E/S especificado.

### Sintaxe

```
▶▶ lsiogrphost [-nohdr] [-delim delimitador] [iogrp_id | iogrp_name] ▶▶
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*iogrp\_id* | *iogrp\_name*

(Obrigatório) O ID ou nome do grupo de E/S para o qual é necessária uma lista de todos os hosts mapeados.

### Descrição

O comando **lsiogrphost** exibe uma lista dos hosts que estão mapeados para determinado grupo de E/S.

### Um Exemplo de Chamada

```
lsiogrphost -delim : 0
```

A saída do resultado:

```
id:name  
0:hostzero  
1:hostone
```

---

## lsiogrpcandidate

Use o comando **lsiogrpcandidate** para listar os grupos de E/S nos quais é possível incluir nós.

## Sintaxe

►► `lsiogrpcandidate` `[-nohdr]` `[-delim delimitador]` ►►

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

O comando **lsiogroupcandidate** exibe uma lista de grupos de E/S nos quais os nós podem ser incluídos. Apenas IDs do grupo de E/S são exibidos.

## Um exemplo de chamada

```
lsiogrpcandidate
```

A saída do resultado:

```
id
0
1
2
3
4
```

---

## Isiostatsdumps (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lsiostatsdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

## Isiotracedumps (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lsiotracedumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

## lsnode (SVC) / lsnodecanister (produtos da família Storwize)

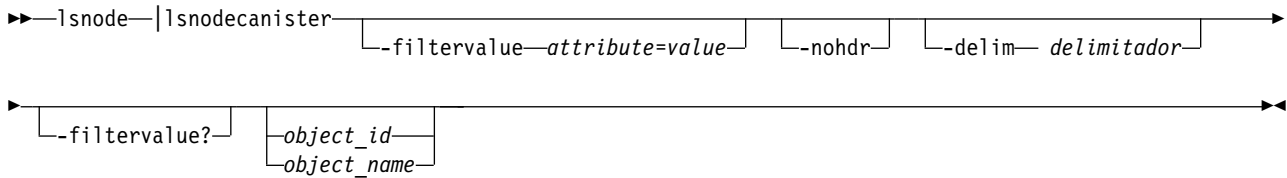
Use o comando **lsnode** / **lsnodecanister** para retornar uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos nós ou caixas de nós que fazem parte do sistema.

O estilo de relatório de lista pode ser usado para obter dois estilos de relatório:

- Uma lista contendo informações concisas sobre todos os nós ou caixas do nó em um sistema. Cada entrada na lista corresponde a um único nó ou a uma caixa do nó.

- As informações detalhadas sobre um único nó caixa de nós.

## Sintaxe



## Paramêtros

### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas com a Interface da Linha de Comandos (CLI):

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, deve-se colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsnode -filtervalue
"name=md*"
```

### -filtervalue?

Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue attribute=value**. Os filtros válidos para o comando **lsnode** são:

- canister\_id
- config\_node/config\_nodecanister
- enclosure\_id
- enclosure\_serial\_number
- ferramentas
- ID
- iscsi\_alias
- IO\_group\_name
- IO\_group\_id
- nome
- panel\_name
- status
- site\_id

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem



exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*object\_id | object\_name*

(Opcional) Especifica o ID de objeto ou nome. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se você não especificar o parâmetro *object\_id | object\_name*, a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem que são especificados pelo parâmetro **-filtervalue** é exibida.

## Descrição

Este comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de nós ou caixas de nós que fazem parte do sistema. Tabela 37 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 37. Valores de Atributo Isnode ou Isnodecanister*

Atributo	Valor
status	Indica o status. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• offline</li> <li>• serviço</li> <li>• limpando</li> <li>• pendente</li> <li>• online</li> <li>• incluindo</li> <li>• excluindo</li> <li>• spare</li> <li>• online_spare</li> </ul>
config_node	Indica se o nó é um nó de configuração. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sim</li> <li>• não</li> </ul>
IO_group_id	Indica o grupo de E/S do nó. <b>Nota:</b> Um nó que é considerado um nó sobressalente não usa um ID do grupo de E/S para um nó (sobressalente ou off-line) que foi substituído por um nó sobressalente on-line.
IO_group_name	Indica o nome do grupo de E/S no nó. <b>Nota:</b> Um nó que é considerado um nó sobressalente não usa um nome do grupo de E/S para um nó (sobressalente ou off-line) que foi substituído por um nó sobressalente on-line.
port_status	Indica se o nó é um nó de configuração. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• active</li> <li>• inativo</li> <li>• not_installed</li> </ul>
hardware	Indica o tipo de hardware (por exemplo, DH8).
UPS_serial_number	Indica o número serial da UPS.
UPS_unique_id	Indica o ID exclusivo da UPS.
panel_name	Indica o identificador exclusivo para o nó.
enclosure_id	Em branco. Esse campo fica em branco para um sistema baseado em nó.

Tabela 37. Valores de Atributo *Isnode* ou *Isnodecanister* (continuação)

Atributo	Valor
canister_id	Em branco. Esse campo fica em branco para um sistema baseado em nó.
enclosure_serial_number	Em branco. Esse campo fica em branco para um sistema baseado em nó.
service_IP_mode	Indica o modo atual do serviço IPv4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vazio se IPv4 não estiver ativo</li> <li>• Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>– static (se o IP de serviço é configurado pelo usuário)</li> <li>– dhcp (se o IP de serviço for configurado com sucesso usando o servidor DHCP)</li> <li>– dhcpfallback (se o IP de serviço foi configurado com um valor padrão após uma solicitação do servidor DHCP falhar)</li> </ul> </li> </ul>
service_IP_mode_6	Indica o modo atual do IPv6 de serviço <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vazio se IPv6 não estiver ativo</li> <li>• Ou static (se o IP de serviço for configurado pelo usuário) ou dhcp (se o IP de serviço for configurado com sucesso usando o servidor DHCP).</li> </ul>
site_id	Indica o valor do nó do site.
site_name	Indica o nome do site.
identify_LED	Indica o nó ou o estado da caixa do nó – on, off ou em branco.
product_mtm	Indica o tipo de máquina do produto.
code_level	Indica o nível atual do código de máquina que está em execução no nó. on, off ou em branco.
serial_number	Indica o número de série atual para o nó.
machine_signature	Indica a assinatura de máquina atual do nó.
update_complete	Indica se o nó conclui sua atualização. O valor é yes ou no.
sobressalente	Indica se o nó é um sobressalente. O valor é yes ou no.
failover_source	Indica o ID do nó para um nó que executa failover para um nó especificado. Este valor estará sempre em branco se o status do nó não for online_spare.
protected_nodes	Indica os nós que podem realizar failover para um nó especificado. O valor é em branco, a menos que o status do nó seja spare. <b>Lembre-se:</b> Esse valor não indica se há redundância de nó de origem.

As primeiras quatro portas de entrada/saída (E/S) Fibre Channel (FC) exibem o nome da porta universal (WWPN), estado e velocidade. Se houver menos de quatro portas de E/S FC, os campos serão exibidos com um WWPN de 0000000000000000, port\_status de inactive e port\_speed de N/A. Para examinar as portas FC, use o comando **lspportfc**.

Um nó no estado spare exibe um valor em branco para:

- IO\_group\_id
- IO\_group\_name
- partner\_node\_id
- partner\_node\_name.

Um nó com um estado online\_spare tem um IO\_group\_id e um IO\_group\_name válidos e também pode ter um partner\_node\_id e um partner\_node\_name válidos. Os valores de IO\_group\_id e de IO\_group\_name ficam em branco quando o nó está no estado spare.

**Lembre-se:** Os nós que estão no estado spare ou online\_spare devem ter um ID de nó válido e exclusivo.

## Um Exemplo de Chamada Concisa para o SAN Volume Controller

```
lsnode
```

A saída resultante concisa:

```
id name UPS_serial_number WWNN
status IO_group_id IO_group_name config_node
UPS_unique_id hardware iscsi_name
iscsi_alias panel_name enclosure_id canister_id enclosure_serial_number site_id site_name
1 node1 500507680C000128 online 0
io_grp0 yes SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node1
G7IH00P 1
2 node2 500507680C000130 online 0
io_grp0 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node2
G7IH00M 1
3 node3 500507680C000138 online 1
io_grp1 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node3
G7IH00X 1
4 node4 500507680C000140 online 1
io_grp1 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node4
G7IH00Y 1
5 node5 500507680C000148 online 2
io_grp2 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node5
G7IH00H 1
6 node6 500507680C000180 online 2
io_grp2 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node6
G7IH008 1
7 node7 500507680100A283 online 3 io_grp3 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node7 CAY0007
8 node8 500507680100A284 online 3 io_grp3 no SV1 iqn.1986-03.com.ibm:2145.mcr-cay-cluster-23.node8 CAY0008
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa para o SAN Volume Controller

```
lsnode -delim ,
```

A saída resultante concisa:

```
id,name,UPS_serial_number,WWNN,status,IO_group_id,
IO_group_name,config_node,UPS_unique_id,hardware,iscsi_name,iscsi_alias,panel_name,enclosure_id,canister_id,
enclosure_serial_number,site_id,site_name
1,node114120,UPS_Fake_SN,5005076801005D00,online,0,io_grp0,yes,
1000000000005D00,DH8,iqn.1986-03.com.ibm:2145.mycluster.node114120,,114120,,,2,site2
```

## Um exemplo de chamada concisa para produtos Storwize Family

```
lsnodecanister -delim ,
```

A saída resultante concisa:

```
id,name,UPS_serial_number,WWNN,status,IO_group_id,
IO_group_name,config_node,UPS_unique_id,hardware,iscsi_name,iscsi_alias,panel_name,enclosure_id,
canister_id,enclosure_serial_number,site_id,site_name
1,node114120,UPS_Fake_SN,5005076801005D00,online,0,io_grp0,yes,1000000000005D00,
DH8,iqn.1986-03.com.ibm:2145.mycluster.node114120,,114120,,,2,site2
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada para o SAN Volume Controller

```
lsnode -delim , 1
```

A saída resultante:

```
id,1
name,h1cn114289
UPS_serial_number,10004BC018
WWNN,5005076801002978
status,online
IO_group_id,0
IO_group_name,io_grp0
partner_node_id,2
partner_node_name,h1cn114253
config_node,no
UPS_unique_id,20400001124C0048
port_id,5005076801402978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801302978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801102978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801202978
port_status,active
port_speed,4Gb
hardware,DH8
iscsi_name,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.h1cn114289
iscsi_alias,
failover_active,no
failover_name,h1cn114253
```

```
failover_iscsi_name,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114253
failover_iscsi_alias,
panel_name,114289
enclosure_id,
canister_id,
enclosure_serial_number,
service_IP_address,9.180.29.52
service_gateway,9.180.28.1
service_subnet_mask,255.255.254.0
service_IP_address_6,
service_gateway_6,
service_prefix_6,
service_IP_mode,dhcp
service_IP_mode_6
site_id,1
site_name,DataCenterA

identify_LED,on
product_mtm,2145-DH8
code_level,7.4.0.0 (build 99.1.1406102000)
serial_number,78G0123
machine_signature,0123-4567-89AB-CDEF
spare,yes
failover_source
protected_nodes 1,2
```

## Um exemplo de chamada detalhada para produtos Storwize Family

```
lsnodecanister -delim , 1
```

### A saída resultante:

```
id,1
name,hlcn114289
UPS_serial_number,10004BC018
WWNN,5005076801002978
status,online
IO_group_id,0
IO_group_name,io_grp0
partner_nodecanister_id,2
partner_nodecanister_name,hlcn114253
config_nodecanister,no
UPS_unique_id,20400001124C0048
port_id,5005076801402978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801302978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801102978
port_status,active
port_speed,4Gb
port_id,5005076801202978
port_status,active
port_speed,4Gb
hardware,DH8
iscsi_name,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114289
iscsi_alias,
failover_active,no
failover_name,hlcn114253
failover_iscsi_name,iqn.1986-03.com.ibm:2145.lcluster-19.hlcn114253
failover_iscsi_alias,
panel_name,114289
enclosure_id,
canister_id,
enclosure_serial_number,
service_IP_address,9.180.29.52
service_gateway,9.180.28.1
service_subnet_mask,255.255.254.0
service_IP_address_6,
service_gateway_6,
service_prefix_6,
service_IP_mode,dhcp
service_IP_mode,
identify_LED,on
site_id,1
site_name,DataCenterA
identify_LED
product_mtm 2145-DH8
code_level,7.4.0.0 (build 99.1.1406102000)
serial_number 78G0123
machine_signature 0123-4567-89AB-CDEF
spare,yes
failover_source
protected_nodes 1,2
```

---

## lsnodebattery

Use o comando **lsnodebattery** para exibir informações sobre as baterias em um nó.

## Sintaxe

```
➤➤ lsnodebattery [-delim delimiter] [-nohdr] [-battery battery_id] [nó]
```

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim *delimiter***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-battery *battery\_id***

(Opcional) Especifica o ID da bateria. Se especificar esse parâmetro, você também deverá especificar o *node*.

*nó* (Opcional) Especifica o ID ou nome do nó.

## Descrição

O comando exibe informações sobre as baterias em um nó. A visualização concisa exibe uma linha para cada slot de bateria em todos os nós.

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 38. Valores de atributo **lsnodebattery***

Atributo	Valor
node_id	Identifica o nó que contém a bateria.
node_name	Identifica o nó que contém a bateria.
battery_id	Identifica a bateria no nó.
status	<p>Identifica o status da bateria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>online</b> se a bateria estiver presente e funcionando normalmente (que inclui uma calibração de bateria).</li><li>• <b>degraded</b> indica que a bateria está presente, mas não está funcionando normalmente (possui um erro registrado com relação a ela).</li><li>• <b>offline</b> indica que a bateria não pode ser detectada ou está com falha (um erro de nó indicando que ela está ausente ou falhou é registrado com relação à bateria).</li></ul> <p><b>Lembre-se:</b> Se o status é <b>offline</b>, todos os outros campos exibem os dados mais recentes da bateria. Se nenhum dado foi mostrado, todos os campos permanecerão em branco.</p>

Tabela 38. Valores de atributo `lsnodebattery` (continuação)

Atributo	Valor
charging_status	<p>Identifica o estado da carga da bateria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charged indica que a bateria está totalmente carregada.</li> <li>• charging indica que a bateria está carregando.</li> <li>• discharging indica que a bateria está perdendo voltagem (vida útil) e está recalibrando o medidor de gás após ter sido recarregada.</li> <li>• idle indica que a bateria não está carregando nem descarregando, mas não está totalmente carregada</li> <li>• reconditioning indica que a bateria está efetuando recondicionamento descarregando-se e subsequentemente recarregando-se.</li> </ul> <p><b>Importante:</b> O recondicionamento ocorre aproximadamente a cada três meses (em sistemas redundantes) e pode levar de 12 a 48 horas.</p>
recondition_needed	Identifica que a bateria precisa ser recondicionada ou deve iniciar o recondicionamento em breve. Um recalibração é necessária, pois os valores relatados do indicador de gás não são confiáveis. Os valores são yes e no.
node_percentage_charge	Identifica a porcentagem da bateria que está carregada para determinar se ela pode suportar o nó.
end_of_life_warning	<p>Identifica o final da vida útil da bateria (com um ruído de aviso). Os valores são yes e no.</p> <p><b>Importante:</b> Substitua a bateria.</p>
present	Identifica que uma bateria está presente. Os valores são yes e no.
redundant	Identifica se é seguro remover a bateria. Os valores são yes e no.
remaining_charge_capacity_mAh	Identifica a capacidade restante da bateria (quando ela é recarregada) em miliamperes/horas (mAh).
full_charge_capacity_mAh	Identifica a capacidade totalmente carregada da bateria em mAh.
FRU_part_number	Identifica o número de peça da FRU da bateria. O valor contém sete caracteres alfanuméricos.
FRU_identity	Identifica o número 11S (que combina o número de peça do fabricante e o número de série). O valor contém 22 caracteres alfanuméricos.
compatibility_level	Identifica que o software do driver de bateria deve suportar o nível de software atual para operar com esta bateria (este vem dos dados vitais do produto da bateria ou VPD).
last_recondition_timestamp	<p>Indica um registro de data e hora do sistema para a última recalibração com êxito do indicador de gás. O formato é YYMMDDHHMMSS, em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• YY indica ano.</li> <li>• O primeiro MM indica o mês.</li> <li>• DD indica dia.</li> <li>• HH indica a hora.</li> <li>• O segundo MM indica o minuto.</li> <li>• SS indica o segundo.</li> </ul>
powered_on_hours	Indica o número de horas em que a bateria está em um nó ligado.
cycle_count	Identifica o número de ciclos de carga ou descarga que a bateria executa.
error_sequence_number	Identifica o número do log de erro do erro de prioridade mais alta. Este campo geralmente fica em branco, no entanto, se o status for degraded ou offline, um número de sequência de erro será exibido.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Se a bateria 2 no nó 1 não estiver instalada:

```
lsnodebattery
```

A saída do resultado:

node_id	node_name	battery_id	status	charging_status	recondition_needed	node_percentage_charge	end_of_life_warning
1	node1	1	online	charged	no	50	no
1	node1	2	offline				
2	node2	1	online	charged	no	50	no
2	node2	2	online	reconditioning	yes	50	

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Se a bateria 2 no nó 1 está falhando ao carregar:

```
lsnodebattery
```

A saída do resultado:

node_id	node_name	battery_id	status	charging_status	recondition_needed	node_percentage_charge	end_of_life_warning
1	node1	1	online	charged	no	50	no
1	node1	2	offline	idle	no	50	no
2	node2	1	online	charged	no	100	no
2	node2	2	online	charged	no	100	

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Se a bateria 2 no nó 1 for removida (último status conhecido é presented):

```
lsnodebattery
```

A saída resultante:

node_id	node_name	battery_id	status	charging_status	recondition_needed	node_percentage_charge	end_of_life_warning
1	node1	1	online	charged	no	50	no
1	node1	2	offline	charged	no	50	no
2	node2	1	online	charged	no	50	no
2	node2	2	online	reconditioning	yes	50	

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsnodebattery -battery 2 2
```

A saída do resultado:

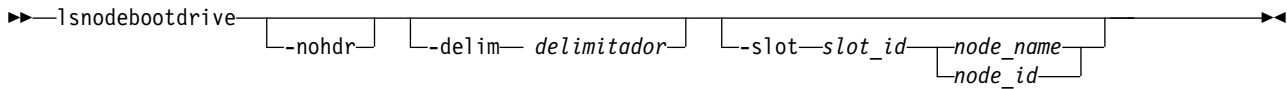
```
node_id 2
node_name node2
battery_id 2
status online
charging_status reconditioning
present yes
redundant yes
recondition_needed yes
remaining_charge_capacity_mAh 1600
full_charge_capacity_mAh 1950
end_of_life_warning no
FRU_part_number FRU0001
FRU_identity 11SYM30BG123456MAN0001
compatibility_level 5
last_recondition_timestamp 0
powered_on_hours 12345
cycle_count 2
node_percentage_charge 50
error_sequence_number
```

---

## lsnodebootdrive

Use o comando **lsnodebootdrive** para retornar informações sobre as unidades de inicialização internas para os nós. Esse comando se aplica a sistemas SAN Volume Controller 2145-DH8.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-slot slot\_id**

(Opcional) Válido apenas quando um nó ou gabinete for especificado. Fornece a visualização detalhada para esse slot do nó. Se você especificar **-slot**, deve-se também especificar *node\_name* ou *node\_id*.

*node\_name* | *node\_id*

(Opcional) Identifica o nome do nó ou o ID.

## Descrição

O comando exibe informações sobre as unidades de inicialização internas para os nós.

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 39. Valores do atributo *lsnodebootdrive*

Atributo	Valor
node_id	Identifica o ID (em formato decimal) do nó que contém a unidade de inicialização.
Nome do nó	Identifica o nome do nó que contém a unidade de inicialização.
can_sync	Indica se a sincronização estiver disponível. Os valores são yes, no, unknown
slot_id	Identifica o ID (em formato decimal) do slot dentro do nó.
booted	Indica se o nó foi iniciado a partir da unidade especificada. Os valores são yes, no.



Tabela 39. Valores do atributo `lsnodebootdrive` (continuação)

Atributo	Valor
status	Indica o status do slot. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>missing indica que o slot deve ser ocupado, mas o software não pode detectar uma unidade. Ele também indica o número de série da unidade esperada.</li> <li>empty indica que o slot deve estar vazio e está vazio.</li> <li>unsupported indica que o slot deve estar vazio, mas não está vazio.</li> <li>failed indica que a unidade no slot não está funcionando.</li> <li>uninitialized indica que a unidade não está formatada para o sistema.</li> <li>wrong_node indica que a unidade está funcionando, mas não está no nó correto. Ele também indica o número de série do nó a unidade está no e pode indicar o número de série da unidade no slot.</li> <li>wrong_slot indica que a unidade está funcionando corretamente - ela está no nó correto, mas no slot errado. Ele também indica quais unidades pertencem a quais slots.</li> <li>out_of_sync indica que a unidade está funcionando corretamente, mas deve ser resincronizada.</li> <li>online indica que a unidade no slot está funcionando corretamente.</li> <li>unknown indica que o nó não é um membro ativo do sistema e o estado da unidade nesse slot é desconhecido.</li> </ul>
actual_drive_sn	Indica o número de série da unidade real.
configured_drive_sn	Indica o número de série da unidade configurada.
actual_node_sn	Identifica o número de série do nó ao qual a unidade (atualmente no slot) pertence. O valor é uma sequência alfanumérica ou em branco.
identify	Indica se o <code>chbootdrive -identify</code> é especificado. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>on indica se o <code>chbootdrive -identify yes -slot</code> é especificado</li> <li>off indica se o <code>chbootdrive -identify no -slot</code> é especificado</li> <li>N/A indica que o slot de unidade não pode ser identificado.</li> </ul>
FRU_part_number	Identifica o número de peça da unidade substituível em campo (FRU) da unidade. O valor é uma sequência alfanumérica com 7 caracteres ou em branco se não houver nenhum. O valor será N/A se a unidade não for fornecida para seu sistema
FRU_identity	Identifica o número 11S que combina o número de peça do fabricante e o número de série. O valor é uma sequência alfanumérica de 22 caracteres. O valor será N/A se a unidade não for fornecida para seu sistema

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Neste exemplo, `bfn1`, `bfn2`, `bfn3`, são nós online e `bfn4` é um nó offline.

```
lsnodebootdrive -delim ' '
```

A saída do resultado:

```
node_id node_name can_sync slot_id booted status actual_drive_sn configured_drive_sn actual_node_sn
1 bfn1 no 1 yes online 1234567 1234567 bfbfbf1
1 bfn1 no 2 no missing 1234568
1 bfn1 no 3 empty
1 bfn1 no 4 empty
1 bfn1 no 5 empty
1 bfn1 no 6 empty
1 bfn1 no 7 empty
1 bfn1 no 8 unsupported 1280345
2 bfn2 no 1 yes online 9234567 9234567 bfbfbf2
2 bfn2 no 2 no wrong_node 1234568 9234577 bfbfbf2
3 bfn3 no 1 yes online 3333333 3333333 bfbfbf3
3 bfn3 yes 2 no out_of_sync 3333334 3333334 bfbfbf3
4 bfn4 unknown 1 yes unknown 4444444 4444444 bfbfbf4
4 bfn4 unknown 2 no unknown 4444445 4444445 bfbfbf4
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsnodebootdrive bfn4
```

A saída do resultado:

node_id	node_name	can_sync	slot_id	booted	status	actual_drive_sn	configured_drive_sn	actual_node_sn
4	bfn4	unknown	1	yes	unknown	4444444	4444444	bfbfbf4
4	bfn4	unknown	2	no	unknown	4444445	4444445	bfbfbf4

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsnodebootdrive -slot 1 bfn1
```

A saída do resultado:

```
node_id 1
node_name bfn1
can_sync no
slot_id 1
booted yes
status online
actual_drive_sn 1234567
configured_drive_sn 1234567
actual_node_sn bfbfbf1
identify off
FRU_part_number 90Y9998
FRU_identity 11S49Y7427YXXX6X
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsnodebootdrive -slot 1 homer4
```

A saída do resultado:

```
node_id 4
node_name homer4
can_sync unknown
slot_id 1
booted yes
status unknown
actual_drive_sn 4444444
configured_drive_sn 4444444
actual_node_sn bfbfbf4
identify off
FRU_part_number 90Y9999
FRU_identity 11S49Y7427YXXX6Y
```

---

## lsnodecandidate (SAN Volume Controller)

Use o comando **lsnodecandidate** para listar todos os nós que estão disponíveis para inclusão no sistema em cluster.

### Sintaxe

```
➤➤ lsnodecandidate [-nohdr] [-delim delimiter] [-svcconfig] ➤➤
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido

-delim : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -svcconfig

(Opcional) Lista todos os nós do gabinete que estão em um estado de candidatos.

## Descrição

**Nota:** O comando **lsmodecandidate** é um comando SAN Volume Controller. Para Storwize V7000, use o comando **lscontrolenclosurecandidate**.

Esse comando exibe uma lista de nós que estão disponíveis para inclusão no sistema em cluster. Essa lista inclui nós que ainda não fazem parte de um sistema em cluster, mas que são compatíveis com o nível de código do sistema em cluster. Nós com tipos de hardware que são incompatíveis com o código instalado não estão listados.

Esta tabela descreve as possíveis saídas:

*Tabela 40. Saídas de lsmodecandidate*

Atributo	Description
panel_name	Identificador exclusivo para o nó.
UPS_serial_number	O número de série da UPS.
UPS_unique_id	O ID exclusivo da UPS.
hardware	Descreve o tipo de nós.
serial_number	Indica o número de série atual para o nó (7 caracteres).
product_mtm	Indica o tipo de máquina do produto atual para o nó (8 caracteres com o hífen).
machine_signature	Indica a assinatura da máquina atual para o nó (sequência hexadecimal de 16 caracteres com hifens).

## Um exemplo de chamada

```
lsmodecandidate -delim :
```

A saída do resultado:

```
id: panel_name:UPS_serial_number:UPS_unique_id:hardware:serial_number:product_mtm:machine_signature  
1:146355:10L3ASH:202381001C0D18D8:8G4:78G0123:2145-DH8:0123-4567-89AB-CDEF
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsmodecandidate
```

A saída resultante:

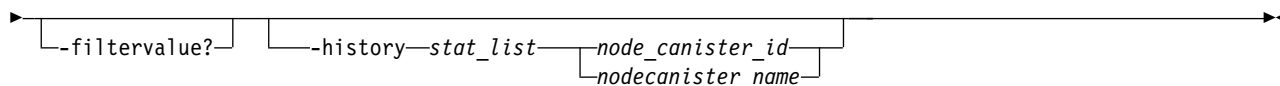
```
id          panel_name UPS_serial_number UPS_unique_id  hardware serial_number product_mtm machine_signature  
500507680C00003C KQ8FP4W          500507680C00003C DH8      KQ8FP4W          9846-AC1      68CB-157E-45C4-02A1
```

## lsmodecanisterstats

O comando **lsmodecanisterstats** exibe os valores mais recentes de todas as estatísticas da caixa do nó e exibe todas as estatísticas da caixa do nó para uma caixa particular. Esse comando também pode ser usado para exibir um histórico de valores para um subconjunto de estatísticas disponíveis.

## Sintaxe

```
➔ lsmodecanisterstats [-delim delimitador] [-filtervalue attribute=value] ➔
```



## Parâmetros

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-history** *stat\_list*

(Opcional) Fornece os valores estatísticos mais recentes da caixa do nó, valores estatísticos da caixa específica ou dados históricos para qualquer caixa.

### *nodecanister\_id* | *nodecanister\_name*

(Opcional) Identifica o caixa do nó para o qual você deseja solicitar estatísticas.

## Descrição

Este comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada das caixas do nó que fazem parte do sistema em cluster. Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 41. Valores de atributo da caixa do nó*

Atributo	Valor
nodecanister_id	O ID da caixa do nó.
nodecanister_name	O nome da caixa do nó.
stat_current	O valor atual do campo de estatística.
stat_list	O histórico do sistema das estatísticas relatadas.
stat_name	O nome do campo de estatística.
stat_peak	O valor máximo do campo de estatística nos últimos cinco minutos.
stat_peak_time	O horário em que o pico ocorreu.
sample_time	O horário da ocorrência da amostra.
stat_value	O valor estatístico no intervalo da época.

**Nota:** A filtragem é suportada nos campos *nodecanister\_id*, *nodecanister\_name* e *stat\_name* com o uso da visualização concisa.

A tabela a seguir fornece os valores possíveis que serão aplicáveis aos valores exibidos para o atributo **stat\_name**.

*Tabela 42. Valores do campo Stat\_name*

Valor	Descrição
cpu_pc	A porcentagem total de utilização da CPU para o sistema.

Tabela 42. Valores do campo **Stat\_name** (continuação)

Valor	Descrição
fc_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda que é utilizado para a comunicação no sistema.
fc_io	Exibe o total de operações de entrada/saída (E/S) que são transferidas por segundo para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda que é utilizado para a comunicação no sistema.
sas_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego de Serial-attached SCSI (SAS) no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda que é utilizado para a atividade de RAID de segundo plano.
sas_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do SAS no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda que é utilizado para a atividade de RAID de segundo plano.
iscsi_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego de iSCSI no sistema.
iscsi_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do iSCSI no sistema.
write_cache_pc	Exibe a porcentagem de uso do cache de gravação para o nó.
total_cache_pc	Exibe a porcentagem total para o uso do cache de gravação e de leitura para o nó.
vdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura e gravação para os volumes durante o período de amostra.
vdisk_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura e gravação para os MDisks durante o período de amostra.
mdisk_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
drive_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura e gravação para os volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_ms	Exibe a quantia média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder às solicitações de gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de gravação para os MDisks durante o período de amostra.

Tabela 42. Valores do campo **Stat\_name** (continuação)

Valor	Descrição
mdisk_w_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em MDisk durante o período de amostra.
drive_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura para os volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em volumes durante o período de amostra.
mdisk_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura para os MDisk durante o período de amostra.
mdisk_r_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
drive_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura para as unidades durante o período de amostra.
drive_r_io	Exibe a quantidade média de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em unidades durante o período de amostra.
drive_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em unidades durante o período de amostra.
iplink_mb	O número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para tráfego de replicação de Internet Protocol (IP) no sistema. Esse valor não inclui operações de entrada/saída (E/S) de host do iSCSI.
iplink_comp_mb	Exibe o número médio de megabytes compactados transferidos por segundo (MBps) sobre o link de replicação de IP durante o período de amostra.
iplink_io	O total de operações de entrada/saída (E/S) que são transferidas por segundo para tráfego de parceria de IP no sistema. Este valor não inclui as operações de E/S do host iSCSI.
iser_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do iSER no sistema.
iser_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego do iSER no sistema.

## Saída do exemplo Isnodecanisterstats

```
node_id node_name stat_name      stat_current stat_peak stat_peak_time
1 5 9 111123105330 node1 cpu_pc
1 218238 111123105440 node1 fc_mb
1 1122 1501 111123105435 node1 fc_io
1 282402 111123105335 node1 sas_mb
1 3129 4427 111123105335 node1 sas_io
1 0 0 111123105825 node1 iscsi_mb
1 0 0 111123105825 node1 iscsi_io
1 0 0 111123105825 node1 write_cache_pc
1 0 0 111123105825 node1 total_cache_pc
```

```

1 218238 111123105440 node1 vdisk_mb
1 1076 1452 111123105435 node1 vdisk_io
1 52 60 111123105605 node1 vdisk_ms
1 mdisk_mb 218238 111123105435 node1
1 1874 2386 111123105435 node1 mdisk_io
1 15 33 111123105605 node1 mdisk_ms
1 281401 111123105335 node1 drive_mb
1 3130 4060 111123105335 node1 drive_io
1 13 27 111123105605 node1 drive_ms
1 node1 vdisk_r_mb 134 157 111123105440
1 561885 111123105430 node1 vdisk_r_io
1 37 45 111123105605 node1 vdisk_r_ms
1 84 89 111123105700 node1 vdisk_w_mb
1 515587 111123105625 node1 vdisk_w_io
1 67 84 111123105330 node1 vdisk_w_ms
1 133155 111123105510 node1 mdisk_r_mb
1 1337 1789 111123105435 node1 mdisk_r_io
1 15 33 111123105605 node1 mdisk_r_ms
1 84 89 111123105700 node1 mdisk_w_mb
1 mdisk_w_io 536611 111123105625 node1
1 17 32 111123105605 node1 mdisk_w_ms
1 151295 111123105335 node1 drive_r_mb
1 node1 drive_r_io 1700 2904 111123105335
1 14 30 111123105605 node1 drive_r_ms
1 130137 111123105700 node1 drive_w_mb
1 node1 iplink_mb 0 1 130523104536
1 node1 iplink_io 0 10 130523104536
1 1429 1586 111123105625 node1 drive_w_io
1 12 22 111123105605 node1 drive_w_ms

2 node2 cpu_pc 6 7 111123105624
2 132145 111123105724 node2 fc_mb
2 1519 1944 111123105739 node2 fc_io
2 sas_mb 189308 111123105619 node2
2 2737 4099 111123105614 node2 sas_io
2 0 0 111123105824 node2 iscsi_mb
2 0 0 111123105824 node2 iscsi_io
2 node2 write_cache_pc 0 0 111123105824
2 0 0 111123105824 node2 total_cache_pc
2 132145 111123105724 node2 vdisk_mb
2 1459 1892 111123105739 node2 vdisk_io
2 47 81 111123105514 node2 vdisk_ms
2 132145 111123105724 node2 mdisk_mb
2 1635 2066 111123105739 node2 mdisk_io
2 8 18 111123105619 node2 mdisk_ms
2 189310 111123105619 node2 drive_mb
2 2735 3750 111123105619 node2 drive_io
2 9 20 111123105604 node2 drive_ms
2 20 21 111123105809 node2 vdisk_r_mb
2 796 1180 111123105739 node2 vdisk_r_io
2 2 8 111123105529 node2 vdisk_r_ms
2 112134 111123105349 node2 vdisk_w_mb
2 662805 111123105504 node2 vdisk_w_io
2 100104 111123105624 node2 vdisk_w_ms
2 20 21 111123105809 node2 mdisk_r_mb
2 951 1330 111123105739 node2 mdisk_r_io
2 2 7 111123105529 node2 mdisk_r_ms
2 112134 111123105349 node2 mdisk_w_mb
2 684834 111123105504 node2 mdisk_w_io
2 16 36 111123105619 node2 mdisk_w_ms
2 17132 111123105619 node2 drive_r_mb
2 node2 drive_r_io 899 1920 111123105619
2 6 12 111123105344 node2 drive_r_ms
2 node2 drive_w_mb 171 206 111123105504
2 1837 2230 111123105504 node2 drive_w_io
2 11 26 111123105619 node2 drive_w_ms

```

## Um exemplo de chamada filtrada baseada em nó

```
lsnodecanisterstats stat_name -filtervalue =sas_io:stat_name= node1 sas_mb
```

O saída resultante de exemplo filtrada baseada em nó:

```

node_id node_name stat_name stat_current stat_peak stat_peak_time
1 212421 111123105840 node1 sas_mb
1 2477 4184 111123105840 node1 sas_io

```

## Visualização histórica que pode relacionar diversas estatísticas e requer uma chamada baseada em nó

```
node1 lsnodecanisterstats cpu_pc:fc_mb:sas_mb -history
```

A saída resultante chamada histórico:

```

node_id node_name sample_time stat_name stat_value
2 node2 111123105839 cpu_pc 6
2 111123105844 node2 cpu_pc 5
2 111123105849 node2 cpu_pc 5
2 111123105854 node2 cpu_pc 5
2 111123105859 node2 cpu_pc 6
2 node2 111123105904 cpu_pc 5
2 111123105909 node2 cpu_pc 5
2 111123105914 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105919 cpu_pc 5

```

```

2 111123105924 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105929 cpu_pc 5
2 111123105934 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105839 fc_mb 128
2 111123105844 node2 fc_mb 126
2 111123105849 node2 fc_mb 123
2 111123105854 node2 fc_mb 142
2 111123105859 node2 fc_mb 119
2 111123105904 node2 fc_mb 131
2 111123105909 node2 fc_mb 157
2 111123105914 node2 fc_mb 177
2 node2 111123105919 fc_mb 182
2 node2 111123105924 fc_mb 182
2 node2 111123105929 fc_mb 155
2 node2 111123105934 fc_mb 177
2 node2 111123105839 sas_mb 191
2 node2 111123105844 sas_mb 191
2 node2 111123105849 sas_mb 185
2 111123105854 node2 sas_mb 216
2 node2 111123105859 sas_mb 181
2 111123105904 node2 sas_mb 198
2 node2 111123105909 sas_mb 228
2 111123105914 node2 sas_mb 243
2 node2 111123105919 sas_mb 251
2 111123105924 node2 sas_mb 248
2 node2 111123105929 sas_mb 217
2 111123105934 node2 sas_mb 242

```

## Visualização histórica que pode relacionar diversas estatísticas e requer uma chamada baseada em nó

```
node1 lsnodecanisterstats cpu_pc:fc_mb:sas_mb -history
```

A saída resultante chamada histórico:

```

node_id node_name sample_time stat_name stat_value
2 node2 111123105839 cpu_pc 6
2 111123105844 node2 cpu_pc 5
2 111123105849 node2 cpu_pc 5
2 111123105854 node2 cpu_pc 5
2 111123105859 node2 cpu_pc 6
2 node2 111123105904 cpu_pc 5
2 111123105909 node2 cpu_pc 5
2 111123105914 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105919 cpu_pc 5
2 111123105924 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105929 cpu_pc 5
2 111123105934 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105839 fc_mb 128
2 111123105844 node2 fc_mb 126
2 111123105849 node2 fc_mb 123
2 111123105854 node2 fc_mb 142
2 111123105859 node2 fc_mb 119
2 111123105904 node2 fc_mb 131
2 111123105909 node2 fc_mb 157
2 111123105914 node2 fc_mb 177
2 node2 111123105919 fc_mb 182
2 node2 111123105924 fc_mb 182
2 node2 111123105929 fc_mb 155
2 node2 111123105934 fc_mb 177
2 node2 111123105839 sas_mb 191
2 node2 111123105844 sas_mb 191
2 node2 111123105849 sas_mb 185
2 111123105854 node2 sas_mb 216
2 node2 111123105859 sas_mb 181
2 111123105904 node2 sas_mb 198
2 node2 111123105909 sas_mb 228
2 111123105914 node2 sas_mb 243
2 node2 111123105919 sas_mb 251
2 111123105924 node2 sas_mb 248
2 node2 111123105929 sas_mb 217
2 111123105934 node2 sas_mb 242

```

---

## Isnodedependentvdisks (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lsnodedependentvdisks** é descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lsdependentvdisks** .

---

## lsnodehw (SVC) / lsnodecanisterhw (Produtos da família Storwize)

Use o comando **lsnodehw** / **lsnodecanisterhw** para exibir a configuração de hardware real e definida de nós no sistema em cluster.



## Sintaxe

►►—lsnodehw—|lsnodecanisterhw—┐┐—nohdr—┐┐—delim—delimiter—┐┐—object\_id—┐┐—object\_name—┐┐►►

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*object\_id | object\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto.

## Descrição

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 43. Valores de atributo para lsnodehw e lsnodecanisterhw*

Atributo	Valor
id	Indica o ID exclusivo do nó ou da caixa do nó.
name	Indica o nome do nó ou da caixa do nó.
estado	Indica o status do nó ou da caixa do nó.
IO_group_id	Indica o ID do grupo de entrada/saída (E/S).
IO_group_name	Indica o nome do grupo de E/S.
Hardware	Indica o modelo de hardware, como DH8.
actual_different	Indica se o hardware do nó ou da caixa do nó é diferente do hardware configurado.
actual_valid	Indica se o hardware do nó ou da caixa do nó é válido.
memory_configured	Indica a quantidade configurada de memória (em GB).
memory_actual	Indica a quantidade atualmente instalada de memória (em GB).
memory_valid	Indica se a memória real é uma configuração válida.
cpu_count	Indica o número máximo de CPUs para o nó.
cpu_socket	Indica o ID do soquete ao qual os campos da CPU se referem.
cpu_configured	Indica a CPU configurada para esse soquete.
cpu_actual	Indica a CPU atualmente instalada neste soquete.
cpu_valid	Indica se a CPU atualmente instalada é uma configuração válida.

Tabela 43. Valores de atributo para `lsnodehw` e `lsnodecanisterhw` (continuação)

Atributo	Valor
<code>adapter_count</code>	Indica o número máximo de adaptadores para o nó (diferencia por tipo de nó).
<code>adapter_location</code>	Indica o local desse adaptador.
<code>adapter_configured</code>	Indica o adaptador configurado para esse local.
<code>adapter_actual</code>	Indica o adaptador instalado atualmente para esse local.
<code>adapter_valid</code>	Indica se o adaptador deste local é válido.
<code>ports_different</code>	Indica se o hardware atual é capaz de fornecer mais portas de E/S. Os valores são <code>yes</code> e <code>no</code> .
<code>node_usb</code>	Indica se as portas USB estão ativadas para uso ( <b>on</b> ) ou desativadas ( <b>off</b> ). Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.

## Um exemplo de chamada para o Storwize V7000

```
lsnodecanisterhw 1
```

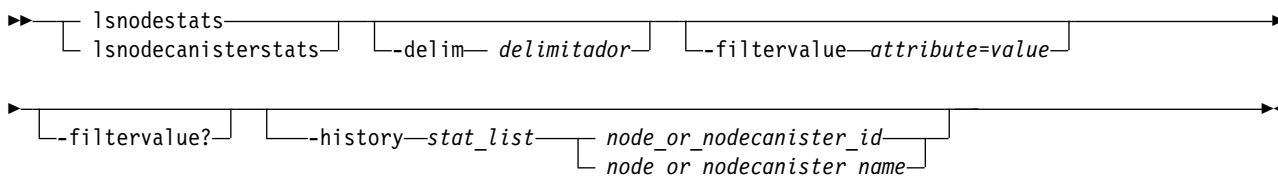
A saída resultante

```
id,1
name,h1cn114289
status,online
IO_group_id,0
IO_group_name,io_grp0
hardware,112
...
```

## lsnodestats (SVC) / lsnodecanisterstats (família de produtos Storwize)

Use o comando `lsnodestats` / `lsnodecanisterstats` para exibir valores mais recentes de estatísticas para todos os nós ou caixas do nó, e exibir todas as estatísticas para um determinado nó ou caixa do nó. Além disso, é possível usar esse comando para exibir um histórico de valores para um determinado subconjunto de estatísticas disponíveis.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere de dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa. (Por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre.) Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsenclosurestats -filtervalue stat_name=temp_f
```

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtros válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- node\_id
- node\_name
- stat\_name

#### **-history stat\_list**

(Opcional) Fornece uma tabela de valores estatísticos para o nó especificado. O *stat\_list* é uma lista delimitada por dois pontos de um ou mais valores estatísticos. Uma tabela é gerada para cada entrada no *stat\_list*.

**Lembre-se:** Se **-history** for especificado, um ID ou nome de nó também deverá ser especificado.

*node\_or\_nodecanister\_id | node\_or\_nodecanister\_name*

(Opcional) Identifica o nó ou caixa do nó para a qual você deseja solicitar estatísticas.

## **Descrição**

Este comando retorna uma lista sucinta ou uma visualização detalhada de nós ou caixas do nó que fazem parte do sistema em cluster. Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 44. Valores de atributo para **lsnodestats** ou **lsnodecanister***

Atributo	Valor
node_id	O ID do nó ou caixa do nó.
node_name	O nome do nó ou da caixa do nó.
stat_current	O valor atual do campo de estatística.
stat_list	O histórico do sistema das estatísticas relatadas. A lista de estatísticas pode conter vários itens que são separados por dois pontos.
stat_name	O nome do campo de estatística. Consulte a Tabela 45 para obter descrições de estatísticas disponíveis.
stat_peak	O valor de pico do campo de estatística nos últimos 5 minutos.
stat_peak_time	O horário em que o pico ocorreu.
sample_time	O horário da ocorrência da amostra.
stat_value	O valor estatístico no intervalo da época.

**Lembre-se:** A filtragem é suportada no campo *stat\_name* usando a visualização concisa.

A tabela a seguir fornece os valores possíveis que serão aplicáveis aos valores exibidos para o atributo **stat\_name**.

*Tabela 45. Valores do campo **Stat\_name***

Valor	Description
compression_cpu_pc	Exibe a porcentagem de capacidade da CPU alocada que é utilizada para compactação.

Tabela 45. Valores do campo **Stat\_name** (continuação)

Valor	Description
cpu_pc	Exibe a porcentagem de capacidade da CPU alocada que é utilizada para o sistema.
fc_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda que é utilizado para a comunicação no sistema.
fc_io	Exibe o total de operações de entrada/saída (E/S) que são transferidas por segundo para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda que é utilizado para a comunicação no sistema.
sas_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de serial-attached SCSI (SAS) no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda que é utilizado para a atividade de RAID de segundo plano.
sas_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do SAS no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda que é utilizado para a atividade de RAID de segundo plano.
iscsi_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de iSCSI no sistema.
iscsi_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do iSCSI no sistema.
write_cache_pc	Exibe a porcentagem de uso do cache de gravação para o nó.
total_cache_pc	Exibe a porcentagem total para o uso do cache de gravação e de leitura para o nó.
vdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em MDisk durante o período de amostra.
drive_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder às solicitações de gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo de operações de gravação para os MDisk durante o período de amostra.

Tabela 45. Valores do campo **Stat\_name** (continuação)

Valor	Description
mdisk_w_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em MDisk durante o período de amostra.
drive_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura em volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em volumes durante o período de amostra.
mdisk_r_mb	Exibe o número de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_r_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
drive_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo para operações de leitura em unidades durante o período de amostra.
drive_r_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em unidades durante o período de amostra.
drive_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em unidades durante o período de amostra.
iplink_mb	O número total de megabytes transferidos por segundo para o tráfego de replicação do Protocolo da Internet (IP) no sistema. Esse valor não inclui operações de entrada/saída (E/S) de host do iSCSI.
iplink_comp_mb	Exibe o número médio de megabytes compactados transferidos por segundo (MBps) sobre o link de replicação de IP durante o período de amostra.
iplink_io	O total de operações de entrada/saída (E/S) que são transferidas por segundo para tráfego de parceria de IP no sistema. Este valor não inclui as operações de E/S do host iSCSI.
cloud_up_mb	Exibe o número médio de megabits transferidos por segundo (Mbps) para operações de upload para uma conta de nuvem durante o período de amostra.
cloud_up_ms	Exibe a quantidade média de tempo (em milissegundos) que o sistema leva para responder às solicitações de upload para uma conta de nuvem durante o período de amostra.
cloud_down_mb	Exibe o número médio de Mbps para operações de download para uma conta em nuvem durante o período de amostra.
cloud_down_ms	Exibe a quantidade média de tempo (em milissegundos) que o sistema leva para responder às solicitações de download para uma conta de nuvem durante o período de amostra.

# Um Exemplo de Chamada

lsnodestats

A saída do resultado:

node_id	node_name	stat_name	stat_current	stat_peak	stat_peak_time			
1	5	9	111123105330	node1	cpu_pc			
1	218238	111123105440	node1	fc_mb				
1	1122	1501	111123105435	node1	fc_io			
1	282402	111123105335	node1	sas_mb				
1	3129	4427	111123105335	node1	sas_io			
1	0	0	111123105825	node1	iscsi_mb			
1	0	0	111123105825	node1	iscsi_io			
1	0	0	111123105825	node1	write_cache_pc			
1	0	0	111123105825	node1	total_cache_pc			
1	218238	111123105440	node1	vdisk_mb				
1	1076	1452	111123105435	node1	vdisk_io			
1	52	60	111123105605	node1	vdisk_ms			
1	mdisk_mb	218238	111123105435	node1				
1	1874	2386	111123105435	node1	mdisk_io			
1	15	33	111123105605	node1	mdisk_ms			
1	281401	111123105335	node1	drive_mb				
1	3130	4060	111123105335	node1	drive_io			
1	13	27	111123105605	node1	drive_ms			
1	node1	vdisk_r_mb	134	157	111123105440			
1	561885	111123105430	node1	vdisk_r_io				
1	37	45	111123105605	node1	vdisk_r_ms			
1	84	89	111123105700	node1	vdisk_w_mb			
1	515587	111123105625	node1	vdisk_w_io				
1	67	84	111123105330	node1	vdisk_w_ms			
1	133155	111123105510	node1	mdisk_r_mb				
1	1337	1789	111123105435	node1	mdisk_r_io			
1	15	33	111123105605	node1	mdisk_r_ms			
1	84	89	111123105700	node1	mdisk_w_mb			
1	mdisk_w_io	536611	111123105625	node1				
1	17	32	111123105605	node1	mdisk_w_ms			
1	151295	111123105335	node1	drive_r_mb				
1	node1	drive_r_io	1700	2904	111123105335			
1	14	30	111123105605	node1	drive_r_ms			
1	130137	111123105700	node1	drive_w_mb				
1	1429	1586	111123105625	node1	drive_w_io			
1	node1	drive_w_ms	12	22	111123105605			
1	node1	iplink_mb	0	1	130523104536			
1	node1	iplink_io	0	10	130523104536			
2	node2	cpu_pc	6	7	111123105624			
2	132145	111123105724	node2	fc_mb				
2	1519	1944	111123105739	node2	fc_io			
2	sas_mb	189308	111123105619	node2				
2	2737	4099	111123105614	node2	sas_io			
2	0	0	111123105824	node2	iscsi_mb			
2	0	0	111123105824	node2	iscsi_io			
2	node2	write_cache_pc	0	0	111123105824			
2	0	0	111123105824	node2	total_cache_pc			
2	132145	111123105724	node2	vdisk_mb				
2	1459	1892	111123105739	node2	vdisk_io			
2	47	81	111123105514	node2	vdisk_ms			
2	132145	111123105724	node2	mdisk_mb				
2	1635	2066	111123105739	node2	mdisk_io			
2	8	18	111123105619	node2	mdisk_ms			
2	189310	111123105619	node2	drive_mb				
2	2735	3750	111123105619	node2	drive_io			
2	9	20	111123105604	node2	drive_ms			
2	20	21	111123105809	node2	vdisk_r_mb			
2	796	1180	111123105739	node2	vdisk_r_io			
2	2	8	111123105529	node2	vdisk_r_ms			
2	112134	111123105349	node2	vdisk_w_mb				
2	662805	111123105504	node2	vdisk_w_io				
2	100104	111123105624	node2	vdisk_w_ms				
2	20	21	111123105809	node2	mdisk_r_mb			
2	951	1330	111123105739	node2	mdisk_r_io			
2	2	7	111123105529	node2	mdisk_r_ms			
2	112134	111123105349	node2	mdisk_w_mb				
2	684834	111123105504	node2	mdisk_w_io				
2	16	36	111123105619	node2	mdisk_w_ms			
2	17132	111123105619	node2	drive_r_mb				
2	node2	drive_r_io	899	1920	111123105619			
2	6	12	111123105344	node2	drive_r_ms			
2	node2	drive_w_mb	171	206	111123105504			
2	1837	2230	111123105504	node2	drive_w_io			
2	11	26	111123105619	node2	drive_w_ms			
1	node1	iplink_mb	0	1	130523104536			
1	node1	iplink_io	0	10	130523104536			
cloud_up_mb	0	0	161118051715					
cloud_up_ms	0	0	161118051715					
cloud_down_mb	0	0	161118051715					
cloud_down_ms	0	0	161118051715					

## Um exemplo de chamada filtrada baseada em nó

lsnodestats -filtervalue stat\_name=sas\_io:stat\_name=sas\_mb node1

A saída resultante:

node_id	node_name	stat_name	stat_current	stat_peak	stat_peak_time
1	212421	111123105840	node1	sas_mb	
1	2477	4184	111123105840	node1	sas_io

## Um Exemplo de Chamada de uma Visualização Histórica que Pode Listar Diversas Estatísticas e Requerer uma Chamada Baseada em Nó

```
lsnodestats -history cpu_pc:fc_mb:sas_mb node1
```

A saída resultante:

node_id	node_name	sample_time	stat_name	stat_value
2	node2	111123105839	cpu_pc	6
2	111123105844	node2	cpu_pc	5
2	111123105849	node2	cpu_pc	5
2	111123105854	node2	cpu_pc	5
2	111123105859	node2	cpu_pc	6
2	node2	111123105904	cpu_pc	5
2	111123105909	node2	cpu_pc	5
2	111123105914	node2	cpu_pc	5
2	node2	111123105919	cpu_pc	5
2	111123105924	node2	cpu_pc	5
2	node2	111123105929	cpu_pc	5
2	111123105934	node2	cpu_pc	5
2	node2	111123105839	fc_mb	128
2	111123105844	node2	fc_mb	126
2	111123105849	node2	fc_mb	123
2	111123105854	node2	fc_mb	142
2	111123105859	node2	fc_mb	119
2	111123105904	node2	fc_mb	131
2	111123105909	node2	fc_mb	157
2	111123105914	node2	fc_mb	177
2	node2	111123105919	fc_mb	182
2	node2	111123105924	fc_mb	182
2	node2	111123105929	fc_mb	155
2	node2	111123105934	fc_mb	177
2	node2	111123105839	sas_mb	191
2	node2	111123105844	sas_mb	191
2	node2	111123105849	sas_mb	185
2	111123105854	node2	sas_mb	216
2	node2	111123105859	sas_mb	181
2	111123105904	node2	sas_mb	198
2	node2	111123105909	sas_mb	228
2	111123105914	node2	sas_mb	243
2	node2	111123105919	sas_mb	251
2	111123105924	node2	sas_mb	248
2	node2	111123105929	sas_mb	217
2	111123105934	node2	sas_mb	242

## Um Exemplo de Chamada

```
lsnodecanisterstats
```

A saída do resultado:

node_id	node_name	stat_name	stat_current	stat_peak	stat_peak_time
1	5	9	111123105330	node1	cpu_pc
1	218238	111123105440	node1	fc_mb	
1	1122	1501	111123105435	node1	fc_io
1	282402	111123105335	node1	sas_mb	
1	3129	4427	111123105335	node1	sas_io
1	0	0	111123105825	node1	iscsi_mb
1	0	0	111123105825	node1	iscsi_io
1	0	0	111123105825	node1	write_cache_pc
1	0	0	111123105825	node1	total_cache_pc
1	218238	111123105440	node1	vdisk_mb	
1	1076	1452	111123105435	node1	vdisk_io
1	52	60	111123105605	node1	vdisk_ms
1	mdisk	mb	218238	111123105435	node1
1	1874	2386	111123105435	node1	mdisk_io
1	15	33	111123105605	node1	mdisk_ms
1	281401	111123105335	node1	drive_mb	
1	3130	4060	111123105335	node1	drive_io
1	13	27	111123105605	node1	drive_ms
1	node1	vdisk_r_mb	134	157	111123105440
1	561885	111123105430	node1	vdisk_r_io	
1	37	45	111123105605	node1	vdisk_r_ms
1	84	89	111123105700	node1	vdisk_w_mb
1	515587	111123105625	node1	vdisk_w_io	
1	67	84	111123105330	node1	vdisk_w_ms
1	133155	111123105510	node1	mdisk_r_mb	
1	1337	1789	111123105435	node1	mdisk_r_io
1	15	33	111123105605	node1	mdisk_r_ms
1	84	89	111123105700	node1	mdisk_w_mb
1	mdisk	w_io	536611	111123105625	node1
1	17	32	111123105605	node1	mdisk_w_ms
1	151295	111123105335	node1	drive_r_mb	
1	node1	drive_r_io	1700	2904	111123105335
1	14	30	111123105605	node1	drive_r_ms
1	130137	111123105700	node1	drive_w_mb	
1	1429	1586	111123105625	node1	drive_w_io
1	node1	drive_w_ms	12	22	111123105605
1	node1	iplink_mb	0	1	130523104536
1	node1	iplink_io	0	10	130523104536
2	node2	cpu_pc	6	7	111123105624
2	132145	111123105724	node2	fc_mb	
2	1519	1944	111123105739	node2	fc_io
2	sas	mb	189308	111123105619	node2
2	2737	4099	111123105614	node2	sas_io
2	0	0	111123105824	node2	iscsi_mb

```

2 0 0 111123105824 node2 iscsi_io
2 node2 write_cache_pc 0 0 111123105824
2 0 0 111123105824 node2 total_cache_pc
2 132145 111123105724 node2 vdisk_mb
2 1459 1892 111123105739 node2 vdisk_io
2 47 81 111123105514 node2 vdisk_ms
2 132145 111123105724 node2 mdisk_mb
2 1635 2066 111123105739 node2 mdisk_io
2 8 18 111123105619 node2 mdisk_ms
2 189310 111123105619 node2 drive_mb
2 2735 3750 111123105619 node2 drive_io
2 9 20 111123105604 node2 drive_ms
2 20 21 111123105809 node2 vdisk_r_mb
2 796 1180 111123105739 node2 vdisk_r_io
2 2 8 111123105529 node2 vdisk_r_ms
2 112134 111123105349 node2 vdisk_w_mb
2 662805 111123105504 node2 vdisk_w_io
2 100104 111123105624 node2 vdisk_w_ms
2 20 21 111123105809 node2 mdisk_r_mb
2 951 1330 111123105739 node2 mdisk_r_io
2 2 7 111123105529 node2 mdisk_r_ms
2 112134 111123105349 node2 mdisk_w_mb
2 684834 111123105504 node2 mdisk_w_io
2 16 36 111123105619 node2 mdisk_w_ms
2 17132 111123105619 node2 drive_r_mb
2 node2 drive_r_io 899 1920 111123105619
2 6 12 111123105344 node2 drive_r_ms
2 node2 drive_w_mb 171 206 111123105504
2 1837 2230 111123105504 node2 drive_w_io
2 11 26 111123105619 node2 drive_w_ms
1 node1 iplink_mb 0 1 130523104536
1 node1 iplink_io 0 10 130523104536
iplink_comp_mb 0 250 151014133723

```

## Um Exemplo de Chamada Filtrada Baseada em Nó para o Isnodecanisterstats

```
lsnodecanisterstats stat_name -filtervalue =sas_io:stat_name= node1 sas_mb
```

A saída resultante:

```

node_id node_name stat_name stat_current stat_peak stat_peak_time
1 212421 111123105840 node1 sas_mb
1 2477 4184 111123105840 node1 sas_io

```

## Um exemplo de chamada de uma visualização histórica que pode listar múltiplas estatísticas e requerer uma chamada baseada em nó

```
node1 lsnodecanisterstats cpu_pc:fc_mb:sas_mb -history
```

A saída resultante:

```

node_id node_name sample_time stat_name stat_value
2 node2 111123105839 cpu_pc 6
2 111123105844 node2 cpu_pc 5
2 111123105849 node2 cpu_pc 5
2 111123105854 node2 cpu_pc 5
2 111123105859 node2 cpu_pc 6
2 node2 111123105904 cpu_pc 5
2 111123105909 node2 cpu_pc 5
2 111123105914 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105919 cpu_pc 5
2 111123105924 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105929 cpu_pc 5
2 111123105934 node2 cpu_pc 5
2 node2 111123105839 fc_mb 128
2 111123105844 node2 fc_mb 126
2 111123105849 node2 fc_mb 123
2 111123105854 node2 fc_mb 142
2 111123105859 node2 fc_mb 119
2 111123105904 node2 fc_mb 131
2 111123105909 node2 fc_mb 157
2 111123105914 node2 fc_mb 177
2 node2 111123105919 fc_mb 182
2 node2 111123105924 fc_mb 182
2 node2 111123105929 fc_mb 155
2 node2 111123105934 fc_mb 177
2 node2 111123105839 sas_mb 191
2 node2 111123105844 sas_mb 191
2 node2 111123105849 sas_mb 185
2 111123105854 node2 sas_mb 216
2 node2 111123105859 sas_mb 181
2 111123105904 node2 sas_mb 198
2 node2 111123105909 sas_mb 228
2 111123105914 node2 sas_mb 243
2 node2 111123105919 sas_mb 251
2 111123105924 node2 sas_mb 248
2 node2 111123105929 sas_mb 217
2 111123105934 node2 sas_mb 242

```

---

## Isnodevpd (SVC) / Isnodecanistervpd (Produtos da Família Storwize)

Use o comando **lsnodevpd** / **lsnodecanistervpd** para exibir os dados vitais do produto (VPD) de cada nó.



## Sintaxe

►► `lsnodevpd` | `lsnodecanistervpd` `-nohdr` `-delim` *delimitador* `object_id`  
`object_name` ►►

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O uso do parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*object\_id* | *object\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto.

## Descrição

Esse comando exibe os VPD do nó ou da caixa do nó especificado(a). Cada campo é relatado em uma nova linha. Todos os campos são sequências. Os VPD são divididos em seções. Cada seção possui um título de seção. O número de campos da seção segue cada título. Cada seção é separada por uma linha vazia.

Por exemplo:

```
section name:3 fields
field1:value
field2:value
field3:value
```

```
new section:x fields
...
```

Algumas seções contêm informações sobre diversos objetos desse tipo. Cada objeto dentro da seção é separado por uma linha vazia.

Por exemplo:

```
section name:4 fields
object1 field1:value
object1 field2:value

object2 field1:value
object2 field2:value
```

new section: x fields  
...

**Nota:** Para nós do SAN Volume Controller 2145-8G4, o VPD exibe o número de série do dispositivo do adaptador Fibre Channel como N/A.

*Tabela 46. Valores de atributos para lsnodevpd e lsnodecanistervpd*

Valor	Descrição
placa-mãe	Exibe as informações da placa-mãe.
part_number	Exibe o número total de números de peças do sistema.
system_serial_number	Exibe o número total de números de série do sistema.
number_of_processors	Exibe o número total de processadores do sistema.
number_of_memory_modules	Exibe o número total de módulos de memória.
number_of_fans	Exibe o número total de ventiladores do sistema.
number_of_FC_cards	Exibe o número total de placas Fibre Channel (FC).
number_of_Ethernet_cards	Exibe o número total de placas Ethernet.
iscsi_initiator_name	Exibe o IQN iSCSI que está armazenado nos dados vitais do produto (VPD) do nó.

## Um Exemplo de Chamada para o SAN Volume Controller

```
lsnodevpd 1
```

A saída do resultado:

```
id 1
system board: 21 fields
part_number 43V7072
system_serial_number KD1438A
number_of_processors 4
number_of_memory_modules 6
number_of_fans 6
number_of_generic_devices 3
number_of_FC_adapters 1
number_of_Ethernet_adapters 3
number_of_SAS_adapters 0
number_of_Bus_adapters 0
number_of_power_supplies 2
number_of_local_managed_disks 0
BIOS_manufacturer IBM Corp.
BIOS_version -[D6E124AUS-1.01]-
BIOS_release_date 04/30/2009
system_manufacturer IBM
system_product System x3650 M4 -[2145DH8]-
version 00
system_product IBM System x -[2145DH8]-
planar_manufacturer IBM
CMOS_battery_part_number 33F8354
frame_assembly_part_number
power_cable_assembly_part_number 31P1294
service_processor_firmware 1.01
disk_controller 44E8690

processor: 6 fields
part_number 46D1266
processor_location Processor 1
manufacturer Intel(R) Corporation
version Intel(R) Xeon(R) CPU E5530 @ 2.40GHz
speed 2400
status Enabled
memory module: 96 fields
part_number 44T1493
device_location DIMM01
bank_location BANK01
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM02
bank_location BANK02
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number 99062848

part_number 44T1493
device_location DIMM03
```

```

bank_location BANK03
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number C7062848

part_number 44T1493
device_location DIMM04
bank_location BANK04
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM05
bank_location BANK05
size (MB) 4096
manufacturer Hynix
serial_number 12F41112

part_number 44T1493
device_location DIMM06
bank_location BANK06
size (MB) 4096
manufacturer Hynix
serial_number 2AF41112

part_number 44T1493
device_location DIMM07
bank_location BANK07
size (MB) 4096
manufacturer Hynix
serial_number D128312E

part_number 44T1493
device_location DIMM08
bank_location BANK08
size (MB) 4096
manufacturer Hynix
serial_number D028C12E

part_number 44T1493
device_location DIMM09
bank_location BANK09
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM10
bank_location BANK10
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM11
bank_location BANK11
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM12
bank_location BANK12
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM13
bank_location BANK13
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM14
bank_location BANK14
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM15
bank_location BANK15
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM16
bank_location BANK16
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

fan: 12 fields
part_number 43V6929
location location1

part_number 43V6929

```

```

location location2

part_number 43V6929
location location3

part_number 43V6929
location location4

part_number 43V6929
location location5

part_number 43V6929
location location6

Adapter card: 18 fields
card_type FC card
part_number 31P1337
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1333YM10MY96A206
manufacturer IBM
device QE8
card_revision 2
chip_revision 2.0

Fibre channel port: 44 fields
part_number 31P1338
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH423N
serial_number C945VK0RB
supported_speeds 2,4,8 Gbps
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150
hw_revision 2
port_number 1

part_number 31P1338
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH423N
serial_number C945VK0KU
supported_speeds 2,4,8 Gbps
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150
hw_revision 2
port_number 2

part_number 31P1338
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH423N
serial_number C945VK0KT
supported_speeds 2,4,8 Gbps
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150
hw_revision 2
port_number 3

part_number 31P1338
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH423N
serial_number C945VK0RA
supported_speeds 2,4,8 Gbps
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150
hw_revision 2
port_number 4

Adapter card: 9 fields
card_type Ethernet
part_number 43V7072
port_numbers 1 2
location 0
device_serial_number 0123456789
manufacturer Unknown
device NetXtreme II Gigabit Ethernet
card_revision Unknown
chip_revision 8.0

Ethernet port: 22 fields
part_number Unknown
manufacturer N/A
device N/A
serial_number N/A
supported_speeds 10,100 Mbps,1 Gbps
connector_type N/A
transmitter_type N/A
wavelength N/A
max_distance_by_cable_type N/A
hw_revision N/A
port_number 1

part_number Unknown
manufacturer N/A
device N/A

```

```

serial_number N/A
supported_speeds 10,100 Mbps,1 Gbps
connector_type N/A
transmitter_type N/A
wavelength N/A
max_distance_by_cable_type N/A
hw_revision N/A
port_number 2

Adapter card: 9 fields
card_type Ethernet
part_number 31P1559
port_numbers 3 4
location 2
device_serial_number BT05149496
manufacturer Emulex Corp
device Emulex/OneConnect 10Gb NIC (be3)
card_revision 1.0
chip_revision 0.2

Ethernet port: 22 fields
part_number 31P1549
manufacturer FINISAR CORP.
device FTLX8571D3BCL
serial_number AHE05K7
supported_speeds 10 Gbps
connector_type LC
transmitter_type 10G Base-SR
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:30,OM2:80,OM3:300
hw_revision A
port_number 3

part_number 31P1549
manufacturer JDSU
device PLRXPLSCS4321N
serial_number C825UB002
supported_speeds 10 Gbps
connector_type LC
transmitter_type 10G Base-SR
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:30,OM2:80,OM3:300
hw_revision I
port_number 4

device: 24 fields
part_number 31P1339
bus USB
device 0
model IBM USB Endeavour
revision 1.1
serial_number NA
approx_capacity 0
hw_revision 0

part_number 42D0673
bus scsi
device 0
model MBE2073RC
revision SC13
serial_number D3A01C0HSC13SC13SC1
approx_capacity 68
hw_revision

part_number N/A
bus scsi
device 0
model STEC USB 2.0
revision 1113
serial_number NA
approx_capacity 1
hw_revision

system code level: 4 fields
id 58
node_name dvt151769
WWNN 0x500507680100b7d2
code_level 6.4.1.3 (build 75.0.1212193000)
object_name_model

front panel assembly: 3 fields
front_panel_id 151769

part_number N/A

battery_midplane_FRU_part 12Z9880
battery_midplane_part_identity 11S98Z1230YM11RM234567
battery_midplane_FW_version 1.6
battery_power_cable_FRU_part 12Z9881
battery_power_sense_cable_FRU_part 12Z9882
battery_comms_cable_FRU_part 12Z9883
battery_EPOW_cable_FRU_part 12Z9884

iscsi_initiator_name iqn.2009-05.cloud.com:test.node1

```

## Um Exemplo de Chamada para Storwize V7000

lsnodecanistervpd 1

### A saída resultante:

id 1

```
system board: 21 fields
part_number 43V7072
system_serial_number KD1438A
number_of_processors 4
number_of_memory_modules 6
number_of_fans 6
number_of_FC_cards 1
number_of_Ethernet_cards 3
number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM Corp.
BIOS_version -[D6E124AUS-1.01]-
BIOS_release_date 04/30/2009
system_manufacturer IBM
system_product System x3650 M4 -[2145DH8]-
version 00planar_manufacturer IBM
planar_product 49Y6498
planar_version (none)
power_supply_part_number 39Y7201
CMOS_battery_part_number 33F8354
frame_assembly_part_number
ethernet_cable_part_number
service_processor_firmware 1.01

processor: 6 fields
processor_location Processor 1
manufacturer Intel(R) Corporation
version Intel(R) Xeon(R) CPU          E5530   @ 2.40GHz
speed 2400
status Enabled
CPU_part_number 46D1266

memory module: 96 fields
part_number 44T1493
device_location DIMM01
bank_location BANK01
size (MB) No Module Installed
manufacturer Not Specified
serial_number Not Specified

part_number 44T1493
device_location DIMM02
bank_location BANK02
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number 99062848

part_number 44T1493
device_location DIMM03
bank_location BANK03
size (MB) 4096
manufacturer Samsung
serial_number C7062848
...

fan: 12 fields
part_number 43V6929
location location1

part_number 43V6929
location location2

part_number 43V6929
location location3
...

Adapter card: 18 fields
card_type FC card
part_number 31P1337
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1333YM10MY96A206
manufacturer IBM
device QE8
card_revision 2
chip_revision 2.0

card_type SAS card
part_number 44E8690
port_numbers 1 2 3 4
location 0
device_serial_number 11S31P1299YM10MY948004
manufacturer IBMHUR
device Capri-PMC8001
card_revision Y
chip_revision 1.1

Fibre Channel SFP: 48 campos
part_number 17P9211
manufacturer JDSU
device PLRXPLVCSH4921
serial_number C915EB06V
```

```

supported_speeds 2,4,8
connector_type LC
transmitter_type SN
wavelength 850
max_distance_by_cable_type OM1:20,OM2:50,OM3:150
hw_revision 1
port_number 1
WWPN 500507680140350d
...

device: 15 fields
part_number 31P1339
bus USB
device 0
model IBM USB Endeavour
revision 1.0
serial_number NA
approx_capacity 0
hw_revision 0

part_number 42D0673
bus scsi
device 0
model ST973452SS
revision B623
serial_number 3TA00BZ20109B623
approx_capacity 68

software: 8 fields
code_level 5.1.0.0 (build 16.1.0906240000)
nodecanister_name nodecanister1
ethernet_status 1

ethernet_status 0
WWNN 0x500507680100350d
id 1
MAC_address 00 21 5e 09 09 08
MAC_address 00 21 5e 09 09 0a

front_panel_assembly: 3 fields
front_panel_id 161040
front_panel_locale en_US

part_number N/A

UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number 64P8326
battery_part_number 31P0710
battery: 7 fields
battery_midplane_FRU_part 12Z9880
battery_midplane_part_identity 11S98Z1230YM11RM234567
battery_midplane_FW_version 1.6
battery_power_cable_FRU_part 12Z9881
battery_power_sense_cable_FRU_part 12Z9882
battery_comms_cable_FRU_part 12Z9883
battery_EPOW_cable_FRU_part 12Z9884
UPS_assembly_part_number 64P8326
input_power_cable_part_number CountryDependent
UPS_serial_number 1000840050
UPS_type 2I45UPS 1U
UPS_internal_part_number P31P0875
UPS_unique_id 0x20400002047c0140
UPS_main_firmware 1.02
UPS_comms_firmware 1.20
iscsi_initiator_name iqn.2009-05.cloud.com:test.node1

```

## lsportusb

Use o comando **lsportusb** para exibir informações sobre portas Universal Serial Bus (USB).

### Sintaxe

```

>> lsportusb [-nohdr] [-delim delimiter] [usb_port_id]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **usb\_port\_id**

(Opcional) Especifica o ID da porta USB. Usado quando informações detalhadas sobre uma porta USB são necessárias.

## **Descrição**

Esse comando exibe informações sobre portas Universal Serial Bus (USB).

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 47. Saída **lsportusb***

Atributo	Valores Possíveis
id	Indica o ID exclusivo da porta USB no sistema. Este ID é o <code>usb_port_id</code> . O valor é um numérico 0 ou superior.
node_id	Indica o ID do nó no qual a porta USB se encontra. O valor é uma sequência numérica.
node_name	Indica o nome do nó no qual a porta USB se encontra. O valor é uma sequência alfanumérica.
node_side	Indica o lado do nó no qual a porta USB se encontra. Os valores são <code>front</code> e <code>rear</code> .
port_id	Indica o ID da porta USB no lado do nó. O valor é um numérico 1 ou superior.
status	Indica o status da porta USB. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>active</code>, que indica que uma unidade flash USB está conectada e pode ser usada pelo sistema.</li><li>• <code>inactive</code>, que indica que nenhuma unidade flash USB foi detectada.</li><li>• <code>unsupported</code>, que indica que um dispositivo USB está conectado, mas não pode ser usado.</li><li>• <code>disabled</code>, que indica que as portas USB estão desativadas neste nó.</li></ul>



Tabela 47. Saída `lsportusb` (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
encryption_state	Indica o status de criptografia do dispositivo USB que estiver conectado à porta. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em branco indica que não está em uso para criptografia</li> <li>• validated indica que as chaves de criptografia estão presentes e validadas</li> <li>• missing indica que as chaves de criptografia foram validadas e, em seguida, removidas e o DMP deve ser executado para confirmar a ausência.</li> <li>• prepared indica que as chaves de criptografia são preparadas como parte de uma operação de rechaveamento.</li> <li>• validated_prepared indica que as chaves de criptografia foram validadas e preparadas como parte de uma operação de rechaveamento.</li> <li>• wrong_system indica que as chaves de criptografia foram detectadas no dispositivo USB, mas nenhuma é válida para o sistema.</li> <li>• old indica que o dispositivo USB contém chaves de criptografia que foram geradas para esse sistema – mas elas não são as chaves atuais.</li> <li>• error indica que uma chave de criptografia foi detectada e algo pode estar errado com ela.</li> </ul>
encryption_filename	Indica o nome do arquivo no diretório rot do dispositivo USB ao qual o estado de criptografia está relacionado. O nome do arquivo pode conter até 110 caracteres.
service_state	Indica o status do comando USB. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em branco indica que nenhum comando está ativo.</li> <li>• running indica que satask.txt está processando e o processamento de USB padrão está em andamento.</li> <li>• complete indica que satask.txt está processando e o processamento de USB padrão está concluído.</li> <li>• install_image indica que o processamento satask.txt não pode ser iniciado, porque há uma imagem de instalação na unidade flash USB.</li> </ul>

## Um Exemplo de Chamada Concisa

`lsportusb`

A saída resultante:

```
id:node_id:node_name:node_side:port_id:status:service_state
0:1:node1:rear:1:inactive
1:1:node1:rear:2:active:validated:complete
2:2:node2:rear:1:active::complete
3:2:node2:rear:2:active:wrong_system:complete
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

`lsportusb 3`

A saída resultante:

```
id 3
node_id 2
node_name node2
node_side rear
```

```
port_id 2
status active

encryption_state wrong_system
encryption_filename encryption_key_filename_BadSystem
service_state complete
```

## lsportip

Use o comando **lsportip** para listar a configuração para cada porta Ethernet em cada nó no sistema. Este comando mostra o endereço de protocolo da Internet (IP) e se a porta está configurada como uma porta Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI).

## Sintaxe

```
lsportip [-filtervalue attribute=value] [-filtervalue?] [-nohdr]
          [-delim delimitador] [-ethernet_port_id]
```

## Paramêtros

### -filtervalue attribute=value

Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas com a CLI.

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada de filtro entre aspas duplas ("").

```
lsportip -filtervalue "node_name=md*"
```

### -filtervalue?

Exibe os atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsportip**:

- id
- node\_id
- node\_name
- state
- failover

### -nohdr

Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimitador

Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido

**-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### *ethernet\_port\_id*

Especifica o ID de uma porta Ethernet (1, 2, 3 ou 4). Se omitido, uma visualização concisa é exibida para todas as portas. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada da porta especificada e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro *ethernet\_port\_id* não for usado, a visualização concisa exibirá todas as portas que corresponderem aos requisitos de filtragem que estiverem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

## Descrição

Este comando lista a configuração das portas Ethernet para cada nó no sistema IBM Spectrum Virtualize.

Use o comando **lsportip** com o parâmetro opcional **ethernet\_port\_id** para exibir uma visualização detalhada da porta especificada.

As linhas de saída para uma porta mostram o endereço de MAC dessa porta, se ela puder ser determinada. Se o nó e o link da Ethernet estiverem online, as linhas também mostrarão a velocidade e o estado duplex do link. O campo duplex pode ter valores Half ou Full, ou pode estar vazio, se o nó estiver off-line.

A quarta linha de cada porta mostra quaisquer endereços IP que estejam configurados para essa porta e que não efetuaram failover para um nó diferente. O campo de failover nesta linha é configurado como no. A segunda linha de cada porta mostra os endereços iSCSI que foram configurados para o nó parceiro ou para o nó local com failover e que estiverem ativos na porta. O campo failover nesta linha é configurado como yes.

O campo de estado será configurado como *unconfigured* se nenhum endereço iSCSI estiver configurado na porta. O campo de estado será configurado como *offline* se os endereços configurados existirem, mas se o link estiver inativo e o campo será configurado como *online* se o link estiver ativo. Qualquer linha *off-line* indica um possível problema.

Este comando exibe informações sobre o status da porta do sistema.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 48. Saída lsportip*

Atributo	Descrição
id	Indica o ID da porta Ethernet.
node_id	Indica o ID do nó que contém a porta.
node_name	Indica o nome do nó que contém a porta.
Endereço IP	Indica o endereço IPv4 (e fica em branco se não houver nenhum)
mask	Indica a máscara de sub-rede IPv4 (e fica em branco se não houver nenhum)
gateway	Indica o gateway IPv4 (e fica em branco se não houver nenhum)
IP_address_6	Indica o endereço IPv6 (e fica em branco se não houver nenhum)
prefix_6	Indica o prefixo IPv6 (e fica em branco se não houver nenhum)
gateway_6	Indica o endereço do gateway IPv6 (e fica em branco se não houver nenhum)
MAC	Indica o endereço de Controle de Acesso à Mídia atual (em branco se for desconhecido).
duplex	Indica o estado duplex atual da porta (em branco se for desconhecido).

Tabela 48. Saída `lsportip` (continuação)

Atributo	Descrição
state	Indica o estado dos endereços iSCSI. <ul style="list-style-type: none"> <li>unconfigured nenhum endereço iSCSI (ou talvez o hardware não existe).</li> <li>configured o endereço iSCSI está configurado.</li> <li>management_only não é configurável para operações de E/S.</li> </ul>
link_state	Indica o estado do link da porta Ethernet. Os valores são ativo e inativo.
host	Exibe o endereço IPv4 que é usado para conexão de host.
remote_copy	Exibe o ID do grupo da porta de cópia remota do IPv4. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.
host_6	Exibe o endereço IPv6 que é usado para conexão de host.
remote_copy_6	Exibe o ID do grupo da porta de cópia remota do IPv6. A cópia remota inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e o HyperSwap.
remote_copy_status	Exibe o status de cópia remoto do IPv4. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.
remote_copy_status_6	Exibe o status de cópia remota do IPv6. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.
vlan	Exibe o ID da rede local virtual (VLAN) associado ao endereço IPv4 nesta porta (um caractere numérico no intervalo de 1 a 4094).
vlan_6	Exibe o ID da VLAN associado ao endereço IPv6 nessa porta (um caractere numérico de 1 a 4094).
adapter_location	Exibe o local do adaptador que contém a porta Ethernet (qualquer número no intervalo de 0 a 8). Em que 1 a 8 é o número do slot de expansão PCIe e 0 significa que o adaptador faz parte da placa-mãe ou não está em um slot de expansão PCIe.
adapter_port_id	Exibe o local da porta Ethernet que está no adaptador (qualquer número no intervalo de 1 a 4).
dcbx_state	Exibe o estado DCBx da porta. <ul style="list-style-type: none"> <li>unsupported indica que a porta não aceita a configuração do Priority Flow Control (PFC) a partir da porta do comutador, mesmo se o comutador é compatível com o DCBx. Todas as portas que forem de 1 Gbps possuem esse valor.</li> <li>enabled indica que a porta do comutador conectada está ativada para o DCBx e que o estado da porta está on-line.</li> <li>disabled indica que a porta do comutador conectada está desativada para o DCBx ou que o estado da porta está off-line.</li> </ul> <p>Em portas Ethernet com 10 Gb/s, o DCBx será ativado automaticamente se ele estiver ativado na porta conectada do comutador.</p> <p><b>Lembre-se:</b> Quando esse campo estiver desativado ou não for suportado, todos os outros campos, exceto <code>lossless_iscsi</code> e <code>lossless_iscsi6</code>, ficarão em branco.</p>
iscsi_priority_tag	Exibe o valor da tag de prioridade numérica para o protocolo iSCSI que está designado na porta do comutador conectada. Este valor de prioridade deve ser um número de 0 para 7 ou em branco.
fcoe_priority_tag	Exibe o valor da tag de prioridade numérica para o protocolo Fibre Channel over Ethernet (FCoE) que está designado na porta do comutador conectada. O valor deve ser um número de 0 a 7 ou em branco.

Tabela 48. Saída `lsportip` (continuação)

Atributo	Descrição
<code>pfc_enabled_tags</code>	Exibe uma lista de identificações de prioridade para a qual o PFC está ativado na porta conectada do comutador. Para usar a função sem perdas iSCSI ou FCoE, o PFC deve ser ativado para as identificações correspondentes no comutador. Depois que o PFC é ativado no comutador, as tags são exibidas neste campo. Esse valor fica em branco ou é uma lista separada por dois pontos de números de 0 a 7. <b>Importante:</b> Se nenhuma tag de prioridade for definida no comutador, esse campo ficará em branco. Se tags de prioridade forem definidas no comutador, mas o PFC não estiver ativado para essas tags de prioridade, esse campo ficará em branco.
<code>priority_group_0</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade zero. Esse valor está em branco ou é uma lista separada por dois pontos de números de 0 a 7. Esse campo faz parte das configurações de Enhanced Transmission Selection (ETS).
<code>priority_group_1</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade um. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>priority_group_2</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade dois. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>priority_group_3</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade três. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>priority_group_4</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade quatro. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>priority_group_5</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estão dentro do grupo de prioridade cinco. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>priority_group_6</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade seis. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>priority_group_7</code>	Exibe o conjunto de tags de prioridade que estiverem no grupo de prioridade sete. Este valor está em branco ou é uma lista de números separados por dois pontos de 0 até 7. Este campo faz parte das configurações do ETS.
<code>bandwidth_allocation</code>	Exibe uma lista de porcentagens de alocação de largura da banda garantida para grupos de prioridade de zero a sete. O valor fica em branco ou é uma lista numérica separada por dois pontos (:) de porcentagens de alocação de largura de banda para cada grupo de prioridade, em que cada porcentagem é um número inteiro. Esse campo faz parte das configurações ETS. <b>Nota:</b> O campo ficará em branco se nenhuma largura de banda específica tiver sido alocada para algum grupo de prioridade na rede.
<code>lossless_iscsi</code>	Exibe se o PFC está ativado (on) ou não ativado (off) para um endereço IP Internet Protocol Version 4 (IPv4) do iSCSI. Para que o PFC seja on, as condições a seguir devem ser verdadeiras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta é uma porta de 10 Gbps com um endereço IPv4 válido.</li> <li>• O PFC para iSCSI está ativado na porta do comutador.</li> <li>• A rede local virtual (VLAN) está configurada para esse endereço IPv4.</li> <li>• A conexão do host iSCSI está ativada na porta.</li> </ul> Caso contrário, o valor será off.

Tabela 48. Saída `lsportip` (continuação)

Atributo	Descrição
<code>lossless_iscsi6</code>	<p>Exibe se o PFC está ativado (on) ou não ativado (off) para um endereço IP Internet Protocol Version 6 (IPv6) do iSCSI. Para que o PFC seja on, as condições a seguir devem ser verdadeiras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta é uma porta de 10 Gbps com um endereço IPv6 válido</li> <li>• O PFC para iSCSI está ativado na porta do comutador</li> <li>• A rede local virtual (VLAN) está configurada para este endereço IPv6</li> <li>• A conexão de host do iSCSI está ativada na porta</li> </ul> <p>Caso contrário, o valor será off.</p>
<code>armazenamento</code>	<p>Indica se o endereço IPv4 é usado para as funções de conexão de armazenamento de backend do iSCSI. Os valores são yes e no (padrão). Se nenhum endereço for especificado, o valor ficará em branco.</p>
<code>storage_6</code>	<p>Indica se o endereço IPv6 na porta é usado para as funções de conexão do armazenamento de backend do iSCSI. Os valores são yes e no (padrão). Se nenhum endereço for especificado, o valor ficará em branco.</p>
<code>host_port_grp_id</code>	<p>Indica o ID do grupo da porta do host nas visualizações concisas e detalhadas. Os valores são 0 e de 1 a 32.</p> <p>O valor padrão é 0 para qualquer porta Ethernet.</p> <p>Todas as portas conectadas ao host configurado possuem um <code>host_port_grp_id</code> diferente de zero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (padrão): para uma nova instalação, todas as portas iSCSI configuradas cuja sinalização de host esteja configurada como não possuem esse campo configurado como 0.</li> </ul> <p>Após uma atualização a partir de versões mais antigas, todas as portas iSCSI configuradas anteriormente são incluídas no grupo de portas do host padrão, que é 0. Após a atualização para a versão atual, mesmo que a sinalização do host esteja configurada como sim, as portas iSCSI são colocadas no grupo de portas do host 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - 32: esses IDs de grupo da porta do host são designados a cada porta iSCSI configurada cuja sinalização de host esteja definida como sim.</li> </ul> <p>O agrupamento de portas do host agrupa as portas que têm a mesma velocidade com a mesma capacidade <b>rdma_type</b>. As portas com a mesma velocidade, mas com recursos <b>rdma_type</b> diferentes, são agrupadas separadamente.</p> <p>Por exemplo, as portas de velocidade de 25 Gbps com o <b>rdma_type</b> como iWARP são agrupadas separadamente das portas de velocidade de 25 Gbps com o <b>rdma_type</b> como RoCE.</p> <p>O agrupamento de portas do host assegura que no máximo quatro portas sejam descobertas por um host durante uma descoberta. Um máximo de quatro portas por nó do sistema pode pertencer ao mesmo ID do grupo da porta do host. Todas as portas que pertencem ao mesmo ID do grupo da porta do host têm a mesma velocidade e a mesma capacidade <b>rdma_type</b>. Nos dois nós de um grupo de E/S, até oito portas iSCSI (quatro por nó) podem pertencer ao mesmo ID do grupo de portas do host.</p>
<code>rdma_type</code>	<p>Uma lista separada por ponto e vírgula que exibe os recursos de protocolo do RDMA da porta. Este campo está em branco para portas Ethernet não compatíveis com RDMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RoCE - a porta suporta o protocolo RDMA over Converged Ethernet.</li> <li>• iWARP - a porta suporta o protocolo Internet Wide-area RDMA.</li> </ul>

Nos exemplos a seguir, que listam diferentes opções de configuração de porta, duas linhas existem para cada porta Ethernet possível. As duas linhas representam a porta e os efeitos comportamentais do iSCSI. Índices de porta são designados estaticamente. Índices mais altos são usados para portas opcionais.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsportip -delim ,
```

### A saída resultante

```
id,node_id,node_name,IP_address,mask,gateway,IP_address_6,prefix_6,gateway_6,MAC,duplex,state,speed,failover,
link_state,host,remote_copy,host_6,remote_copy_6,remote_copy_status,remote_copy_status_6,vlan,vlan_6,
adapter_location,adapter_port_id,lossless_iscsi,lossless_iscsi6,storage,storage_6,host_port_grp_id,rdma_type
1,1,node1,192.168.48.135,255.255.255.0,192.168.48.1,,,5c:f3:fc:f5:67:ca,Full,configured,1Gb/s,no,
ativo, yes,1,, 0,unused,, 65,, 0,1,off,, não, 1 ,
1,1,node1,,,,,5c:f3:fc:f5:67:ca,Full,configured,1Gb/s,yes,active,,0,,0,,,0,1,,,0
2,1,node1,192.168.48.136,255.255.255.0,192.168.48.1,,,5c:f3:fc:f5:67:cb,Full,configured,1Gb/s,no,
active,yes,1,,0,unused,,,0,2,off,,no,1
2,1,node1,,,,,5c:f3:fc:f5:67:cb,Full,configured,1Gb/s,yes,active,,0,,0,,,0,2,,,0
3,1,node1,192.168.48.137,255.255.255.0,192.168.48.1,,,00:90:fa:27:ec:22,,configured,10Gb/s,no,
active,yes,1,,0,unused,,,1,1,off,,no,1
3,1,node1,,,,,00:90:fa:27:ec:22,,configured,10Gb/s,yes,active,,0,,0,,,1,1,,,0
4,1,node1,192.168.48.138,255.255.255.0,192.168.48.1,0009:2009:0003:0004:0005:0006:0007:1130,64,
fe80:0000:0000:0000:0007:b4ff:fe00:0a00,00:90:fa:27:ec:24,,configured,10Gb/s,no,
active,yes,1,yes,0,unused,,165,170,1,2,on,on,yes,yes,1
4,1,node1,,,,,00:90:fa:27:ec:24,,configured,10Gb/s,yes,active,,0,,0,,,1,2,,,0
1,2,node2,192.168.48.145,255.255.255.0,192.168.48.1,,,5c:f3:fc:f5:68:b2,Full,configured,1Gb/s,no,
active,yes,1,,0,unused,,65,,0,1,off,,no,1
1,2,node2,,,,,5c:f3:fc:f5:68:b2,Full,configured,1Gb/s,yes,active,,0,,0,,,0,1,,,0
2,2,node2,192.168.48.146,255.255.255.0,192.168.48.1,,,5c:f3:fc:f5:68:b3,Full,configured,1Gb/s,no,
active,yes,1,,0,unused,,,0,2,off,,,1
2,2,node2,,,,,5c:f3:fc:f5:68:b3,Full,configured,1Gb/s,yes,active,,0,,0,,,0,2,,,0
3,2,node2,192.168.48.147,255.255.255.0,192.168.48.1,,,00:90:fa:27:ec:4a,,configured,10Gb/s,no,
active,yes,1,,0,unused,,,1,1,off,,no,1
3,2,node2,,,,,00:90:fa:27:ec:4a,,configured,10Gb/s,yes,inactive,,0,,0,,,1,1,,0
4,2,node2,192.168.48.148,255.255.255.0,192.168.48.1,0009:2009:0003:0004:0005:0006:0007:1230,64,
fe80:0000:0000:0000:0007:b4ff:fe00:0a00,00:90:fa:27:ec:4c,,configured,10Gb/s,no,active,yes,1,yes,
0,unused,,165,170,1,2,on,on,yes,yes,1
4,2,node2,,,,,00:90:fa:27:ec:4c,,configured,,yes,inactive,,0,,0,,,1,2,,,0
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsportip
```

### A saída resultante

```
id node_id node_name IP_address mask gateway IP_address_6
prefix_6 gateway_6 MAC duplex state speed failover
link state host remote_copy host_6 remote_copy_6 remote_copy_status remote_copy_status_6 vlan vlan_6 adapter_location
adapter_port_id lossless_iscsi lossless_iscsi6 storage storage_6 host_port_grp_id rdma_type
1 1 node1 192.168.1.52 255.255.255.0 192.168.1.1
5c:f3:fc:0b:da:64 Full configured 1Gb/s no active yes 0 0
0 1 node1 off 1
1 1 node1 5c:f3:fc:0b:da:64 Full configured 1Gb/s yes active 0
0 1 node1 fc00:0000:0000:0000:445a:0a17:fcf7:0001 5c:f3:fc:0b:da:66 Full configured 1Gb/s no active 64 0
0 1 node1 fc00:0000:0000:0000:445a:0a17:fcf7:0001 5c:f3:fc:0b:da:66 Full configured 1Gb/s no active 64 0
2 1 node1 5c:f3:fc:0b:da:66 Full configured 1Gb/s yes active 0 0
0 2 node2 192.168.1.53 255.255.255.0 192.168.1.1
e4:1f:13:2f:b4:a4 Full configured 1Gb/s no active yes 0 0
0 1 node2 e4:1f:13:2f:b4:a4 Full configured 1Gb/s yes active 0 0
1 2 node2 e4:1f:13:2f:b4:a4 Full configured 1Gb/s yes active 0 0
0 2 node2 fc00:0000:0000:0000:445a:0a17:fcf7:0001 e4:1f:13:2f:b4:a6 Full configured 1Gb/s no active 64 0
0 2 node2 fc00:0000:0000:0000:445a:0a17:fcf7:0001 e4:1f:13:2f:b4:a6 Full configured 1Gb/s no active 64 0
0 2 node2 e4:1f:13:2f:b4:a6 Full configured 1Gb/s yes active 0 0
0 2 node2 e4:1f:13:2f:b4:a6 Full configured 1Gb/s yes active 0 0
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsportip 1
```

### A saída detalhada resultante

```
id 1
node_id 1
node_name node1
IP_address 192.168.20.10
mask 255.255.255.0
gateway 192.168.20.1
IP_address_6
prefix_6
gateway_6
MAC 00:1a:64:97:1b:a0
duplex Full
state online
speed 1Gb/s
failover no
mtu 1500
host yes
remote_copy 0
```

```

host_6
remote_copy_6 0
remote_copy_status
remote_copy_status_6
vlan 1063
vlan_6
adapter_location 1
adapter_port_id 1
dcbx_state Ativado
iscsi_priority_tag 4
fcoe_priority_tag 3
pfc_enabled_tags 3:4
pfc_disabled_tags 0:1:2:5:6:7
priority_group_0
priority_group_1
priority_group_2
priority_group_3
priority_group_4
priority_group_5
priority_group_6 3
priority_group_7 4
bandwidth_allocation 0:0:0:0:0:0:30:30
lossless_iscsi on
lossless_iscsi6
storage yes
storage_6
host_port_grp_id 1
rdma_type

```

```

id 1
node_id 1
node_name node1
IP_address
mask
gateway
IP_address_6
prefix_6
gateway_6
MAC 00:1a:64:97:1b:a0
duplex Full
state online
speed 1Gb/s
failover yes
mtu 1500
host yes
remote_copy 0
host_6
remote_copy_6 0
remote_copy_status
remote_copy_status_6
vlan 1063
vlan_6
adapter_location 1
adapter_port_id 1
dcbx_state Ativado
iscsi_priority_tag 4
fcoe_priority_tag 3
pfc_enabled_tags 3:4
pfc_disabled_tags 0:1:2:5:6:7
priority_group_0
priority_group_1
priority_group_2
priority_group_3
priority_group_4
priority_group_5
priority_group_6 3
priority_group_7 4
bandwidth_allocation 0:0:0:0:0:0:30:30
lossless_iscsi on
lossless_iscsi6
storage
storage_6
host_port_grp_id 1
rdma_type

```

```

id 1
node_id 2
node_name node2
IP_address 192.168.20.11
mask 255.255.255.0
gateway 192.168.20.1
IP_address_6
prefix_6
gateway_6
MAC 00:1a:64:97:16:08
duplex Full
state online
speed 1Gb/s
failover no
mtu 1500
host yes
remote_copy 0
host_6
remote_copy_6 0
remote_copy_status
remote_copy_status_6
vlan 1063
vlan_6
adapter_location 1
adapter_port_id 1
dcbx_state Ativado

```



```

iscsi_priority_tag 4
fcoe_priority_tag 3
pfc_enabled_tags 3:4
pfc_disabled_tags 0:1:2:5:6:7
priority_group_0
priority_group_1
priority_group_2
priority_group_3
priority_group_4
priority_group_5
priority_group_6 3
priority_group_7 4
bandwidth_allocation 0:0:0:0:0:0:30:30
lossless_iscsi on
lossless_iscsi6
storage yes
storage_6
host_port_grp_id 1
rdma_type

id 1
node_id 2
node_name node2
IP_address
mask
gateway
IP_address_6
prefix_6
gateway_6
MAC 00:1a:64:97:16:08
duplex Full
state online
speed 1Gb/s
failover yes
mtu 1500
host yes
remote_copy 0
host_6
remote_copy_6 0
remote_copy_status
remote_copy_status_6
vlan 1063
vlan_6
adapter_location 1
adapter_port_id 1
dcbx_state Ativado
iscsi_priority_tag 4
fcoe_priority_tag 3
pfc_enabled_tags 3:4
pfc_disabled_tags 0:1:2:5:6:7
priority_group_0
priority_group_1
priority_group_2
priority_group_3
priority_group_4
priority_group_5
priority_group_6 3
priority_group_7 4
bandwidth_allocation 0:0:0:0:0:0:30:30
lossless_iscsi on
lossless_iscsi6
storage
storage_6
host_port_grp_id 1
rdma_type

```

## lsportfc

Use o comando **lsportfc** para visualizar os status e as propriedades das portas de entrada/saída (E/S) do Fibre Channel (FC) do sistema em cluster.

### Sintaxe



## Parâmetros

### **-filtervalueattribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válido. Os atributos de filtro a seguir para o comando **lsportfc** são válidos:

- type
- status
- node\_id
- fc\_io\_port\_id
- anexo

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delimdelimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. Entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa, por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorrerá. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### *object\_id*

(Opcional) Especifica o ID de um objeto que é exibido na visualização.

## Descrição

Esse comando permite visualizar informações sobre o status da porta do sistema em cluster.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

A tabela a seguir mostra as saídas possíveis:

*Tabela 49. Saída lsportfc*

Atributo	Descrição
id	Indica um valor exclusivo para o objeto. O valor deve ser um número 0 ou maior.
fc_io_port_id	Indica o ID da porta de E/S do Fibre Channel. O valor deve ser um número inteiro positivo.
port_id	Indica o ID da porta da plataforma. O valor deve ser um número inteiro positivo.
type	Indica o tipo de porta da plataforma. O valor pode ser fc ou ethernet.
port_speed	Indica a velocidade da porta de E/S. O valor é XGb. O valor será N/A se a porta nunca estiver ativa. Se a porta estiver inativa, a última velocidade de porta conhecida será mostrada.
node_id	Indica o ID do nó que contém a porta. O valor deve ser um número inteiro positivo.

Tabela 49. Saída *lsportfc* (continuação)

Atributo	Descrição
node_name	Indica o nome do nó que contém a porta.
WWPN	Indica o nome da porta universal (WWPN) da porta de E/S. O valor deve estar no formato hexadecimal de 16 caracteres.
nportid	Indica o ID da porta de nó mais recente usado pela porta. O valor deve estar com o formato hexadecimal de 6 caracteres ou todos os zeros, se nunca estiver ativo.
status	Indica se a porta está configurada para um dispositivo de porta Fibre Channel (FC). Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ativo</li> <li>• inactive_configured</li> <li>• inactive_unconfigured.</li> </ul>
switch_WWPN	Indica o WWPN do dispositivo que foi conectado mais recentemente à porta. O valor deve estar em um formato hexadecimal de 16 caracteres ou todos os zeros, se a porta nunca estiver ativa.
fpma	Indica o Endereço de Controle de Acesso à Mídia Fornecido pela Malha (FPMA) designado para a porta VN_PORT de Fibre Channel over Ethernet (FCoE). O valor é um endereço MAC formatado de 48 bits. Se o comutador estiver conectado a um FCF, o valor será N/A para as portas que nunca estiveram ativas. Se a porta estiver inativa, o último FPMA conhecido será usado.
vlan_id	Indica o ID da rede local virtual em que uma porta VN específica está se comunicando. O valor é até uma sequência decimal de 4 caracteres. O valor é N/A para as portas que nunca estiveram ativas. Se a porta estiver inativa, o último ID da VLAN conhecido será usado.
fcf_MAC	Indica o endereço de Controle de Acesso à Mídia para o comutador conectado à porta VN. O valor é N/A para as portas que nunca estiveram ativas. O valor é um endereço MAC formatado de 48 bits. Se a porta estiver inativa, o último valor de fcf_MAC conhecido será usado.
anexo	Indica se a porta está conectada a um comutador Fibre Channel ou diretamente a um host Fibre Channel. (Ou, se a porta estiver offline, especificará qual estava conectada desde a última vez em que esteve online.)
cluster_use	Indica a capacidade atual do nó para comunicações de cluster local ou de parceiro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• none indica que a porta não pode ser usada com qualquer comunicação do nó</li> <li>• local indica que a porta pode ser usada para comunicação do nó do sistema local</li> <li>• partner indica que a porta pode ser usada com a comunicação do nó do sistema parceiro</li> <li>• local_partner indica que a porta pode ser usada com as comunicações de nó do sistema local e parceiro</li> </ul>
adapter_location	Indica a localização do adaptador que contém a porta Ethernet (qualquer número de 0 a 6).
adapter_port_id	Indica a localização da porta Ethernet que está no adaptador (qualquer número de 1 a 4).
fabric_WWN	Indica o valor de Nome Mundial (WWN) para a sequência de malha conectada. O valor deve estar em formato hexadecimal de 16 caracteres ou zeros caso a porta nunca tenha estado ativa ou se não estiver conectada a uma malha.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

*lsportfc*

A saída resultante:

id	fc_io_port_id	port_id	type	port_speed	node_id	node_name	WWPN	nportid	status	attachment	cluster_use	adapter_location	adapter_port_id
0	1	1	fc	8Gb	1	node1	500507680140BADD	0E2411	active	switch	local_partner	1	1
1	2	2	fc	8Gb	1	node1	500507680130BADD	0E2412	active	switch	local_partner	1	2
2	3	3	fc	N/A	1	node1	50050768010BADD	000000	inactive_unconfigured	none	partner	1	3
3	4	4	fc	N/A	1	node1	500507680120BADD	000000	inactive_unconfigured	none	none	1	4
4	5	3	ethernet	10Gb	1	node1	500507680150BADD	0E2413	active	switch	local	2	1
5	6	4	ethernet	10Gb	1	node1	500507680160BADD	0E2414	inactive_configured	switch	local	2	2
6	1	1	fc	N/A	2	node2	500507680140BADE	000000	inactive_unconfigured	none	local_partner	2	3
7	2	2	fc	N/A	2	node2	500507680130BADE	000000	inactive_unconfigured	none	local_partner	2	4
8	3	3	fc	N/A	2	node2	500507680110BADE	000000	inactive_unconfigured	none	partner	3	1
9	4	4	fc	N/A	2	node2	500507680120BADE	0E2414	active	switch	none	3	2
10	5	3	ethernet	10Gb	2	node2	500507680150BADE	0E2415	active	switch	local	3	3
11	6	4	ethernet	10Gb	2	node2	500507680160BADE	0E2416	active	switch	local	3	4

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsportfc 10
```

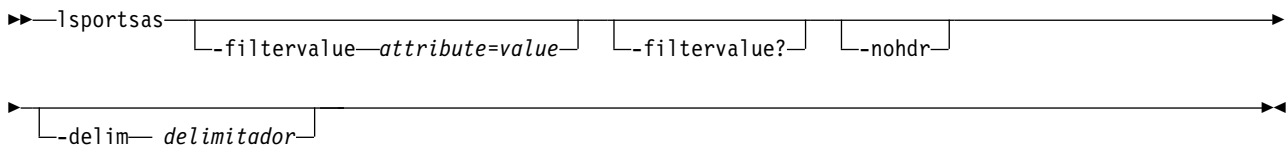
A saída resultante detalhada:

```
id 10
fc_io_port_id 5
port_id 3
type ethernet
port_speed 10Gb
node_id 6
node_name node3
WWPN 50050768015051E5
nportid 012701
status active
switch_WWPN 202700053346FA3D
fpma 0E:FC:00:01:27:01
vlanid 100
fcf_MAC 00:05:73:C2:CA:B4
cluster_use none
adapter_location 1
adapter_port_id 1
fabric_WWN 202700053346FA3C
```

## Isportsas

Use o comando **lsportsas** para exibir os status de todas as portas SAS no sistema em cluster.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -filtervalueattribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. somente objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos. Os atributos de filtro a seguir para o comando **lsportsas** são válidos:

- node\_id
- status
- anexo
- type

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização detalhada. Esse parâmetro substitui a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delimdelimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima permitida para cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere de dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa, por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorrerá. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## **Descrição**

Este comando exibe informações sobre o status da porta do sistema.

Esta saída de comando mostra todos os caminhos disponíveis que são definidos por zoneamento, independentemente de seu uso. Isso significa que a saída do comando inclui caminhos que não são usados por conta do mascaramento da porta.

A Tabela 50 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

*Tabela 50. Saída lsportsas*

Atributo	Descrição
ID	Indica o número da linha nas informações exibidas (sequência numérica).
port_id	Indica o ID da porta.
port_speed	Indica a velocidade da porta de E/S (em XGb). Esta velocidade é a velocidade do link local mais rápida para a porta SAS. O valor será a última velocidade da porta conhecida se a porta estiver inativa e N/A se a porta for não utilizada e nunca foi ativada.
node_id	Indica o ID do nó que contém a porta (sequência numérica).
node_name	Indica o nome do nó que contém a porta (sequência alfanumérica).
WWPN	Indica o nome da porta universal (WWPN) da porta de E/S (sequência hexadecimal de 16 caracteres).
status	Indica o status da porta (sequência numérica). Os valores podem ser: <ul style="list-style-type: none"><li>• online se a porta estiver funcionando</li><li>• offline se a porta não estiver funcionando</li><li>• offline_unconfigured se não funcionando, mas não configurado pelo usuário</li><li>• degraded se uma ou mais portas não estiverem funcionando ou tiver uma velocidade inferior do que as outras.</li><li>• excluded se excluído pelo usuário ou sistema</li></ul>
switch_WWPN	Indica o WWPN da porta do comutador se conectada ao comutador (sequência hexadecimal de 16 caracteres) ou estiver em branco. Se a porta estiver offline, o último valor conhecido será exibido.
anexo	Indica a que a porta está conectada. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"><li>• unidade</li><li>• controller</li><li>• switch</li><li>• host</li><li>• gabinete</li><li>• nenhum</li></ul> Se a porta estiver off-line, o campo mostrará o que foi conectado quando a porta esteve on-line pela última vez.

Tabela 50. Saída `lsportsas` (continuação)

Atributo	Descrição
type	Indica como a porta está configurada. Este campo também mostra os dispositivos que podem ser conectados à porta SAS. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• unidade</li> <li>• gabinete</li> <li>• enclosure_controller</li> <li>• host_controller</li> <li>• nenhum</li> </ul>
adapter_location	Exibe o local do adaptador que contém a porta SAS (qualquer número no intervalo de 0 a 6).
adapter_port_id	Exibe o local da porta SAS que está no adaptador (qualquer número no intervalo de 1 a 4).

## Um exemplo de chamada

`lsportsas`

A saída resultante:

id	port_id	port_speed	node_id	node_name	WWPN	status	switch_WWPN	attachment	type	adapter_location	adapter_port_id
0	1	3Gb	1	node1	500507680140004A	offline		enclosure	enclosure	0	1
1	2	6Gb	1	node1	500507680150004A	online	5001234567892000	switch	host_controller	0	2
4	1	3Gb	2	node2	50050768014051E5	online		host	host_controller	0	3
5	2	3Gb	2	node2	50050768015051E5	offline_unconfigured		none	none	0	4

## Um exemplo de chamada

`lsportsas`

A saída resultante:

id	port_id	port_speed	node_id	node_name	WWPN	status	switch_WWPN	attachment	type	adapter_location	adapter_port_id
0	1	12Gb	1	node1	50050768056C009E	online	500507680600B63F	enclosure	enclosure	0	0
1	2	12Gb	1	node1	50050768056C009F	online	500507680600B64F	enclosure	enclosure	0	1
2	0	12Gb	1	node1	50050768056C009G	online	500507680600B65F	enclosure	internal	0	2
4	1	12Gb	2	node2	50050768056C009I	online	500507680600B66F	enclosure	enclosure	0	3
5	2	12Gb	2	node2	50050768056C009J	online	500507680600B67F	enclosure	enclosure	0	4
6	0	12Gb	2	node2	50050768056C009K	online	500507680600B68F	enclosure	internal	1	1

## lsquorum

Use o comando `lsquorum` para listar os dispositivos de quorum que o sistema usa para armazenar dados de quorum.

### Sintaxe

```

lsquorum [-nohdr] [-delim delimitador] [quorum_index]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por

espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo caractere especificado.

#### *quorum\_index*

(Opcional) Especifica o dispositivo de quorum pelo número de índice. Ao usar esse parâmetro, uma visualização detalhada do dispositivo especificado é retornada. Se você não especificar um dispositivo, então uma visualização concisa de todos os dispositivos de quorum será exibida.

## Descrição

Este comando exibe uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos discos gerenciados ou das unidades que o sistema está usando para armazenar dados de quorum. Essas informações podem ser usadas para garantir que os candidatos quorum estejam em subsistemas de armazenamento separados.

**Nota:** O tipo de objeto é MDisk ou unidade, mas apenas MDisk são usados para reter dados de quorum. Se o tipo de objeto quorum for uma unidade, os campos de nome e ID do controlador ficarão em branco.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 51. Saída lsquorum*

Atributo	Valores Possíveis
quorum_index	Indica o dispositivo de quorum por número de índice.
status	Indica o status do dispositivo de quorum.
nome	Indica o nome do objeto que é usado como o dispositivo de quorum.
controller_id	Indica o ID do controlador de um objeto do MDisk que é usado como o dispositivo de quorum.
controller_name	Indica o nome do controlador de um objeto do MDisk que é usado como o dispositivo de quorum.
ativo	Indica se este quorum é o dispositivo de quorum ativo que o sistema utiliza como um desempatador.
object_type	Indica o tipo de objeto que o dispositivo de quorum usa.
substituição	Indica se a seleção de quorum automática para esse dispositivo de quorum foi substituída.
site_id	Indica o valor do site para o dispositivo de quorum. Esse valor numérico é 1, 2, 3 ou branco.
site_name	Indica o nome do site para o dispositivo de quorum. (Discos gerenciados ou unidades). Esse é um valor alfanumérico ou está em branco.  Para o aplicativo quorum, este nome identifica o local no qual ele é implementado. Por padrão, este nome é o endereço IP do host local, mas um alias customizado também pode ser configurado.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsquorum
```

A saída resultante concisa:

quorum_index	status	id	name	controller_id	controller_name	active	object_type	override	site_id	site_name
0	on-line	1	mdisk1	1	controller1					
não	disco gerenciado		não							
2	site2									
1	online	2	mdisk2	1	controller1	no	mdisk	no	1	site1
2	on-line									
sim	dispositivo	não								
	quorumhost/9.155.24.98									

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsquorum 1
```

A saída resultante detalhada:

```
quorum_index 1
status online
id 309
name mdisk9
controller_id 1
controller_name controller3
active yes
object_type drive
override yes
site_id 1
site_name CPD1

quorum_index 2
status online
id 33
nome
controller_id
controller_name
active no
object_type drive
override no
site_id 1
site_name CPD1
```

---

## Isroute

Use o comando **lsroute** para exibir a tabela de roteamento de IP.

### Sintaxe

```
➤➤ lsroute [-delim delimitador] [-nohdr]
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.



## Descrição

Esse comando exibe a tabela de roteamento de IP. A tabela fornece detalhes do gateway que será usado para o tráfego IP para um intervalo de endereços IP para cada porta Ethernet. Essas informações podem ser usadas para diagnosticar problemas de acessibilidade do nó de configuração. O comando **lsroute** é equivalente ao comando Linux **route**.

## Um exemplo de chamada

```
lsroute
```

A saída resultante:

```
Kernel IP routing table
Destination      Gateway          Genmask          Flags Metric Ref    Use Iface
9.71.46.0        0.0.0.0         255.255.254.0    U        0      0      0 eth0
127.0.0.0        0.0.0.0         255.0.0.0        U        0      0      0 lo
0.0.0.0          9.71.46.1       0.0.0.0          UG       0      0      0 eth0

Kernel IPv6 routing table
Destination      Next Hop          Flags
Metric Ref Use Iface
2002:914:fc12:849::/64      ::              UA    256
3675  0 eth0
fe80::/64                  ::              U     256
0      0 eth0
::/0                        fe80::7:b4ff:fe00:500 UGDA 1024
1      0 eth0
::1/128                    ::              U     0
1441  1 lo
2002:914:fc12:849:214:5eff:fe33:5192/128 ::              U     0
0      1 lo
fe80::214:5eff:fe33:5192/128 ::              U     0
0      1 lo
ff00::/8                  ::              U    256
0      0 eth0
```

## lsimezones

Use o comando **lsimezones** para listar os fusos horários que estão disponíveis no sistema. Cada fuso horário é designado a um ID que pode ser usado no comando **settimezone** para configurar o fuso horário.

## Sintaxe

```
➤ lsimezones [-nohdr] [-delim delimitador] ➤
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse

comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, a data é separada de seu cabeçalho por um caractere de dois pontos.

## Descrição

Esse comando exibe uma lista de todos os fusos horários que estarão disponíveis no sistema. A cada fuso horário é designado um ID. Esse ID pode ser usado no comando **settimezone**

## Um Exemplo de Chamada

```
lstimezones
```

A saída resultante

```
id timezone
0 Africa/Abidjan
1 Africa/Accra
2 Africa/Addis_Ababa
3 Africa/Algiers
4 Africa/Asmera
5 Africa/Bamako
6 Africa/Bangui
```

---

## Issasportcandidate

Use o comando **lssasportcandidate** para listar as portas Serial-attached SCSI (SAS) desconfiguradas que estiverem com login efetuado e disponíveis para incluir no nome da porta universal (WWPN) do SAS ou nos objetos do host.

## Sintaxe

```
➤ lssasportcandidate [-nohdr] [-delim delimitador] ➤
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista de não configurado e efetuado o login nas portas SAS.

**Nota:** O comando **lssasportcandidate** apresenta uma lista de portas SAS do host que esteja com o login efetuado a nós. No entanto, existem situações em que a lista pode incluir portas SAS do host que não

estão mais com login efetuado ou sequer fazem parte da malha SAN. Por exemplo, se uma porta SAS do host estiver desconectada de um computador, mas **lssasportcandidate** mostrar ao WWPN que está com login efetuado em todos os nós, a entrada incorreta será removida quando outro dispositivo for conectado à mesma porta do computador que continha anteriormente a porta SAS do host removida.

Esta tabela mostra a saída possível:

Tabela 52. Saída de *lssasportcandidate*

Atributo	Descrição
sas_WWPN	Indica que o WWPN do SAS que está com login efetuado está desconfigurado (não designado a um host). Esse valor deve ser de 16 caracteres hexadecimais.

## Um exemplo de chamada

*lssasportcandidate*

A saída resultante:

```
sas_WWPN
200600A0B813B7AC
200600A0B813B7AD
```

## lssecurity

Use o comando **lssecurity** para exibir as configurações atuais de segurança Secure Sockets Layer (SSL) ou Segurança da Camada de Transporte (TLS) do sistema.

### Sintaxe

```
►► lssecurity [-nohdr] [-delim delimitador] ►►
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Esse comando exibe as configurações de segurança de SSL, SSH ou TLS do sistema atual.

Esta tabela fornece os valores possíveis que são exibidos para o comando **lssecurity**.

Tabela 53. Valores do atributo `lssecurity`

Atributo	Valor
<code>sslprotocol</code>	<p>Identifica a configuração de nível de segurança atual, um valor numérico de 1, 2 ou 3. Identifica a configuração de nível de segurança atual, um valor numérico de 1, 2, 3 ou 4.</p> <p>Use estas configurações de nível de segurança do <b><code>sslprotocol</code></b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 permite o TLS 1.0, o TLS 1.1 e o TLS 1.2, mas desaprova o SSL 3.0.</li> <li>• 2 desaprova o TLS 1.0 e o TLS 1.1.</li> <li>• 3 também desaprova os conjuntos de cifras do TLS 1.2 que não sejam exclusivos para a 1.2.</li> <li>• 4 também desaprova as cifras de troca de chave RSA.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> A interface gráfica com o usuário de gerenciamento não pode ser usada se o valor <code>sslprotocol</code> estiver configurado como 1 e se estiver utilizando SSL 3.0 ou TLS 1.0.</p>
<code>sshprotocol</code>	<p>Identifica o nível de segurança atual para o SSH, um valor numérico de 1 ou 2.</p> <p>Use estas configurações de nível de segurança do <b><code>sshprotocol</code></b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 permite os seguintes métodos de troca de chaves. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <code>curve25519-sha256</code></li> <li>– <code>curve25519-sha256@libssh.org</code></li> <li>– <code>ecdh-sha2-nistp256</code></li> <li>– <code>ecdh-sha2-nistp384</code></li> <li>– <code>ecdh-sha2-nistp521</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group-exchange-sha256</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group16-sha512</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group18-sha512</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group14-sha256</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group14-sha1</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group1-sha1</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group-exchange-sha1</code></li> </ul> </li> <li>• 2 permite os seguintes métodos de troca de chaves. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <code>curve25519-sha256</code></li> <li>– <code>curve25519-sha256@libssh.org</code></li> <li>– <code>ecdh-sha2-nistp256</code></li> <li>– <code>ecdh-sha2-nistp384</code></li> <li>– <code>ecdh-sha2-nistp521</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group-exchange-sha256</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group16-sha512</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group18-sha512</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group14-sha256</code></li> <li>– <code>diffie-hellman-group14-sha1</code></li> </ul> </li> </ul>

## Um Exemplo de Chamada

`lssecurity`

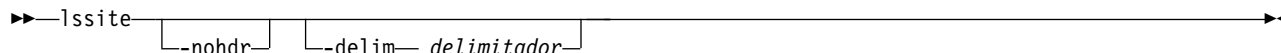
A saída resultante

```
sslprotocol 1
sslprotocol 4
sshprotocol 1
```

## Issite

Use o comando **lssite** para relatar os nomes dos sites.

## Sintaxe



## Paramètres

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Esse comando relata os nomes dos sites.

**Lembre-se:** Este comando é aplicável somente quando um sistema é configurado como estendido ou como HyperSwap (usando o comando **chsystem -topology**).

Em uma configuração estendida, esses aplicativos são difundidos entre dois ou mais locais geográficos ou sites:

- Nós
- Armazenamento
- Servidores Host
- Infraestrutura

O Tabela 54 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

*Tabela 54. Valores do Atributo Issite*

Atributo	Valor
id	Identifica o valor numérico que representa o site. O valor pode ser 1, 2 ou 3.
nome	Identifica o nome do site.

## Um exemplo de chamada

1ssite

A saída resultante:

```
id name
1 CPD1
2 CPD2
3 Quorum
```

## lssra

Use o comando **lssra** para verificar o status da assistência remota segura e o horário do último login.

### Sintaxe

```
lssra [-nohdr] [-filtervalue?] [-filtervalue attribute=value]
      [-delim delimiter]
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado precisar ser exibido, os títulos não serão exibidos.

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue attribute=value**. Os filtros válidos para o comando **lssra** são:

- port\_id
- owning\_node\_id
- current\_node\_id
- host\_io\_permitted
- virtualizado

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a interface da linha de comandos:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando estiver usando um curinga, você deve colocar a entrada de filtro entre aspas duplas ("").

#### -config\_node

(Opcional) Especifica os valores do campo local para o nó de configuração atual. Não especifique esse parâmetro se o nó especificado fizer parte de um sistema em cluster ativo. Esse parâmetro é mutuamente exclusivo com todos os outros parâmetros.

### Descrição

Esse comando exibe o status de assistência remota segura e a hora do último login.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 55. Saída 1ssra

Atributo	Description
status	Indica se a assistência de suporte está ativada ou não ativada (padrão).
token_age_in_days	Exibe o número de dias em que o token atual existe.
active_monitor_user_count	Exibe o número de usuários de monitor de assistência de suporte registrados nesse sistema.
monitor_user_last_login	Exibe o horário do último login de usuário de monitor no formato YYMMDDHHMMSS. O padrão é em branco.
active_privileged_user_count	Exibe o número de usuários privilegiados de acesso remoto seguro que estiverem com logon efetuado atualmente.
privileged_user_last_login	Exibe a data e hora do último login de usuário privilegiado de assistência de suporte no sistema no formato YYMMDDHHMMSS. O padrão é em branco.
remote_support_test_status	Indica o estado de serviço de suporte do sistema remoto quando ele foi testado pela última vez. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• disconnected (padrão)</li> <li>• conectando</li> <li>• conectado</li> <li>• active</li> <li>• falha</li> </ul> Este valor é o estado máximo que é atingido no nó de configuração, em ordem crescente de disconnected até failure.
remote_support_test_time	Indica o registro de data e hora do último teste de suporte do sistema remoto. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS.
remote_support_config_changed_after_test	Indica que um centro de suporte foi incluído desde que o sistema foi testado pela última vez. Os valores são yes ou no (padrão).
remote_support_enabled	Indica se o suporte remoto está ativado. Os valores são yes ou no (padrão).
remote_support_status	Indica o status ou o estado do serviço de suporte remoto. Se você não ativar o suporte remoto, o status será disconnected. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• disconnected (padrão)</li> <li>• conectando</li> <li>• conectado</li> <li>• active</li> <li>• falha</li> </ul> Este valor é o estado máximo em todos os nós on-line, em ordem crescente de disconnected até failure.
remote_support_enabled_time	Indica o registro de data e hora para a última criação bem-sucedida de um túnel seguro por um serviço de suporte remoto. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS.
remote_support_idletimeout	Indica o valor de tempo limite inativo. O valor deve ser um número (não negativo) e o valor padrão é 0.
remote_support_center_id	Indica o ID do centro de suporte (especificado usando <b>1ssystemssupportcenter</b> , que é utilizado para estabelecer o túnel seguro). O valor deve ser um número de 0 a 11 e o padrão é em branco.

## Um exemplo de chamada em um sistema com assistência de suporte local ativada

1ssra

A saída resultante detalhada:

```
status enabled
active_monitor_user_count 0
monitor_user_last_login
active_privileged_user_count 0
privileged_user_last_login
token_age_in_days 7
remote_support_test_status connected
remote_support_test_time 161123183137
remote_support_config_
changed_after_test no
remote_support_enabled no
remote_support_status disconnected
remote_support_enabled_time
remote_support_idletimeout 0
remote_support_center_id
```

## Um exemplo de chamada em um sistema com assistência de suporte remoto ativada

```
lssra
```

A saída resultante detalhada:

```
status enabled
active_monitor_user_count 0
monitor_user_last_login
active_privileged_user_count 1
privileged_user_last_login 161123204006
token_age_in_days 30
remote_support_test_status connected
remote_support_test_time 1611231530220
remote_support_config_
changed_after_test no
remote_support_enabled yes
remote_support_status active
remote_support_enabled_time 161123183137
remote_support_idletimeout 0
remote_support_center_id 0
```

## lsthrottle

Use o comando **lsthrottle** para listar os objetos reguladores que estiverem configurados no sistema em cluster.

### Sintaxe

```
►► lsthrottle [ -nohdr ] [ -filtervalue? ] [ -filtervalue attribute=value ]
► [ -delim delimiter ]
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

#### -filtervalue?

Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue attribute=value**. Os filtros válidos para o comando **lsthrottle** são:

- throttle\_type

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.



**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regra a seguir se aplicam ao uso de curingas quando você está usando a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando estiver usando um curinga, você deve colocar a entrada de filtro entre aspas duplas ("").

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Este comando lista os objetos reguladores que estiverem configurados no sistema em cluster.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 56. Saída **lsthrottle***

Atributo	Description
throttle_id	Indica o ID exclusivo para o objeto de regulador. O valor é um número de 0 a 10144.
throttle_name	Indica o nome exclusivo para o objeto de regulador. O valor é uma sequência alfanumérica com 63 caracteres de comprimento.
object_id	Indica o ID do objeto ao qual o regulador é aplicado. O valor é um número de 0 a 8191.
object_name	Indica o nome do objeto ao qual o regulador é aplicado. O valor é uma sequência alfanumérica com 63 caracteres de comprimento.
throttle_type	Indica o tipo de objeto de regulador. Os valores são: offload, vdisk, host, hostcluster e mdiskgrp.
IOPs_limit	Indica o limite de IOPs configurados. O valor é uma sequência numérica no intervalo de 0 a 33554432. Se nenhum limite for especificado, o valor ficará em branco.
bandwidth_limit_MB	Indica a largura da banda (em MBps). O valor é uma sequência numérica no intervalo de 0 a 268435456. Se nenhum limite for especificado, o valor ficará em branco.

## Um Exemplo de Chamada

`lsthrottle`

A saída resultante detalhada:

throttle_id	throttle_name	object_id	object_name	throttle_type	IOPs_limit	bandwidth_limit_MB
0	throttle0	1	R48U20_213	host	40	
1	throttle1	0	WinHostClust	hostcluster	8000	
2	throttle2	9	vdisk0	vdisk	20	
3	throttle3	11	mdiskgrp0	mdiskgrp	100	
0	throttle4		offload	offload	500	

## lssystem

Use o comando **lssystem** para exibir uma visualização detalhada de um sistema.

## Sintaxe

```
➤ lssystem [-nohdr] [-delim delimiter] ➤
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados de uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimiter

(Opcional) Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando exibe uma visualização detalhada de um sistema.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 57. Saída **lssystem**

Atributo	Valores Possíveis
layer	O valor poderá ser: <ul style="list-style-type: none"><li>• replication, que significa que o sistema pode criar parcerias.</li><li>• storage (padrão), o que significa que o sistema pode apresentar armazenamento.</li></ul>
local	O local é local ou remote.
status de estatísticas	O status é on ou off.
auth_service_type	Native Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
auth_service_configured	True se auth_service_type estiver configurado para ser apenas LDAP (se pelo menos um servidor LDAP estiver configurado). True se o auth_service_type estiver configurado e qualquer uma dessas condições for verdadeira: <ul style="list-style-type: none"><li>• O auth_service_type é apenas LDAP (se pelo menos um servidor LDAP estiver configurado).</li><li>• O auth_service_type é apenas IBM Security Services (referido como TIP na CLI):<ul style="list-style-type: none"><li>– O nome, a senha e a URL são estabelecidos.</li><li>– Um certificado SSL é criado (se uma URL de HTTPS estiver disponível).</li></ul></li></ul>
auth_service_enabled	True se o auth_service_type estiver configurado.
email_state	Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"><li>• executando</li><li>• stopped</li><li>• invalid</li></ul>

Tabela 57. Saída `lssystem` (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
parceria	Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>fully_configured</code></li> <li>• <code>partially_configured_local</code></li> <li>• <code>partially_configured_local_stopped</code></li> <li>• <code>not_present</code></li> <li>• <code>fully_configured_stopped</code></li> <li>• <code>fully_configured_remote_stopped</code></li> <li>• <code>fully_configured_local_excluded</code></li> <li>• <code>fully_configured_remote_excluded</code></li> <li>• <code>fully_configured_exceeded</code></li> <li>• Em Branco</li> </ul>
camada	Indica quais informações do sistema estão sendo relatadas. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>ssd</code></li> <li>• <code>nearline</code></li> <li>• <code>enterprise</code> (o valor padrão para volume recém-descoberto ou externo)</li> <li>• <code>tier0_flash</code></li> <li>• <code>tier1_flash</code></li> <li>• <code>tier_enterprise</code></li> <li>• <code>tier_nearline</code></li> </ul>
tier_capacity	Indica o armazenamento do MDisk total na camada.
tier_free_capacity	Indica a quantia de armazenamento do MDisk na camada que não será usada.
compression_active	Indica se existem cópias de volume compactado no sistema. Indica se existem cópias de volume compactado em conjuntos que não sejam de redução de dados. Os volumes compactados que estão nos conjuntos de redução de dados não contam em direção a esse valor.
compression_virtual_capacity	Indica a capacidade virtual total para todas as cópias de volume compactado no sistema. Esse valor está no formato decimal não assinado. Indica a capacidade virtual total de todas as cópias de volume compactado em conjuntos que não sejam de redução de dados. Os volumes compactados que estão em conjuntos de redução de dados não contam em direção a esse valor. Esse valor está no formato decimal não assinado.
compression_compressed_capacity	Indica a capacidade total usada para todas as cópias de volume compactado no sistema. Esse valor está no formato decimal não assinado. Indica a capacidade total usada de todas as cópias de volume compactado em conjuntos que não sejam de redução de dados. Os volumes compactados que estão em conjuntos de redução de dados não contam em direção a esse valor. Esse valor está no formato decimal não assinado.

Tabela 57. Saída `lssystem` (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
<code>compression_uncompressed_capacity</code>	Indica a capacidade usada descompactada total para todas as cópias de volume compactado no sistema. Esse valor está no formato decimal não assinado. Indica a capacidade total usada não compactada de todas as cópias de volume compactado em conjuntos que não sejam de redução de dados. Os volumes compactados que estão em conjuntos de redução de dados não contam em direção a esse valor. Esse valor está no formato decimal não assinado.
<code>physical_capacity</code>	Indica a capacidade física total de todo o armazenamento totalmente alocado e thin-provisioned que é gerenciado pelo sistema de armazenamento. O valor é arredondado para duas casas decimais.
<code>physical_free_capacity</code>	Indica a capacidade física livre total de todo o armazenamento totalmente alocado e thin-provisioned que é gerenciado pelo sistema de armazenamento. O valor é arredondado para duas casas decimais.
<code>total_reclaimable_capacity</code>	Indica a capacidade (livre) não utilizada que estará disponível após a redução de dados. Para conjuntos de armazenamentos que não são conjuntos de redução de dados, este campo relatará 0.00MB. <b>Nota:</b> <code>total_reclaimable_capacity</code> é uma soma de todos os <code>lsmidiskgrp reclaimable_capacities</code> , que tem uma margem de +/- 1%. Portanto, este campo tem uma margem de até +/- 4%.
<code>used_capacity_before_reduction</code>	Indica a quantidade total de dados que são gravados nas cópias de volume thin provisioning e compactadas que estão nos conjuntos de armazenamentos de redução de dados - antes que a redução de dados ocorra. Esse valor não inclui volumes alocados totalmente (que podem ser criados em um conjunto de armazenamento de redução de dados) porque eles não são elegíveis para redução.
<code>used_capacity_after_reduction</code>	Indica a quantia total de capacidade que é suada para cópias de volume thin-provisioned e compactados no conjunto de armazenamentos após a redução de dados ocorrer.
<code>overhead_capacity</code>	Indica o consumo de capacidade de gasto adicional em todos os conjuntos de armazenamentos que não foi atribuído aos dados.
<code>rc_buffer_size</code>	Indica o tamanho do buffer do recurso designado aos Serviços de cópia Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.
<code>has_nas_key</code>	O valor é yes ou no.
<code>total_drive_raw_capacity</code>	A capacidade total conhecida de todas as unidades descobertas (independentemente do uso da unidade).
<code>email_organization</code>	Indica a organização do usuário que é mostrada na função de e-mail call home.
<code>email_machine_address</code>	Indica o endereço de correspondência do usuário que é mostrado na função de e-mail call home.
<code>email_machine_city</code>	Indica a cidade do usuário que é mostrada na função de e-mail call home.

Tabela 57. Saída `lssystem` (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
email_machine_state	Indica o estado do usuário que é mostrado na função de e-mail call home.
email_machine_zip	Indica o código de endereçamento postal do usuário que é mostrado na função de e-mail de call home.
email_machine_country	Indica o país do usuário que é mostrado na função de e-mail call home.
cache_prefetch	Indica se a pré-busca do cache está ativada no sistema. Os valores são on e off.
local_fc_port_mask	Indica as portas de saída (E/S) entrada/saída do Fibre Channel (FC) que um sistema pode usar para as comunicações de nó a nó em um sistema local se essas portas de E/S do FC existirem em um nó. O valor é de 64 bits binários.
partner_fc_port_mask	Indica as portas de E/S do FC que um sistema pode usar para as comunicações de sistema para sistema em um sistema parceiro se essas portas de E/S do FC existirem em um nó. O valor é de 64 bits binários.
topologia	Indica a topologia do sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• padrão</li> <li>• stretched</li> <li>• hyperswap</li> </ul>
topology_status	Indica o status da topologia do sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dual_site</li> <li>• recovered_site_1</li> <li>• recovered_site_2</li> </ul>
compression_destage_mode	Indica a operação de modo de movimentação de dados do cache para compactação em tempo real no cluster.
rc_auth_status	Indica a autenticação de cópia remota. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• chap</li> <li>• none (padrão)</li> </ul>
vdisk_protection_time	Indica o tempo de proteção do volume em minutos (quer a proteção de volume esteja ativada ou não). O valor deve ser um número de 15 (padrão) a 1440.
vdisk_protection_enabled	Indica se a proteção de volume está ativada (yes) ou desativada (no) para um sistema.
product_name	Indica o nome do produto (uma sequência alfanumérica de não mais de 62 caracteres).
odx	Indica se offloaded data transfer (ODX) está ativado ou desativado. Os valores são on e off.
easy_tier_acceleration	Indica o status de aceleração de balanceamento de Easy Tier e do conjunto. Os valores são on e off.
max_replication_delay	Indica o valor para o atraso máximo da replicação e é um valor numérico no intervalo de 0 a 360.
partnership_exclusion_threshold	Indica o valor do limite de exclusão de parceria e é um valor numérico no intervalo de 30 a 315.

Tabela 57. Saída **lssystem** (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
gen1_compatibility_mode	Indica se um sistema é compatível com um sistema anterior (como um sistema Storwize V7000 Gen1). Os valores são yes e no.
ibmcustomer	Indica o número do cliente. O valor ficará em branco ou será um número contendo de 7 a 10 dígitos.
ibmcomponent	Indica o componente. O valor está em branco ou SANVCNSW1.
ibmcountry	Indica o país. O valor está em branco ou é um número de 3 dígitos.
tier_0_flash_compressed_data_used	Indica a capacidade de dados compactados que são usados na camada de armazenamento 0 da camada flash. O valor deve ser um número com duas casas decimais.
tier_1_flash_compressed_data_used	Indica a capacidade de dados compactados que são usados na camada de armazenamento 1 da camada flash. O valor deve ser um número com duas casas decimais.
tier_enterprise_compressed_data_used	Indica a capacidade de dados compactados que são usados na camada de armazenamento corporativo 2. O valor deve ser um número com duas casas decimais.
tier_nearline_compressed_data_used	Indica a capacidade de dados compactados que são usados na camada de armazenamento corporativo 3. O valor deve ser um número com duas casas decimais.
enhanced_callhome	Indica se deve coletar dados aprimorados no relatório de call home. Os valores são on ou off.  Os relatórios aprimorados incluem dados operacionais e relacionados a eventos e informações de configuração específicas que são incluídas no relatório de inventário. Essa função alerta o centro de suporte sobre falhas de hardware e problemas potencialmente sérios de configuração ou ambientais. O centro de suporte pode usar as informações de configuração para gerar automaticamente as melhores práticas ou recomendações que são baseadas em sua configuração real.
censor_callhome	Indica que os dados sensíveis são removidos dos dados aprimorados do call home. Os valores são on ou off.
total_mdisk_capacity	Indica a soma de <b>mdiskgrp</b> capacity mais a capacidade de todos os MDisk não gerenciados.
space_in_mdisk_grps	Indica a soma de <b>mdiskgrp</b> capacity.
space_allocated_to_vdisks	Indica a soma de <b>mdiskgrp</b> real_capacity.
total_free_space	Indica a soma de <b>mdiskgrp</b> free_capacity.
total_vdiskcopy_capacity	Indica a capacidade virtual total de todas as cópias de volume no cluster.
total_used_capacity	Indica a soma de <b>mdiskgrp</b> used_capacity.
total_vdisk_capacity	Indica a capacidade virtual total de volumes no cluster.
total_allocated_extent_capacity	Indica o tamanho total de todas as extensões que estão alocadas para VDisks ou que estejam em uso de outra forma pelo sistema.

Tabela 57. Saída **lssystem** (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
total_overallocation	Indica a total_vdiskcopy_capacity como uma porcentagem de total_mdisk_capacity. Se total_mdisk_capacity for zero, então total_overallocation deverá exibir 100.
tier0_flash_compressed_data_used	Indica a capacidade de dados compactados usados na camada de armazenamento 0 da camada flash.
tier1_flash_compressed_data_used	Indica a capacidade de dados compactados usados na camada de armazenamento 1 da camada flash.
deduplication_capacity_saving	Indica a quantidade total de capacidade usada que é salva pela deduplicação de dados. Essa economia é anterior a qualquer compactação.
compression_opportunity	Indica a quantia total de capacidade de todas as cópias de volumes, dentro de conjuntos de redução de dados, que estão ativadas para a compactação. Isso não inclui a capacidade de compactação em tempo real ou a capacidade que foi economizada pela deduplicação de dados.
deduplication_opportunity	Indica a quantidade total de used_capacity_before_reduction de todas as cópias de volume dentro de conjuntos de redução de dados que são ativados para deduplicação de dados.
host_unmap	Este campo exibe se o suporte de Remoção de mapeamento SCSI está ativado a partir da perspectiva Host. Os valores possíveis que são exibidos são on ou off.
backend_unmap	Este campo exibe se o suporte de Remoção de mapeamento SCSI para armazenamento de backend é ativado pelo administrador. Os valores possíveis que são exibidos são on ou off.

As informações sobre o sistema remoto serão relatadas pelo comando **lssystem** se você emitir o comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** do sistema local para o sistema remoto. Por exemplo, se a parceria for pelo menos parcialmente estabelecida a partir do sistema local.

Emita o comando **lssystem** para exibir uma visualização detalhada do sistema.

A visualização detalhada mostra os campos descritos somente para os sistemas remotos; se o sistema **location** for **local**, **partnership** e **bandwidth** não se aplicarão (e não serão definidos ou fornecidos). Para um sistema remoto, esses campos indicarão as informações a seguir:

**local remote** ou **local**

**parceria**

**fully\_configured**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido em ambas as direções e o sistema remoto está online e disponível.

**partially\_configured\_local**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido do sistema local para o sistema remoto. O sistema remoto está online e disponível para a parceria.

**partially\_configured\_local\_stopped**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido do sistema local para o sistema

remoto. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido do sistema local e o sistema remoto está online e disponível. Emita o comando **chpartnership** com o parâmetro **start** no sistema local e **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** no sistema remoto.

#### **not\_present**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido do sistema local para o sistema remoto e o sistema remoto não está disponível. O sistema remoto está offline ou não está conectado ao sistema local.

#### **fully\_configured\_stopped**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido em ambas as direções e o sistema remoto está online e disponível. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido do sistema local.

#### **fully\_configured\_remote\_stopped**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido em ambas as direções e o sistema remoto está online e disponível. O comando **chpartnership** com o parâmetro **stop** foi emitido do sistema remoto.

#### **fully\_configured\_local\_excluded**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** é emitido em ambas as direções. O sistema local está excluindo a conexão com o sistema remoto devido a muitos problemas ou um dos sistemas na parceria não consegue sustentar a carga de trabalho de E/S dos relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou HyperSwap.

#### **fully\_configured\_remote\_excluded**

O comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership** foi emitido nas duas direções. O sistema remoto está excluindo a conexão com o sistema local devido a muitos problemas ou um dos sistemas na parceria não consegue sustentar a carga de trabalho de E/S dos relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou HyperSwap.

#### **fully\_configured\_exceeded**

Existem muitos sistemas na rede do sistema, e a parceria do sistema local com o remoto está desativada. Consulte os erros 1710 ou 1720 no log de erro de sistema nos sistemas local e remoto.

#### **bandwidth**

A largura da banda disponível no link intersistêmico para cópia em plano de fundo, em megabytes por segundo (MBps).

**Importante:** Para parcerias sobre links IP com compactação, esse parâmetro especifica a largura da banda agregada após a compactação ter sido aplicada aos dados. Não configure esse parâmetro maior que a largura da banda de link físico multiplicada pelo fator de compactação (cuidadosamente arredondado para baixo).

O campo `console_IP` exibe o:

- Endereço IP da porta 1 do sistema preenchido automaticamente - Protocolo da Internet versão 4 (IPv4) ou IPv6
- Endereço IPv4 preenchido pelo usuário

O valor da porta é sempre 443, que requer que o sistema seja executado usando o Protocolo de Transporte de Hipertexto Seguro (HTTPS) padrão.

## **Um exemplo de chamada concisa**

`lssystem delim :`

A saída resultante:

```
id:name:location:partnership:id_alias
000002006420A162:system0:local::000002006420A162
```



```
lssystem -delim :
```

[illegible]

```
ibmcustomer:1234567
ibmcomponent:SANVCNSW1
ibmcountry:866
tier_0_flash_compressed_data_used:0.00MB
tier_1_flash_compressed_data_used:0.00MB
tier_enterprise_compressed_data_used:0.00MB
tier_nearline_compressed_data_used:0.00MB
physical_capacity:0.00MB
physical_free_capacity:0.00MB
enhanced_callhome:on
sensor_callhome:off
deduplication_capacity_saving:100GB
overhead_capacity:23.00GB
host_unmap:on
backend_unmap:on
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lssystem -delim :
```

A saída resultante:

[illegible]

```
topology_status:  
compression_destage_mode false  
vdisk_protection_time 120  
vdisk_protection_enabled no  
product_name Compumarge  
odx on  
max_replication_delay 222
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

lssystem

### A saída resultante:

```
id 000002006C40A278  
name cluster0  
location local  
parceria  
bandwidth  
total_mdisk_capacity 222.2GB  
space_in_mdisk_grps 0  
space_allocated_to_vdisks 0.00MB  
total_free_space 222.2GB  
total_vdiskcopy_capacity 0.00MB  
total_used_capacity 0.00MB  
total_overalllocation 0  
total_vdisk_capacity 0.00MB  
total_allocated_extent_capacity 0.00MB  
statistics_status on  
statistics_frequency 15  
cluster_locale en_US  
time_zone 522 UTC  
code_level 6.4.0.0 (build 61.9.1112130001)  
console_IP 0.0.0.0:443  
id_alias 000002006C40A278  
gm_link_tolerance 300  
gm_inter_cluster_delay_simulation 0  
gm_intra_cluster_delay_simulation 0  
gm_max_host_delay 5  
email_reply  
email_contact  
email_contact_primary  
email_contact_alternate  
email_contact_location  
email_contact2  
email_contact2_primary  
email_contact2_alternate  
email_state stopped  
inventory_mail_interval 0  
cluster_ntp_IP_address  
cluster_isns_IP_address  
iscsi_auth_method none  
iscsi_chap_secret  
auth_service_configured no  
auth_service_enabled no  
auth_service_url  
auth_service_user_name  
auth_service_pwd_set no  
auth_service_cert_set no  
auth_service_type tip  
relationship_bandwidth_limit 25  
tier ssd  
tier_capacity 0.00MB  
tier_free_capacity 0.00MB  
tier enterprise  
tier_capacity 111.10 GB  
tier_free_capacity 111.10GB  
tier nearline  
tier_capacity 111.10 GB  
tier_free_capacity 111.10 GB  
tier_tier0_flash  
tier_capacity 1.63TB  
tier_free_capacity 1.63TB  
tier_tier1_flash  
tier_capacity 1.63TB  
tier_free_capacity 1.63TB  
tier_tier_enterprise  
tier_capacity 0.00MB  
tier_free_capacity 0.00MB  
tier_tier_nearline  
tier_capacity 0.00MB  
tier_free_capacity 0.00MB  
has_has_key no  
layer replication  
rc_buffer_size 48  
compression_active no  
compression_virtual_capacity 0.00MB  
compression_compressed_capacity 0.00MB  
compression_uncompressed_capacity 0.00MB  
data_reduction yes  
total_reclaimable_capacity 25.00MB  
used_capacity_before_reduction  
used_capacity_after_reduction  
overhead_capacity  
cache_prefetch on  
email_organization  
email_machine_address  
email_machine_city
```



# Issystemcert

## Syntaxe

## Paramètres

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados está em uma linha individual e se você exibir cabeçalhos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim:** na linha de comandos e o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa. Por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, o *delimiter* separa os dados de seu cabeçalho.

### Descrição

*Tabela 58. Saída lssystemcert*

Capítulo 7. Comandos do Sistema em Cluster 305

Tabela 58. Saída Issystemcert (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
certificate_request_outstanding	Indica que existe uma solicitação de certificado incompleta (se o valor é yes) e instala um certificado assinado. O valor é yes ou no.

Um exemplo de chamada

Issystemcert

A saída detalhada resultante

```
certificate: 58 fields
  Dados:
    Versão: 3 (0x2)
    Serial Number: 1431938814 (0x5559a6fe)
    Algoritmo de assinatura: sha256WithRSAEncryption
    Issuer: C=US, L=Springfield, O=TMI, OU=ABC, CN=2154/emailAddress=chili@snpp.com
    Validade
      Not Before: May 18 08:46:54 2015 GMT
      Not After : May 14 08:46:54 2030 GMT
    Subject: C=US, L=Springfield, O=TMI, OU=ABC, CN=2154/emailAddress=chili@snpp.com
    Informações de Chave Pública do Assunto:
      Algoritmo de Chave Pública: rsaEncryption
      -Chave Pública: (2048 bit)
    Módulo:
      00:de:1c:70:c2:91:87:3c:6a:92:91:f7:d9:a3:5b:
      05:e6:91:f1:87:c1:25:38:61:ad:4d:d9:26:19:7b:
      9e:61:a5:fd:b1:d1:eb:d1:e4:a8:78:21:75:58:80:
      4a:5c:dd:5e:6c:8b:1b:de:57:f9:d5:1f:71:92:3e:
      78:d5:a4:75:1e:11:b2:62:18:52:0f:4d:32:a8:fd:
      2b:16:4f:42:d1:d6:70:af:86:eb:fe:a1:ab:bc:66:
      8a:44:bc:e0:36:53:77:96:2f:74:7d:95:33:79:c2:
      59:5e:e1:43:50:da:43:25:c4:5d:3a:ac:d7:82:ad:
      34:d5:ba:4c:52:4a:c0:81:3a:ad:e8:33:fe:4f:be:
      e8:47:fa:5b:1f:dd:d8:9e:3b:44:a6:b6:b9:43:d2:
      d4:45:8e:cb:5b:bb:10:5b:c9:30:68:2c:30:b6:e4:
      ea:59:6d:a2:37:a7:13:77:28:1d:13:68:58:7b:dd:
      90:d6:a8:81:7b:79:9f:1e:e4:a7:67:1b:7b:c5:b4:
      90:dc:6b:d4:1f:7e:e9:e3:7b:ac:26:59:11:f1:99:
      34:f0:6a:50:41:76:ad:a3:30:74:8f:8f:f5:ed:1e:
      21:77:ff:51:90:1b:83:fb:04:f0:62:3d:71:17:a5:
      ab:44:e8:bc:b0:82:0d:af:af:ae:68:5a:cf:e3:c8:
      a9:53
    Expoente: 65537 (0x10001)
  Extensões X509v3:
    Restrições Básicas de X509v3:
      CA:FALSE
    Netscape Comment:
      OpenSSL Generated Certificate
    Identificador de Chave do Assunto: X509v3
      87:66:33:16:61:7A:8E:CA:B4:BA:78:7B:56:56:8A:9D:C5:96:80:76
    Identificador da Chave de Autoridade de X509v3:
      keyid:87:66:33:16:61:7A:8E:CA:B4:BA:78:7B:56:56:8A:9D:C5:96:80:76

  Algoritmo de assinatura: sha256WithRSAEncryption
    56:b1:5d:59:11:ae:7b:6e:29:cc:1f:a8:75:77:d2:65:d6:88:
    75:8e:b9:cd:d6:71:ac:7e:89:8c:65:68:36:a8:28:97:88:36:
    42:da:a4:58:9b:c6:ce:c1:56:c9:0e:c5:ce:e7:01:74:d0:66:
    d0:4d:d3:0f:84:53:f6:e5:89:8e:44:6d:70:13:45:9c:21:91:
    50:f4:b0:b7:cc:cb:18:e8:d7:b3:38:b4:f5:5d:36:51:8c:7e:
    52:d4:24:0f:1f:2e:0a:b4:b6:9b:cb:23:43:6c:16:a2:a5:de:
    84:8a:0d:28:3c:d9:3d:5d:a4:52:44:28:90:98:a6:26:a9:c9:
    87:6c:27:3f:ef:09:5f:9d:0b:40:8d:07:64:ee:33:d9:40:47:
    98:02:10:58:2b:54:33:d9:37:69:d4:13:e6:0d:ec:46:26:b1:
    c1:c5:15:7c:8d:89:26:f7:95:d9:2f:d9:33:8c:f0:1a:dc:08:
    19:eb:18:16:51:30:a3:c0:ee:be:86:7d:3d:91:61:d5:99:bf:
    5e:19:b9:89:72:e1:4c:ea:5e:2b:90:ce:ce:75:83:e0:c9:14:
    83:21:21:e0:f8:28:94:90:71:e6:13:ca:97:8c:e3:58:b9:0c:
    62:03:e5:1c:1b:6c:dd:c3:60:48:d4:78:24:8e:22:34:78:32:
    fe:45:ee:36

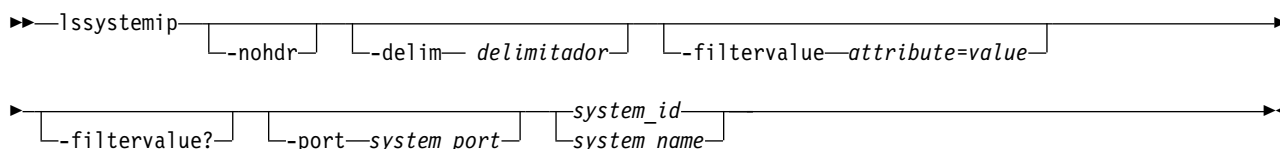
certificate_export: 23 fields
-----INICIAR CERTIFICADO-----
MIIDzTCCArWgAwIBAgIEVvm/jANBgkqhkiG9w0BAQsFADBgMQswCQYDVQQGEwJH
QjEQMA4GA1UEBwwHSHVyc2x1eTEMMAoGA1UECgwDSUJNMQwwCgYDVQQLDANTU0cx
DTALBgNVBAMMBDIXNDUxHjAcBgkqhkiG9w0BQCgQEW3N1cHBvcnRAaWJtLmNvbWtAe
Fw0xNTA1MTgwODQ2NTRaFw0zMDA1MTQwODQ2NTRaMGoxCzAJBgNVBAYTAkdCMRAs
DgYDVQQHDAdIdXJzYzY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5
A1UEAwwEMjE0NTUeMjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5MjY5
ZCBBDZKJ0aWZpY2Y2F0ZTAdBgNVHQ4EFgQUh2YzFmF6jsq0unh7V1aKncWgHYwHYD
VR0jBBgwFoAUh2YzFmF6jsq0unh7V1aKncWgHYwDYJKoZlIhvcNAQELBQADggEB
AFaxXVkrRntuKcwfHV30mXiHwOuc3Wcax+iYx1aDaoKJeINkLapFibxs7BVsk0
xc7nAXtQZtBN0w+EU/b1iY5EbXATRZwhkVD0sLfMyxjo17M4tPvDN1GMf1LUJA8f
Lgq0tpvLI0NsFqK13oSKDSg82T1dpFJEKJCYpiapyYdsJz/vCV+dC0CNB2TuM91A
R5gCEGfrVDPZ2nUE+YN7EYmscHFFXyNtSb31dkv2T0M8BrcCBnrGBZRMKPA7r6G
```

```
FT2RYdWZv14ZuY1y4UzqXiuQzs51g+DJFIMhIeD4KJSQceYTypeM41i50GID5Rwb
bN3DYejUeCS0IjR4Mv5F7jY=
-----FIM DO CERTIFICADO-----
certificate_request_outstanding:no
```

## lssystemip

Use o comando **lssystemip** para exibir uma lista de endereços IP de gerenciamento de sistemas configurada para cada porta.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o caractere asterisco (\*) quando o comando é inserido. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curingas quando você usa a interface da linha de comandos (CLI):

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deverá incluir a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
lssystemip -filtervalue "system_name=mdx"
```

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os atributos de filtro a seguir são válidos para o comando **lssystemip**:

- port\_id
- system\_name
- system\_id

`system_id | system_name`

(Necessário) Especifica o nome ou ID de um sistema.

`-port system_port`

(Obrigatório) Especifica a porta do sistema (1 ou 2) para aplicar as mudanças.

## Descrição

Esse comando exibe uma lista de endereços IP de gerenciamento de sistemas configurados para cada porta.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 59. saída `lssystemip`*

Atributo	Valores Possíveis
cluster_id	Indica o ID do sistema.
cluster_name	Indica o nome do sistema.
local	Indica a localização do sistema.
port_id	Indica o ID da porta.
IP_address	Indica o endereço do Internet Protocol Version 4 (IPv4).
subnet_mask	Indica a máscara de sub-rede IPv4.
gateway	Indica o gateway IPv4.
IP_address_6	Indica o endereço do Internet Protocol Version 6 (IPv6).
gateway_6	Indica o gateway IPv6.
prefix_6	Indica o prefixo IPv6.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lssystemip -delim ,
```

A saída resultante concisa:

```
cluster_id,cluster_name,location,port_id,IP_address,subnet_mask,
gateway,IP_address_6,gateway_6,prefix_6
000002006CC0B71A,c11,local,1,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64
000002006CC0B71A,c11,local,2,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64
000002006CC0B7110,c12,remote,1,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64
000002006CC0B7110,c12,remote,2,192.168.1.2,DHCP,255.255.255.0,192.168.1.1,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334,64
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lssystemip 000002006CC0B71A
```

A saída resultante detalhada:

```
cluster_id
000002006CC0B71A
cluster_name c11
location local
port_id 1
IP_address 192.168.1.2
subnet_mask 255.255.255.0
```



```

gateway 192.168.1.1
IP_address_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
gateway_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
prefix_6 64

cluster_id
000002006CC0B71A
cluster_name c11
location local
port_id 2
IP_address 192.168.1.2
subnet_mask 255.255.255.0
gateway 192.168.1.1
IP_address_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
gateway_6 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
prefix_6 64

```

## lssystemstats

Use o comando **lssystemstats** para exibir os valores mais recentes de todas as estatísticas de nó em um sistema, ou para exibir um histórico de valores para um subconjunto especificado de estatísticas disponíveis em todos os nós em um sistema. Este comando também pode ser usado para exibir um histórico de valores para um subconjunto especificado de estatísticas disponíveis.

### Sintaxe

```

▶▶ lssystemstats [ --nohdr ] [ --delim delimitador ] [ --filtervalue attribute=value ]
▶ [ --filtervalue? ] [ --history stat_list ]

```

### Paramêtros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lssystemstats -filtervalue stat_name="io"
```

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtros válidos para o parâmetro **-filtervalue attribute=value**:

- stat\_name

### **-history stat\_list**

Fornece os valores estatísticos de nó mais recentes, valores estatísticos de nó específicos ou dados históricos para qualquer nó.

## **Descrição**

Este comando retorna um conjunto de estatísticas para todos os nós no sistema. Os valores estatísticos são determinados usando amostras que são recebidas de cada nó.

**Nota:** Os valores são arredondados para o número inteiro mais próximo quando apropriado (por exemplo, entre um e noventa e nove ao considerar porcentagens).

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 60. Valores de atributo **lssystemstats***

Atributo	Valor
stat_current	O valor atual do campo de estatística.
stat_list	O histórico do sistema das estatísticas relatadas.
stat_name	O nome do campo de estatística.
stat_peak	O valor de pico do campo de estatística nos últimos 5 minutos.
stat_peak_time	O horário em que o pico ocorreu.
sample_time	O horário da ocorrência de amostra.
stat_value	O valor estatístico no intervalo da época.

**Lembre-se:** A filtragem é suportada no campo stat\_name usando a visualização concisa.

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos valores exibidos para o atributo **stat\_name**.

*Tabela 61. Valores do campo **Stat\_name***

Valor	Descrição
compression_cpu_pc	Exibe a porcentagem de capacidade da CPU alocada que é usada para compactação.
cpu_pc	Exibe a porcentagem de capacidade da CPU alocada que é usada para o sistema.
fc_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda que é utilizado para a comunicação no sistema.
fc_io	Exibe o total de operações de entrada/saída (E/S) que são transferidas por segundo para o tráfego de Fibre Channel no sistema. Este valor inclui a E/S do host e qualquer largura da banda que é utilizado para a comunicação no sistema.
sas_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego de Serial-attached SCSI (SAS) no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda que é utilizado para a atividade de RAID de segundo plano.
sas_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do SAS no sistema. Este valor inclui a E/S do host e a largura da banda que é utilizado para a atividade de RAID de segundo plano.
iscsi_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego de iSCSI no sistema.

Tabela 61. Valores do campo **Stat\_name** (continuação)

Valor	Descrição
iscsi_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do iSCSI no sistema.
write_cache_pc	Exibe a porcentagem de uso do cache de gravação para o nó.
total_cache_pc	Exibe a porcentagem total para o uso do cache de gravação e de leitura para o nó.
vdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura e gravação para os volumes durante o período de amostra. <b>Nota:</b> Apenas o valor da operação de gravação é exibido.
vdisk_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura e gravação para os MDisks durante o período de amostra.
mdisk_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em MDisks durante o período de amostra.
drive_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura e gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura e gravação para os volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em volumes durante o período de amostra.
vdisk_w_ms	Exibe a quantia média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder às solicitações de gravação em volumes durante o período de amostra.
mdisk_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de gravação para os MDisks durante o período de amostra.
mdisk_w_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em MDisks durante o período de amostra.
mdisk_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em MDisks durante o período de amostra.
drive_w_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de gravação em unidades durante o período de amostra.
drive_w_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de gravação em unidades durante o período de amostra.
vdisk_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura para os volumes durante o período de amostra.
vdisk_r_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em volumes durante o período de amostra.

Tabela 61. Valores do campo **Stat\_name** (continuação)

Valor	Descrição
vdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em volumes durante o período de amostra.
mdisk_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura para os MDisk durante o período de amostra.
mdisk_r_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
mdisk_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em MDisk durante o período de amostra.
drive_r_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (MBps) em operações de leitura para as unidades durante o período de amostra.
drive_r_io	Exibe o número médio de operações de E/S que são transferidas por segundo para operações de leitura em unidades durante o período de amostra.
drive_r_ms	Exibe a quantidade média de tempo, em milissegundos, que o sistema leva para responder a solicitações de leitura em unidades durante o período de amostra.
iplink_mb	Exibe o número médio de megabytes solicitados para transferência por segundo (MBps) pelo link da parceria IP durante o período de amostra. O valor é calculado antes da realização de qualquer compactação dos dados. Esse valor não inclui operações de entrada/saída (E/S) de host do iSCSI.
iplink_comp_mb	Exibe o número médio de megabytes compactados transferidos por segundo (MBps) sobre o link de replicação de IP durante o período de amostra. O valor é calculado depois da realização de qualquer compactação dos dados. O valor não inclui operações de E/S do host iSCSI. <b>Nota:</b> Se a compactação estiver desativada, o valor do ID iplink_mb stats será exibido em seu lugar.
cloud_up_mb	Exibe o número médio de megabytes transferidos por segundo (Mbps) para operações de upload para uma conta de nuvem durante o período de amostra.
cloud_up_ms	Exibe a quantidade média de tempo (em milissegundos) que o sistema leva para responder às solicitações de upload para uma conta de nuvem durante o período de amostra.
cloud_down_mb	Exibe o número médio de Mbps para operações de download para uma conta em nuvem durante o período de amostra.
cloud_down_ms	Exibe a quantidade média de tempo (em milissegundos) que o sistema leva para responder às solicitações de download para uma conta de nuvem durante o período de amostra.
iser_io	Exibe o total de operações de E/S que são transferidas por segundo para o tráfego do iSER no sistema.
iser_mb	Exibe o número total de megabytes transferidos por segundo (MBps) para o tráfego do iSER no sistema.

## Um exemplo de chamada de resumo do sistema

```
lssystemstats
```

A saída resultante:

```
stat_name      stat_current  stat_peak  stat_peak_time
cpu_pc         5             6          111123104304
fc_mb          321           327        111123104129
fc_io          2167          2368       111123103904
sas_mb         438           534        111123104104
sas_io         5784          7738       111123104314
iscsi_mb       0             0          111123104359
iscsi_io       0             0          111123104359
write_cache_pc 0             0          111123104359
total_cache_pc 0             0          111123104359
vdisk_mb       321           326        111123104129
vdisk_io       2070          2276       111123103904
```

```

vdisk_ms      34      52      111123103954
mdisk_mb      320     329      111123104029
mdisk_io      3135    3340     111123103904
mdisk_ms      15      24      111123104314
drive_mb      440     534      111123104104
drive_io      5765    6572     111123104104
drive_ms      14      21      111123104314
vdisk_r_mb    174     178      111123104324
vdisk_r_io    1064    1180     111123103904
vdisk_r_ms     31      53      111123103954
vdisk_w_mb    146     159      111123104129
vdisk_w_io    1006    1160     111123104129
vdisk_w_ms     38      54      111123104314
mdisk_r_mb    172     177      111123104259
mdisk_r_io    2054    2184     111123103904
mdisk_r_ms     11      18      111123103954
mdisk_w_mb    146     160      111123104129
mdisk_w_io    1081    1229     111123104129
mdisk_w_ms     25      38      111123104314
drive_r_mb    207     356      111123104329
drive_r_io    2940    3952     111123104104
drive_r_ms     11      18      111123104314
drive_w_mb    231     250      111123104129
drive_w_io    2825    3156     111123104129
drive_w_ms     16      24      111123104314
iplink_mb      0       1      130711190446
iplink_io      0       10     130711190446
iplink_comp_mb 0       250    151014133723

cloud_up_mb    0       0      161118051715
cloud_up_ms    0       0      161118051715
cloud_down_mb  0       0      161118051715
cloud_down_ms  0       0      161118051715

```

## Um exemplo de chamada de resumo do sistema filtrado

```
lssystemstats -filtervalue stat_name=cpu_pc:stat_name=fc_mb -delim :
```

A saída resultante:

```

A saída do resumo do sistema filtrado:
stat_name:stat_current:stat_peak:stat_peak_time
cpu_pc:5:7:111123104547
fc_mb:319:339:111123104517

```

## Um exemplo de chamada de resumo do sistema baseado na visualização do histórico

```
lssystemstats -history fc_io
```

A saída parcial resultante do exemplo de resumo do sistema do histórico:

```

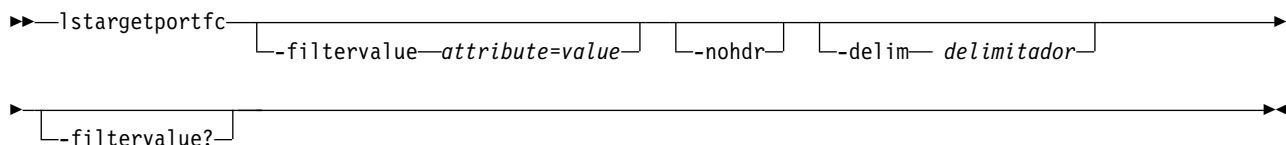
sample_time  stat_name  stat_value
111123104224 fc_io      2120
111123104229 fc_io      2102
111123104234 fc_io      2041
111123104239 fc_io      2211
111123104244 fc_io      2204
111123104249 fc_io      2046
111123104254 fc_io      1997
111123104259 fc_io      2081
111123104304 fc_io      2123
111123104309 fc_io      2030
111123104314 fc_io      1754
111123104319 fc_io      1640
111123104324 fc_io      1759
111123104329 fc_io      1638
111123104334 fc_io      1804
111123104339 fc_io      2011
111123104344 fc_io      2028
111123104349 fc_io      2171
111123104354 fc_io      2055
111123104359 fc_io      2167
111123104404 fc_io      2140
111123104409 fc_io      2111

```

## lstorageportfc

Use o comando **lstorageportfc** para gerar as listas de nomes de porta universal (WWPNs) necessárias para configurar o zoneamento de Fibre Channel (FC) e para exibir o status do failover atual das portas de E/S do host.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curinga ao usar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*), que deve ser o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas ("").

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o comando **lstorageportfc**:

- port\_id
- owning\_node\_id
- current\_node\_id
- host\_io\_permitted
- virtualizado
- protocolo

## Descrição

Este comando gera as listas de nomes de porta universal (WWPNs) necessárias para configurar o zoneamento de Fibre Channel (FC). Esse comando também exibe o status do failover atual das portas de E/S do host.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 62. Saída `lsstargetportfc`

Atributo	Description
id	Indica o ID da porta.
WWPN	Indica o WWPN da porta. O valor é hexadecimal.
WWNN	Indica o nome universal do nó (WWNN) da porta. O valor é hexadecimal.
port_id	Indica o ID da porta do sistema. O valor é o mesmo que o campo <code>lsportfc port_id</code> .
owning_node_id	Indica o ID do nó que possui a porta. <b>Nota:</b> Esse nó pode ser off-line se a porta estiver on-line ou off-line.
current_node_id	Indica o ID do nó no qual essa porta está ativa. O valor estará em branco se a porta não estiver ativa em nenhum nó
nportid	Indica o valor hexadecimal de nportid.
host_io_permitted	Indica se as operações de E/S do host podem ser executadas na porta. Os valores são yes e no.
virtualizado	Indica se é uma porta virtualizada. Os valores são yes e no (o que indica que essa porta não pode estar on-line em nenhum nó diferente do nó de propriedade).
protocolo	Indica o protocolo suportado pela porta. Os valores são <b>scsi</b> e <b>nvme</b> . <b>Nota:</b> Alguns adaptadores e plataformas Fibre Channel não suportam NVMe over Fibre Channel.

## Um Exemplo de Chamada

Este exemplo mostra a saída concisa com o campo de protocolo.

```
lsstargetportfc
```

A saída resultante detalhada:

```
id WWPN WWNN port_id owning_node_id current_node_id nportid host_io_permitted virtualized protocolo
1 500507680B21C5C6 500507680B00C5C6 1 1 1 071100 no no scsi
2 500507680B25C5C6 500507680B00C5C6 1 1 1 071102 yes yes scsi
3 500507680B29C5C6 500507680B00C5C6 1 1 1 071101 yes yes nvme
4 500507680B22C5C6 500507680B00C5C6 2 1 1 071500 no no scsi
5 500507680B26C5C6 500507680B00C5C6 2 1 1 071502 yes yes scsi
6 500507680B2AC5C6 500507680B00C5C6 2 1 1 071501 yes yes nvme
49 500507680B21C5C7 500507680B00C5C7 1 2 2 071400 no no scsi
50 500507680B25C5C7 500507680B00C5C7 1 2 2 071401 yes yes scsi
51 500507680B29C5C7 500507680B00C5C7 1 2 2 071402 yes yes nvme
52 500507680B22C5C7 500507680B00C5C7 2 2 2 070900 no no scsi
53 500507680B26C5C7 500507680B00C5C7 2 2 2 070901 yes yes scsi
54 500507680B2AC5C7 500507680B00C5C7 2 2 2 070902 yes yes nvme
```

## Um Exemplo de Chamada

Este exemplo mostra a saída integral com o campo de protocolo.

```
lsstargetportfc 6
```

A saída resultante detalhada:

```
id 6
WWPN 500507680B2AC5C6
WWNN 500507680B00C5C6
port_id 2
owning_node_id 1
current_node_id 1
nportid 071501
host_io_permitted yes
virtualized yes
protocolo nvme
```

## satask mkcluster

Use o comando **mkcluster** para criar um novo sistema.

## Sintaxe

```
▶▶ mkcluster --clusterip --ipv4_ip --gw --ipv4_gw --mask --ipv4_mask
▶
└─name cluster_name┐ └panel_name┐
└──────────────────┘ └──────────┘
```

```
▶▶ mkcluster --clusterip_6 ipv6_ip --gw_6 ipv6_gw --prefix_6 ipv6_sub-rede
▶
└─name cluster_name┐ └panel_name┐
└──────────────────┘ └──────────┘
```

## Paramêtros

**-clusterip** *ipv4\_ip*  
(Opcional) O endereço do Internet Protocol Versão 4 (IPv4) para a porta Ethernet 1 do sistema.

**-gw** *ipv4\_gw*  
(Opcional) O gateway IPv4 para a porta Ethernet 1 do sistema.

**-mask** *ipv4\_mask*  
(Opcional) A sub-rede IPv4 para a porta Ethernet 1 do sistema.

**-clusterip\_6** *ipv6\_ip*  
(Opcional) O endereço do Internet Protocol versão 6 (IPv6) da porta Ethernet 1 do sistema.

**-gw\_6** *ipv6\_gw*  
(Opcional) O gateway IPv6 para a porta Ethernet 1 do sistema.

**-prefix\_6** *ipv6\_subnet*  
(Opcional) O prefixo IPv6 para a porta Ethernet 1 do sistema.

**-name** *cluster\_name*  
(Opcional) O nome do novo sistema.

*panel\_name*  
(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, este comando se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

**Lembre-se:** É necessário especificar um dos seguintes:

- IP do sistema IPv4, gateway e sub-rede
- IP, gateway e prefixo do sistema IPv6

## Descrição

Esse comando cria um novo sistema.

### Um exemplo de chamada que usa parâmetros -clusterip, -gw e -mask específicos

```
satask mkcluster -clusterip 192.168.1.2 -gw 192.168.1.1 -mask 255.255.255.0
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```



---

## mkcluster (Descontinuado)

O comando do sistema **mkcluster** foi descontinuado. Use o comando **satask mkcluster** para criar um novo sistema.

---

## mkquorumapp

Use o comando **mkquorumapp** para gerar um aplicativo Java™ para usar para o quorum.

### Sintaxe

```
➤ mkquorumapp [-ip_6] [-nometadata] ➤
```

### Paramêtros

#### -ip\_6

(Opcional) Especifica que o aplicativo de quorum usa endereços de serviço IPv6 para se conectar aos nós. Se esse parâmetro não for especificado, o IPv4 será usado para se conectar aos nós.

#### -nometadata

(Opcional) Esse parâmetro será usado se você não precisar de metadados que armazenem dados de configuração para operações de recuperação de nó com o aplicativo de quorum de IP.

### Descrição

Este comando gera um aplicativo Java para usar o quorum.

### Um Exemplo de Chamada

Este exemplo cria o arquivo `/dumps/ip_quorum.jar` para ser usado para quorum de IP em uma rede IPv4.

```
mkquorumapp
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um Exemplo de Chamada

Este exemplo cria o arquivo `/dumps/ip_quorum.jar` para ser usado para quorum de IP em uma rede IPv6.

```
mkquorumapp -ip_6
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

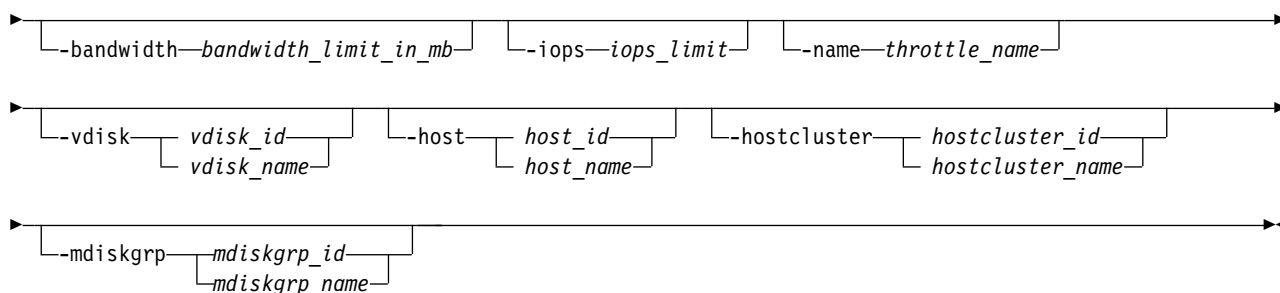
---

## mkthrottle

Use o comando **mkthrottle** para criar um novo objeto regulador e associá-lo a um objeto (como um volume). Também é possível criar a regulagem de E/S transferida (que é um único regulador de sistema em cluster).

### Sintaxe

```
➤ mkthrottle --type=offload | vdisk | host | hostcluster | mdiskgrp ➤
```



## Parâmetros

**-type** *offload* | *vdisk* | *host* | *hostcluster* | *mdiskgrp*  
(Obrigatório) Especifica o tipo de regulador, *offload* ou *vdisk*.

**-bandwidth** *bandwidth\_limit\_in\_mb*  
(Opcional) Especifica a largura da banda em MBps. Deve ser um valor numérico de 0 a 268435456.

**-iops** *iops\_limit*  
(Opcional) Especifica o limite de operações de E/S. Precisa ser um valor numérico de 0 até 33554432.

**-name** *throttle\_name*  
(Opcional) Especifica o nome do objeto de regulação. Este valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 63 caracteres de comprimento.

**-vdisk** *vdisk\_id* | *vdisk\_name*  
(Opcional) Especifica o ID ou nome do volume do volume para regular. O valor deve ser uma sequência numérica ou alfanumérica.

**Nota:** Essa palavra-chave precisa ser especificada ao especificar **-type vdisk**. Este parâmetro é obrigatório para regulação de volume, mas não pode ser usado para regulação de transferência.

**-host** *host\_id* | *host\_name*  
(Opcional) Especifica o ID do host ou o nome para o regulador.

**-hostcluster** *hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*  
(Opcional) Especifica o ID ou o nome do cluster do host para o regulador.

**-mdiskgrp** *mdiskgrp\_id* | *mdiskgrp\_name*  
(Opcional) Especifica o grupo de MDisk (conjunto de armazenamentos) ou o nome para o regulador. Isso se aplica a conjuntos de armazenamentos pai ou filho.

## Descrição

Esse comando cria um novo objeto regulador e o associa a um objeto (como um volume).

### Nota:

- Um objeto regulador não pode ser definido para um host se ele faz parte do cluster do host que já possui um objeto regulador do cluster do host definido para ele.
- Se um cluster do host não tem um objeto regulador definido, seus hosts membros podem ter reguladores de host individuais definidos.
- Os objetos reguladores do conjunto de armazenamentos para um conjunto filho e um conjunto pai funcionam independentemente uns dos outros.
- Se um volume tiver várias cópias, então a regulação será feita para o conjunto de armazenamento que atende a cópia primária. A regulação não é aplicável para conjuntos secundários que fazem parte de volumes espelhados ou implementações de cluster estendido.

•

### Um exemplo de chamada para criar um regulador de volume de 10000 IOPs e um limite de largura da banda de 500 MBps para o volume vdisk0

```
mkthrottle -type vdisk -iops 10000 -bandwidth 500 -vdisk vdisk0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para criar o regulador de E/S transferido com um limite de largura da banda de 500 MBps

```
mkthrottle -type offload -bandwidth 500
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para criação de um host com um limite de largura da banda de 100 MBps

```
mkthrottle -type host -bandwidth 100 -host host_Win2012SP2
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para criação de um cluster do host com um limite de largura da banda de 3000 MBps

```
mkthrottle -type hostcluster -bandwidth 3000 -hostcluster 0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para a criação de um grupo de MDisk com um limite de largura da banda de 4000 MBps

```
mkthrottle -type mdiskgrp -bandwidth 4000 -mdiskgrp 0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## ping

Use o comando **ping** para diagnosticar problemas de configuração de IP verificando se o endereço IP especificado está acessível a partir do nó no qual o comando é executado usando o endereço IP especificado.

### Sintaxe

```
➤ ping [-srcip4—source_ipv4_address destination_ipv4_address] [-srcip6—source_ipv6_address destination_ipv6_address] ➤
```

### Parâmetros

**-srcip4** *source\_ipv4\_address destination\_ipv4\_address*

(Obrigatório se **-srcip6** não estiver especificado) Especifica o endereço IPv4 que envia o pacote de ping. O endereço IPv4 já deverá estar ligado a uma porta no nó em que o comando é emitido. Se você não especificar esse parâmetro, deverá especificar **srcip6**.

**-srcip6** *source\_ipv6\_address destination\_ipv6\_address*

(Obrigatório se **-srcip4** não estiver especificado) Especifica o endereço IPv6 que envia o pacote de

ping. O endereço IPv6 já deverá estar ligado a uma porta no nó em que o comando é emitido. Se você não especificar esse parâmetro, deverá especificar **srcip4**.

## Descrição

Este comando verifica se o endereço IP especificado está acessível a partir do nó no qual o comando é executado utilizando o endereço IP especificado.

Use esse comando para efetuar ping a partir de qualquer porta em qualquer nó quando você estiver com logon efetuado no assistente de serviço nesse nó.

## Um Exemplo de Chamada

```
ping -srcip4 192.168.1.51 192.168.1.30
```

A saída resultante

```
PING 192.168.1.51 (192.168.1.51)PING 9.20.136.11 (9.20.136.11) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=1 ttl=249 time=0.690 ms  
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=2 ttl=249 time=0.382 ms  
64 bytes from 192.168.1.51: icmp_seq=3 ttl=249 time=0.311 ms  
  
PING 192.168.1.30 (192.168.1.30)PING 9.20.136.11 (9.20.136.11) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.1.30: icmp_seq=1 ttl=249 time=0.690 ms  
64 bytes from 192.168.1.30: icmp_seq=2 ttl=249 time=0.382 ms  
64 bytes from 192.168.1.30: icmp_seq=3 ttl=249 time=0.311 ms
```

---

## rmiscsistorageport

Use o comando **rmiscsistorageport** para remover sessões estabelecidas do Internet Small Computer System Interface (iSCSI) entre nós do sistema e o destino iSCSI de backend.

## Sintaxe

►►—rmiscsistorageport—*lsiscsistorageport\_row\_id*—————►►

## Parâmetros

*lsiscsistorageport\_row\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID da linha da linha selecionada na saída do comando **lsiscsistorageport**.

## Descrição

Use este comando para remover grupos de caminhos que são estabelecidos após a especificação de **addiscsistorageport** (caminhos não individuais).

Quaisquer dependências devem ser removidas antes de especificar esse comando. O ID da sessão que é listado (após a especificação de **lsiscsistorageport**) é usado para identificar as sessões que devem ser removidas.

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

Primeiro, especifique **addiscsistorageport** para descoberta e **lsiscsistorageport** para mostrar qualquer sessão incluída. Em seguida, especifique **rmiscsistorageport** para remover sessões que são indicadas por ID de visualização 0. Nenhum *tgt\_user\_name* ou *target\_chap* é necessário para descoberta ou estabelecimento de sessão.

```
rmiscsistorageport 0
```

É exibida a seguinte saída detalhada:

```
Sem feedback
```



Para tornar o nó ou caixa do nó especificado offline imediatamente sem limpar o cache ou assegurar que não ocorra perda de dados, execute o comando **rmnode** / **rmnodecanister** com o parâmetro **-force**.

### Pré-requisitos:

Antes de emitir o comando **rmnode** / **rmnodecanister**, execute as seguintes tarefas e leia os seguintes avisos de **Atenção** para evitar perder o acesso aos dados:

### Atenção:

1. A remoção do último nó no cluster destrói o sistema em cluster. Antes de excluir o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster, certifique-se de que deseja destruir o sistema em cluster.
2. Se estiver removendo um único nó ou caixa do nó e o nó ou caixa do nó restante no grupo de E/S estiver online, os dados poderão ficar expostos a um ponto único de falha se o nó ou caixa do nó restante falhar.
3. Este comando pode demorar algum tempo para ser concluído, porque o cache no grupo de E/S para esse nó ou caixa do nó é limpo antes da remoção do nó ou caixa do nó. Se o parâmetro **-force** for usado, o cache não será limpo e o comando será concluído mais rapidamente. No entanto, se o nó ou caixa do nó excluído for o último nó ou caixa do nó no grupo de E/S, usar a opção **-force** resulta no cache de gravação para esse nó ou caixa do nó sendo descartado em vez de limpo e pode ocorrer perda de dados. A opção **-force** deve ser usada com cuidado.
4. Se os nós ou as caixas do nó no grupo de E/S estiverem on-line e os volumes já estiverem degradados antes da exclusão do nó ou da caixa do nó, a redundância para os volumes já estará degradada e poderão ocorrer perda de acesso a dados e perda de dados se a opção **-force** for usada.

### Notas:

1. Se estiver removendo o nó ou caixa do nó de configuração, o comando **rmnode** / **rmnodecanister** fará o nó ou caixa do nó de configuração ser movida para um nó ou caixa do nó diferente no sistema em cluster. Este processo pode demorar um tempo curto: geralmente, menos que um minuto. O endereço IP do sistema em cluster permanece inalterado, mas qualquer cliente SSH conectado ao nó ou caixa do nó de configuração pode precisar restabelecer uma conexão. A GUI de gerenciamento reconecta-se ao novo nó ou caixa do nó de configuração de forma transparente.
2. Se este for o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster ou se estiver designado no momento como o nó de configuração, todas as conexões com o sistema serão perdidas. A interface com o usuário e quaisquer sessões de CLI abertas serão perdidas se o último nó ou caixa do nó no sistema em cluster for excluída. Pode ocorrer um tempo limite se um comando não puder ser concluído antes da exclusão do nó ou caixa do nó.

## Um exemplo de chamada para rmnode

```
rmnode 1
```

A saída resultante :

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para rmnodecanister

```
rmnodecanister 1
```

A saída resultante :

Sem feedback

## Um exemplo de chamada

```
rmnode -deactivatespare
```

A saída resultante

Sem feedback

---

## rmportip

Use o comando **rmportip** para remover um endereço Internet Protocol (IP) do Small Computer System Interface (iSCSI) de uma porta Ethernet de nó.

### Sintaxe

```
►►rmportip [-failover] [-ip_6] -node [node_name | node_id] port_id◄◄
```

### Parâmetros

#### **-failover**

(Opcional) Especifica que a informação do endereço IP de failover é removida para a porta especificada.

#### **-ip\_6**

(Opcional) Especifica que o endereço Internet Protocol Versão 6 (IPv6) foi removido para a porta especificada. Se esse parâmetro não for usado, o endereço do Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) será removido por padrão.

#### **-node** *node\_name* | *node\_id*

(Necessário) Especifica o nó com a porta Ethernet a qual o endereço IP está sendo removido.

#### *port\_id*

(Necessário) Especifica em qual porta (1, 2, 3 ou 4) aplicar as alterações .

### Descrição

Esse comando remove um endereço IPv4 ou IPv6 de uma porta Ethernet de um nó.

Antes de desconfigurar um IP de uma porta Ethernet de origem, o sistema verifica se quaisquer sessões estão estabelecidas na porta selecionada para qualquer controlador iSCSI de backend. Deve-se remover as sessões para o controlador iSCSI de backend usando o comando antes de tentar desconfigurar a porta. Quando o último endereço IP (IPv4 ou IPv6) em uma porta é removido, o ID do grupo de portas do host que esteja associado a uma porta iSCSI é removido.

### Um exemplo de chamada para IPv4

```
rmportip -node 1 1
```

A saída resultante:

```
Nenhum feedback
```

### Um exemplo de chamada para IPv6

```
rmportip -node 1 -ip_6 2
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```

---

## rmthrottle

Use o comando **rmthrottle** para remover o objeto do regulador associado a qualquer volume.

## Sintaxe

```
►►—rmthrottle—[ throttle_id | throttle_name ]—————►►
```

## Parâmetros

*throttle\_id | throttle\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do objeto do regulador. O valor deve ser uma sequência numérica ou alfanumérica com até 63 caracteres de comprimento.

## Descrição

Esse comando remove o objeto do regulador associado a um volume especificado.

### Um exemplo de chamada para remover um objeto do regulador com o ID do 2

```
rmthrottle 2
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para remover um objeto do regulador com o nome throttle\_vdisk2

```
rmthrottle throttle_vdisk2
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## setclustertime (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **setclustertime** foi descontinuado. Use o comando **setsystemtime** em vez dele.

---

## setsystemtime

Use o comando **setsystemtime** para configurar o horário para o sistema.

## Sintaxe

```
►►—setsystemtime—-time—time_value—————►►
```

## Parâmetros

**-time** *time\_value*

(Obrigatório) Especifica o horário de acordo com o qual o sistema deve ser configurado. Este valor deve estar no formato a seguir (em que M é o mês, D é o dia, H é a hora, m é o minuto e Y é o ano):

MMDDHHmmYYYY

## Descrição

Este comando configura o horário para o sistema.



## Um Exemplo de Chamada

```
setsystemtime -time 040509142003
```

A saída resultante

Sem feedback

---

## setpwdreset

Use o comando **setpwdreset** para visualizar e mudar o status do recurso de reconfiguração de senha para o nó.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### -disable

Desativa o recurso de reconfiguração de senha, disponível por meio do sistema de menu do painel frontal.

#### -enable

Ativa o recurso de reconfiguração de senha, disponível por meio do sistema de menu do painel frontal.

#### -show

Exibe o status do recurso de reconfiguração de senha, que é enabled ou disabled.

### Descrição

O sistema fornece uma opção para reconfigurar a senha do superusuário do sistema com o valor padrão. Use o sistema de menu do painel frontal.

Esse comando permite acesso se a senha de superusuário do sistema for esquecida. Se esse recurso permanecer ativado, certifique-se de que haja segurança física adequada para o hardware do sistema.

É possível visualizar ou alterar o status desse recurso.

## Um Exemplo de Chamada

```
setpwdreset -show
```

A saída resultante:

Status da senha: [1]

Essa saída significa que o recurso de configuração ou de senha que está disponível no sistema de menu do painel frontal está ativado. Se o status da senha for [0], esse recurso estará desativado.

---

## settimezone

Use o comando **settimezone** para configurar o fuso horário para o sistema.

### Sintaxe

►► `settimezone` — `-timezone` — `timezone_arg` ◀◀

## Parâmetros

**-timezone** *timezone\_arg*

Especifica o fuso horário a ser configurado para o sistema.

## Descrição

(Opcional) Este comando configura o fuso horário para o sistema. Use o parâmetro **-timezone** para especificar o ID numérico do fuso horário que deseja configurar. Emita o comando **lstimezones** para listar os fusos horários que estão disponíveis no sistema. Uma lista de configurações de fusos horários válidas é exibida em uma lista.

Configure o fuso horário para usar ao formatar o log de eventos que é produzido emitindo `dumperrlog`

Emita o comando **showtimezone** para exibir as configurações de fuso horário atuais para o sistema. O ID do sistema e seu fuso horário associado serão exibidos. Emita o comando **setsystemtime** para configurar o horário para o sistema.

## Um Exemplo de Chamada

```
settimezone -timezone 5
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## showtimezone

Use o comando **showtimezone** para exibir as atuais configurações de fuso horário do cluster.

## Sintaxe

►► `showtimezone` — `-nohdr` — `-delim` — *delimitador* ◀◀

## Parâmetros

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo caractere especificado.

## Descrição

Esse comando exibe um fuso horário único e seu ID associado. Essa é a configuração do fuso horário atual para o cluster. É possível visualizar uma lista dos fusos horários disponíveis, executando o comando **lstimezones**. O fuso horário pode ser alterado executando o comando **settimezone**.

## Um Exemplo de Chamada

```
showtimezone -delim :
```

A saída resultante:

```
id:timezone  
522:UTC
```

---

## startstats

Use o comando **startstats** para modificar o intervalo no qual as estatísticas por nó para volumes, discos gerenciados (MDisks) e nós são coletadas.

## Sintaxe

```
►►—startstats—interval—time_in_minutes—◀◀
```

## Paramêtros

**-interval** *time\_in\_minutes*

(Obrigatório) Especifica o tempo em minutos. Este é o intervalo de tempo entre a reunião de estatísticas, de 1 a 60 minutos, em incrementos de 1 minuto.

## Descrição

A execução do comando **startstats** reconfigura o cronômetro das estatísticas como zero e fornece um novo intervalo para coleta da amostra. As estatísticas são coletadas no final de cada período de amostragem, conforme especificado pelo parâmetro **-interval**. Essas estatísticas são gravadas em um arquivo, com um novo arquivo criado no final de cada período de amostra. Arquivos separados são criados para MDisks, volumes e estatísticas do nó.

Os arquivos gerados são gravados no diretório `/dumps/iostats`.

No máximo 16 arquivos são armazenados no diretório de uma vez para cada tipo de arquivo de estatísticas, por exemplo:

```
Nm_stats_nodepanelname_date_time  
Nv_stats_nodepanelname_date_time  
Nn_stats_nodepanelname_date_time
```

Os arquivos de estatísticas são criados para todos os intervalos de tempo. Antes de o 17º arquivo para cada tipo ser criado, o arquivo mais antigo desse tipo é excluído.

Esses arquivos podem ser listados usando o comando **lsdumps**.

A seguinte convenção de nomenclatura é usada para esses arquivos:

*stats\_type\_stats\_nodepanelname\_date\_time*

Em que:

- O valor para *stats\_type* é Nm para discos gerenciados, Nv para volumes e Nn para estatísticas de nó.
- O valor para *nodepanelname* é o nome do painel do nó de configuração atual.

- O valor para *date* está no formato de yymmdd.
- O valor para *time* está no formato de hhhmmss.

Este é um exemplo de:

- Um nome de arquivo de estatísticas de disco gerenciado: Nm\_stats\_000229\_031123\_072426
- Um nome de arquivo de estatísticas de volume: Nv\_stats\_000229\_031123\_072426
- Um nome de arquivo de estatísticas de nó: Nn\_stats\_000229\_031123\_072426

As estatísticas são coletadas para cada disco gerenciado e registradas no arquivo Nm\_stats\_nodepanelname\_date\_time, incluindo as informações estatísticas a seguir:

- O número de comandos de leitura e gravação de SCSI que são processados durante o período de amostra
- O número de blocos de dados que são lidos e gravados durante o período de amostra
- Por MDisk, tempos de resposta acumulativos externos de leitura e gravação em milissegundos
- Por MDisk, tempos de resposta acumulativos enfileirados de leitura e gravação

As estatísticas são coletadas para cada volume e registradas no arquivo Nv\_stats\_nodepanelname\_date\_time, incluindo as informações estatísticas a seguir:

- O número total de comandos de leitura e gravação de SCSI processados
- A quantia total de dados lidos e gravados
- Tempo de resposta cumulativo de leitura e gravação em milissegundos
- Informações estatísticas sobre o uso de cache de leitura ou gravação
- Espelhamento de estatísticas que incluem latência

As estatísticas são coletadas para o nó do qual o arquivo de estatísticas foi originado e essas estatísticas são registradas no arquivo Nn\_stats\_nodepanelname\_date\_time, incluindo informações estatísticas a seguir:

- A figura de uso para o nó do qual o arquivo de estatística foi obtido
- A quantia de dados transferida e recebida de cada porta no nó para outros dispositivos na SAN
- Quaisquer informações estatísticas sobre comunicação com outros nós na malha

## Um Exemplo de Chamada

```
startstats -interval 25
```

A saída do resultado:

```
Sem feedback
```

---

## stopstats (Descontinuado)

O comando **stopstats** foi descontinuado. Não é mais possível desativar a coleção de estatísticas.

---

## stopcluster (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **stopcluster** foi descontinuado. Use o comando **stopsystem** em vez dele.

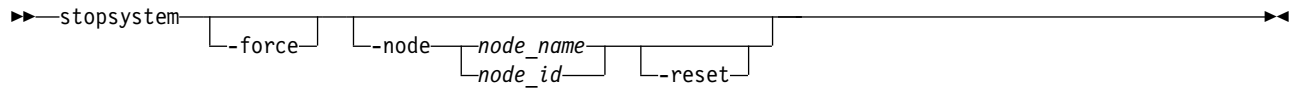
---

## stopsystem

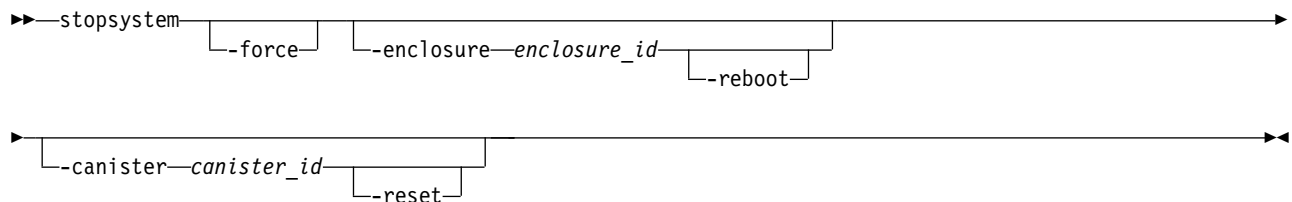
Use o comando **stopsystem** para encerrar um único nó ou todo o sistema em cluster de maneira controlada. Ao emitir este comando, é solicitada a confirmação de intenção do processamento do comando.

## Sintaxe

Esse diagrama é para qualquer nó ou caixa do nó do Spectrum Virtualize.



Esse diagrama destina-se a gabinetes de armazenamentos FlashSystem com módulos IBM FlashCore.



## Paramêtros

### -force

(Opcional) Especifica que o nó que está sendo encerrado é o último nó on-line em determinado grupo de E/S. O parâmetro **-force** também substitui a verificação executada por esse comando. O parâmetro substitui as duas verificações a seguir:

- Se o comando resultar em volumes no estado offline, o comando falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja usado.
- Se o nó que estiver sendo encerrado for o último nó online no grupo de E/S, o comando falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja usado.

Se você usar o parâmetro **-force** como resultado de um erro de volumes offline, você forçará o encerramento do nó, mesmo se ele for o último nó online no grupo de E/S.

**Lembre-se:** O parâmetro **-force** deve sempre ser usado com cuidado.

### -node node\_name | node\_id

(Opcional) Especifica o nó que você deseja encerrar. É possível especificar um dos valores a seguir:

- O nome do nó ou rótulo que você designou quando incluiu o nó no sistema.
- O ID de nó designado para o nó (não o nome universal do nó).

Se você especificar **-node node\_name | node\_id**, apenas o nó especificado será encerrado; caso contrário, o sistema inteiro será encerrado.

### -enclosure enclosure\_id

(Opcional) Desliga o gabinete especificado (se **-canister** não for especificado).

**Lembre-se:** A utilização desse parâmetro requer o uso de **-force**.

Esta palavra-chave é mutuamente exclusiva com **-node**, mas pode ser usada com **-reset** e **-reboot**.

**Nota:** Esse parâmetro se aplica a gabinetes flash gerenciados.

### -reboot

(Opcional) Reinicializa uma caixa ou um gabinete especificado. Deve ser usado com **-enclosure enclosure\_id**.

Se especificados com **-force**, os serviços de E/S serão interrompidos.

**-canister** *canister\_id*

(Opcional) Desativa a caixa especificada. Essa palavra-chave deve ser usada com **-enclosure**.

**Lembre-se:** A utilização desse parâmetro requer o uso de **-force** se alguma outra caixa não estiver online.

Esta palavra-chave é mutuamente exclusiva com **-node**, mas pode ser usada com **-reset** e **-reboot**.

**Nota:** Esse parâmetro se aplica a caixas flash gerenciadas.

**-reset**

(Optional) Reinicialização recuperável de um nó especificado. Deve ser usado com **-node** *node\_id/node\_name*.

(Opcional) Reconfigura temporariamente uma caixa ou nó específico. Deve ser usado com **-canister** *canister\_id* ou **-node** *node\_id/node\_name*, onde aplicável.

## Descrição

Utilize este comando para encerrar um único nó ou o sistema em cluster inteiro de uma maneira controlada. Você é avisado com uma confirmação de intenção (para processar o comando) quando você especificar este comando.

Se você inserir esse comando sem parâmetros, o sistema inteiro será encerrado. Todos os dados são limpos antes de a energia ser cortada.

Se inserir esse comando com um ID de nó ou nome do nó, o nó especificado será encerrado. Depois que o comando for concluído, o nó restante no grupo de E/S entrará no modo write-through até a energia do nó ser restabelecida e o nó se une novamente ao sistema.

A inserção de y ou Y na mensagem de confirmação processa o comando. Nenhum feedback é exibido. A inserção de algo diferente de y ou Y resulta no não processamento do comando. Nenhum feedback é exibido.

Se você precisar encerrar o sistema inteiro ou um único nó, use este comando em vez de usar o botão de energia nos nós ou desligue as fontes de alimentação principais para o sistema.

**Atenção:** Não desligue a fonte de alimentação ininterrupta ou remova o cabo de energia do nó.

**Storwize V7000:** Se for necessário encerrar o sistema ou um único nó, use esse comando, em vez de usar o botão de energia das fontes de alimentação ou de desligar as principais fontes de alimentação do sistema.

Antes de encerrar um nó ou sistema, atenda aos seguintes requisitos:

1. Coloque em modo quiesce todas as operações de E/S que estiverem destinadas a esse nó ou sistema. Se não colocar em modo em quiesce, as operações de E/S com falha poderão ser relatadas para seus sistemas operacionais do host.
2. Pare todas as operações de FlashCopy, Metro Mirror, Global Mirror e de migração de dados.
3. Certifique-se de que todas as operações de exclusão assíncronas tenham sido concluídas.

Usar esse comando para encerrar um nó único falhará se o encerramento do nó tornar quaisquer volumes inacessíveis ou se ele for o último nó no grupo de E/S. Se ainda for necessário encerrar o nó, será possível usar a opção **-force** para substituir essas verificações.

**Importante:** É possível especificar **stopsystem -node -reset** para reiniciar o processo de E/S.

## Um Exemplo de Chamada

```
stopssystem
```

O prompt de confirmação a seguir é exibido:

```
Tem certeza de que deseja continuar com o encerramento?
```

Selecione yes para confirmar ou no para cancelar.

## Um Exemplo de Chamada

```
stopssystem -node 3
```

O prompt de confirmação a seguir é exibido:

```
Tem certeza de que deseja continuar com o encerramento?
```

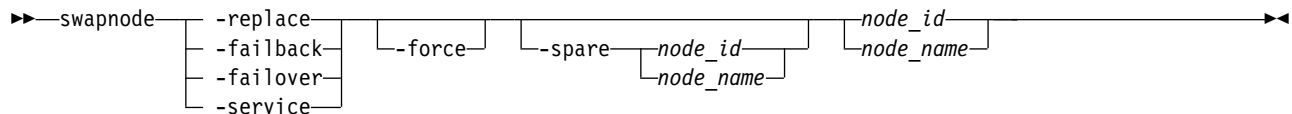
Selecione yes para confirmar ou no para cancelar.

---

## swapnode

Use o comando **swapnode** para trocar e manter nós sem interrupção às portas de destino virtualizadas associadas ao nó especificado.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-replace | -failback | -failover | -service**

(Obrigatório) Especifica se substituir ou atender um nó selecionado. Os valores são os seguintes:

- **-replace** substitui um nó off-line especificado por um candidato adequado.
- **-failback** substitui um sobressalente (que está sendo usado) pelo nó original que estiver substituindo.
- **-failover** substitui um nó por um sobressalente, mesmo que ele esteja on-line.
- **-service** coloca um nó no estado de serviço após o sistema acionar um failover por causa de qualquer porta Virtualização de ID da Porta N (NPIV).

#### **-force**

(Opcional) Especifica que um nó seja removido, mesmo que ocorra uma interrupção no E/S do sistema host como resultado disso.

**Importante:** Especificar **-force** pode resultar em uma perda de acesso. Use-o somente sob orientação das informações do suporte do seu produto.

#### **-spare node\_id | node\_name**

(Opcional) Especifica o ID ou nome do nó sobressalente a ser usado como um substituto. Esse parâmetro deve ser especificado com **-failover**.

**Nota:** O valor para o ID deve ser maior que 1, já que o sobressalente nunca é o primeiro nó no sistema em cluster.

#### **node\_id | node\_name**

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do nó que está sendo trocado ou consertado.

## Descrição

Esse comando troca e mantém nós sem interrupção às portas de destino virtualizadas associadas ao nó especificado.

Especifique **-replace** para o sistema substituir o nome, o grupo de E/S e os valores de site associados à inclusão de um nó (usando o comando **addnode**). Esses valores são obtidos a partir do nó que está sendo substituído. O nó existente é especificado explicitamente e um nó candidato com o mesmo valor de WWNN é escolhido.

**Lembre-se:** A especificação de **-replace** poderá ser usada se você não desejar especificar **rmnode** para um nó on-line (que excluiria o nó do sistema em cluster).

**Importante:** As portas de destino virtualizadas de NVMe não são suportadas em alguns adaptadores Fibre Channel. Antes de usar a CLI, verifique a configuração do nó sobressalente.

### Um exemplo de chamada para substituir um nó off-line

```
swapnode -replace 2
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para substituir o nó 2 por um nó sobressalente 3

```
swapnode -failover -spare 3 2
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback



---

## Capítulo 8. Comandos de Diagnóstico e de Auxílio de Serviço do Sistema em Cluster

Use os comandos de diagnóstico do sistema em cluster e de auxílio de serviço para diagnosticar e localizar problemas do sistema.

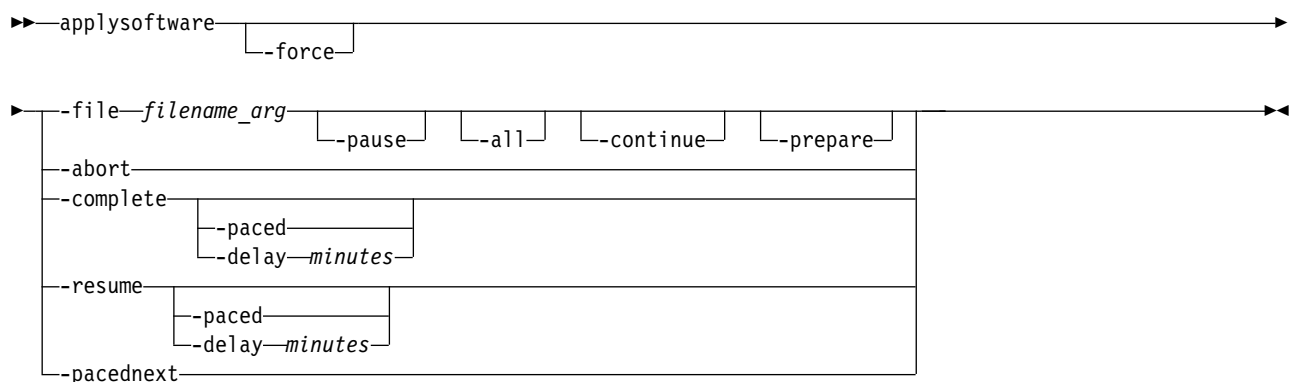
O sistema permite executar a atividade do serviço, como a determinação de problema e as atividades de reparo, com um conjunto limitado de ferramentas da linha de comandos. Quando você está conectado na função de administrador, todas as atividades de linha de comandos são permitidas. Quando você está conectado na função de serviço, apenas aqueles comandos que são necessários para serviço são ativados. Os comandos de diagnóstico do sistema e auxílio de serviço se aplicam à função de serviço.

---

### applysoftware

Use o comando **applysoftware** para atualizar o sistema para um novo nível de código.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

##### -force

(Opcional) Especifica que a atualização ou a interrupção deve continuar, mesmo se houver falta de redundância no sistema. A desativação da verificação de redundância pode causar perda de dados ou perda de acesso aos dados. Use o parâmetro **force** com o parâmetro **abort** se um ou mais dos nós estiver offline.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

##### -file filename\_arg

(Obrigatório) Especifica o nome do arquivo do pacote de atualização de instalação. Copie o pacote de atualização para o nó de configuração antes de executar o comando **applysoftware**.

**Nota:** O parâmetro **file** não pode ser usado com o parâmetro **abort**.

##### -pause

(Opcional) Especifica que o upgrade simultâneo de um nó é pausado na metade do caminho. Este parâmetro deve ser especificado com **-file**.

#### **-all**

(Opcional) Especifica que o upgrade simultâneo de um nó é pausado antes que o nó fique off-line para um upgrade. Este parâmetro deve ser especificado com **-file**.

#### **-continue**

(Opcional) Especifica que o upgrade simultâneo continua.

#### **-prepare**

(Opcional) Prepara o sistema para uma atualização no nível de código manual.

**Nota:** É possível:

- Usar o parâmetro **prepare** com o parâmetro **file**.
- Não usar o parâmetro **prepare** com o parâmetro **abort**.
- Não usar o parâmetro **force** com o parâmetro **prepare** para acessar o status preparado.

#### **-abort**

(Obrigatório para parar uma atualização) Especifica que uma atualização paralisada ou preparada foi interrompida, retornando o sistema ao nível de código original.

**Nota:** O parâmetro **abort** pode ser usado com o parâmetro **force**, mas não com os parâmetros **file** ou **prepare**.

O parâmetro **abort** também pode ser usado quando o comando **lupdate** relata um status de:

- `prepare_failed`
- `prepared` (se todos os nós estiverem online)

#### **-complete**

(Obrigatório para concluir uma atualização) Especifica que o processo de conclusão da atualização foi iniciado. Especifique **-paced** para que o processo de conclusão da atualização seja compassado. (Esse processo é automático ou compassado).

#### **-resume**

(Necessário para resumir uma atualização) Resume uma atualização automática paralisada, cancelamento de atualização ou processo de conclusão de atualização tentando novamente a etapa que paralisou. Especifique **-paced** para que o processo de atualização seja compassado.

#### **-paced**

(Opcional) Especifica que a conclusão da atualização está compassada. O sistema não torna automaticamente nenhum nó off-line - deve-se especificar **-pacednext** para indicar que o próximo nó da atualização compassada está atualizado. Especifique **-resume** para que o processo de atualização seja retomado.

#### **-pacednext**

(Necessário se **-paced** for especificado e você quiser que o próximo nó seja atualizado) Especifica que o próximo nó que é parte de uma atualização compassada seja atualizado.

#### **-delay *minutes***

(Opcional) Especifica que os clientes podem sobrescrever o atraso de 30 minutos padrão na metade do caminho de um CCU.

## **Descrição**

Esse comando inicia o processo de atualização do sistema para um novo nível de código. O comando **applysoftware** aplica um nível de código ao nó como uma ação de serviço (atualização compassada) para atualizar o nó específico ou como um processo de atualização automática que atualiza todos os nós em um sistema.

O comando **applysoftware** não pode ser usado no estado de serviço, o que significa que o sistema deve estar em execução para que o comando seja usado e bem-sucedido. Esse comando é síncrono e, portanto, reporta sucesso ou falha.

O pacote de códigos conforme especificado pelo nome do arquivo deve, primeiro, ser copiado para o nó de configuração atual no diretório /home/admin/update; use o aplicativo de cópia segura (scp) PuTTY para copiar o arquivo.

Se o comando **applysoftware** for bem-sucedido, o comando **lsupdate** relatará que o status é preparado. Se o comando **applysoftware** falhar, o comando **lsupdate** relatará que o status é inativo.

Se especificado, o parâmetro **prepare** deverá ser bem-sucedido para atualizar com sucesso. É recomendado usar o mesmo pacote para a preparação que a atualização real. O parâmetro **prepare** pode ser cancelado usando o parâmetro abort (mesmo após o sistema estar preparado), contanto que o comando **lsupdate** relate o status como preparado.

**Importante:** O parâmetro **prepare** pode expirar. Se o tempo limite for atingido, o parâmetro **prepare** causará uma condição assíncrona e o comando **lsupdate** relatará o status de preparação como preparing. Se isso acontecer, espere até que **lsupdate** relate a atualização como preparada antes de continuar com o processo de atualização manual.

O comando será concluído assim que o processo de atualização for bem-sucedido. O comando falha e o pacote de atualização será excluído se:

- O pacote especificado falha uma verificação de integridade devido à distorção.
- Qualquer nó no sistema possui um tipo de hardware que não é suportado pelo novo código.
- O novo nível de código não suportar atualizações do código atualmente instalado.
- O nível de código de um sistema remoto for incompatível com o novo código.
- Existem volumes dependentes do status de um nó.

**Nota:** O parâmetro **force** poderá ser usado para substituir esses cenários se você estiver preparado para perder o acesso aos dados durante a atualização. Antes de continuar, use o comando **lsdependentvdisks** com o parâmetro **node** para listar os volumes que dependem do nó no momento em que o comando for executado. Se o comando retornar um erro, mova os discos quorum para discos gerenciados que estão acessíveis em todos os nós. Execute novamente o comando até que nenhum erro seja retornado.

A atualização real é concluída de forma assíncrona.

## Um Exemplo de Chamada

```
applysoftware -file filename_arg
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
applysoftware -prepare -file INSTALL_6.4.0.0
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -abort`

A saída do resultado:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -file softwareupdate`

A saída do resultado:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -complete -force`

A saída do resultado:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -resume -paced`

A saída do resultado:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -pacednext -force`

A saída resultante:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -file jvardee1 -pause`

A saída resultante:

Sem feedback

### **Um Exemplo de Chamada**

`applysoftware -file zibrav22 -all`

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
applysoftware -continue
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
applysoftware -resume -delay 20
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## catterlog (Descontinuado)

O comando **catterlog** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lsevenlog**.

---

## catterlogbyseqnum (Descontinuado)

O comando **catterlogbyseqnum** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lsevenlog**.

---

## cherrstate (Descontinuado)

O comando **cherrstate** foi descontinuado. Em vez disso, use o comando **cheventlog**.

---

## chdnsserver

Use o comando **chdnsserver** para mudar um endereço ou nome ou endereço de protocolo da Internet (IP) do servidor de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) em um sistema.

### Sintaxe

```
➤—chdnsserver—[—ip—ip_address—][—name— dns_name—][ dns_name | dns_id—]➤
```

### Parâmetros

**-ip** *ip\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IP do servidor DNS. O valor deve estar no formato IPv4 ou IPv6 padrão.

**-name** *DNS\_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo para o servidor DNS do sistema que está sendo alterado.

*dns\_name* | *dns\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome exclusivo do DNS associado ao servidor DNS sendo alterado.

### Descrição

Esse comando muda os parâmetros do servidor DNS (como um nome ou endereço IP).

## Um Exemplo de Chamada

```
chdnsserver -ip 192.168.48.220 1
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chdnsserver -name dns1 1
```

A saída resultante :

No feedback

---

## cheventlog

Use o comando **cheventlog** para modificar eventos no log de eventos.

### Sintaxe

```
►► cheventlog --fix sequence_number ◀◀
```

### Paramêtros

**-fix** *sequence\_number*

(Obrigatório) Marcar um evento não fixo como fixo.

### Descrição

**Importante:** É necessário especificar o parâmetro **-fix**.

### Exemplo de Chamada para Marcar um Evento Fixo

```
cheventlog -fix 120
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## chsyslogserver

Use o comando **chsyslogserver** para modificar os parâmetros de um servidor syslog existente.

### Sintaxe

```
►► chsyslogserver [ --name server_name ] [ --ip ip_address ] [ --facility facility ]
[ --error on | off ] [ --warning on | off ] [ --info on | off ] [ --cadf on | off ]
[ syslog_server_name ]
[ syslog_server_id ] ◀◀
```

### Paramêtros

**-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica um nome a ser designado para o servidor syslog. O nome deve ser exclusivo. Quando especificar um nome do servidor, syslog será uma palavra reservada.

**-ip** *ip\_address*

(Opcional) Especifica um endereço IP a ser designado para o servidor syslog. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

**-facility** *facility*

(Opcional) Especifica um número de recurso para identificar a origem da mensagem para o servidor de recebimento. Os servidores configurados com valores da instalação de 0 - 3 recebem mensagens syslog em formato conciso. Os servidores configurados com valores da instalação de 4 - 7 recebem mensagens syslog no formato totalmente expandido. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com **-cadf**.

**-error on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como **on**, as notificações de erro são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como **off**, as notificações de erro não são enviadas para o servidor syslog.

**-warning on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como **on**, as notificações de aviso são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como **off**, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor syslog.

**-info on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como **on**, as notificações de informações são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como **off**, as notificações de informações não são enviadas para o servidor syslog.

**-cadf on | off**

(Opcional) Especifica que o relatório de dados de Cloud Auditing Data Federation (CADF) seja ativado ou desativado. Quaisquer notificações do syslog enviadas para o servidor são formatadas para o padrão da CADF. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com **-facility**.

*syslog\_server\_name | syslog\_server\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor a ser modificado.

## Descrição

Use esse comando para alterar as configurações de um servidor syslog existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssyslogserver** para obter esse ID.

Se você desativar as notificações CADF para um servidor syslog que tem notificação CADF ativada, o valor da instalação deverá ser configurado como 0.

## Um Exemplo de Chamada

```
chsyslogserver -facility 5 2
```

A saída do resultado:

```
No feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chsyslogserver -cadf on 0
```

A saída do resultado:

```
No feedback
```

---

## clearerrlog

Use o comando **clearerrlog** para limpar todas as entradas a partir do log de eventos incluindo eventos de status e qualquer erro não corrigido.

## Sintaxe

```
►► clearerrlog ─┬─ force ─┴─►►
```

## Paramêtros

### -force

(Opcional) Especifica que o comando **clearerrlog** seja processado sem solicitações de configuração. Se o parâmetro **-force** não for fornecido, é solicitada a confirmação que deseja limpar o log.

## Descrição

Esse comando limpa todas as entradas a partir do log de eventos. As entradas são limpas mesmo se houver eventos não corrigidos no log. Elas também limpam quaisquer eventos de status que estão no log.

**Atenção:** Esse comando é destrutivo. Use-o somente quando você tiver reconstruído o sistema em cluster ou corrigido um problema grave que causou entradas no log de eventos que você não deseja corrigir manualmente.

## Um exemplo de chamada

```
clearerrlog -force
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## cpfabricdumps (Descontinuado)

O comando **cpfabricdumps** foi descontinuado. Em vez disso, use o comando **cpdumps**.

---

## dumperrlog

Use o comando **dumperrlog** para efetuar dump de conteúdos do log de eventos em um arquivo de texto.

## Sintaxe

```
►► dumperrlog ─┬─ prefix─filename_prefix─┴─►►
```

## Paramêtros

### -prefix filename\_prefix

(Opcional) É criado um nome de arquivo a partir do prefixo, além de um registro de data e hora e que tem o seguinte formato:

*prefix\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS*

em que *NNNNNN* é o nome do painel frontal do nó.

**Nota:** Se o parâmetro **-prefix** não for fornecido, o dump é direcionado para um arquivo com um prefixo definido pelo sistema de **errlog**.



## Descrição

Quando executado sem parâmetros, esse comando efetua dump do log de eventos do sistema em um arquivo usando um prefixo fornecido pelo sistema de `errlog`, que inclui o ID do nó e o registro de data e hora. Quando um prefixo de nome de arquivo é fornecido, a mesma operação é executada, mas os detalhes são armazenados no diretório de dumps, em um arquivo cujo nome é iniciado com o prefixo especificado.

Um máximo de dez arquivos de dump de log de eventos é mantido no sistema. Quando o décimo primeiro dump é formado, o arquivo dump mais antigo existente é sobrescrito.

Arquivos de dump de log de eventos são gravados em `/dumps/errlogs`. O conteúdo desse diretório pode ser visualizado usando o comando **`lsdumps`**.

Nenhum arquivo é excluído dos outros nós até a emissão do comando **`cleardumps`**.

**Nota:** A família DMP é impressa no final de todos os eventos no log de eventos.

## Um Exemplo de Chamada

```
dumperrlog -prefix testerrorlog
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## finderr

Use o comando **`finderr`** para analisar o log de eventos para o evento não corrigido de gravidade mais alta.

## Sintaxe

►►—finderr—◀◀

## Parâmetros

Nenhuma

## Descrição

O comando varre o log de eventos para qualquer evento não corrigido. Dada uma ordem de prioridade dentro do código, o evento não corrigido de prioridade mais alta será retornado à saída padrão.

É possível usar esse comando para determinar a ordem na qual o evento de log deve ser corrigido.

## Um Exemplo de Chamada

```
finderr
```

## A saída resultante

O código de  
evento não corrigido de prioridade mais alta é [1010]

---

## setevent (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **setevent** foi descontinuado. A notificação por SNMP pode ser configurada usando os seguintes comandos: **svctask mksnmpserver**, **svctask chsnmpserver**, **svctask rmsnmpserver** e **svcinfo lssnmpserver**.

---

## lscimomdumps (Descontinuado)

O comando **lscimomdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

## lscopystatus

Use o comando **lscopystatus** para determinar se há cópias de arquivos atualmente em andamento.

### Sintaxe

```
➤ lscopystatus [-nohdr] [-delim delimitador] ➤
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Este comando exibe um indicador que mostra se uma cópia de arquivo está em andamento. Apenas um arquivo pode ser copiado no sistema em cluster por vez.

### Um exemplo de chamada

```
lscopystatus
```

A saída resultante:

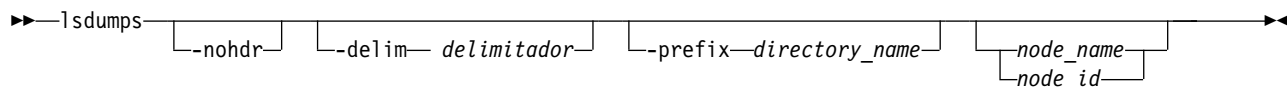
```
status
ativo
```

---

## lsdumps

Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um diretório de dumps específico em um dos nós no sistema.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-prefix directory\_name**

(Opcional) Especifica o nome do diretório para o qual listar arquivos. O padrão é o diretório `/dumps`. Nomes de diretório válidos:

- `/dumps`
- `/dumps/audit`
- `/dumps/cimom`
- `/dumps/cloud`
- `/dumps/easytier`
- `/dumps/elog`
- `/dumps/feature`
- `/dumps/iostats`
- `/dumps/iotrace`
- `/dumps/mdisk`
- `/home/admin/update`
- `/dumps/drive`
- `/dumps/enclosure`

### *node\_name | node\_id*

(Opcional) Especifica o ID ou nome de nó para o qual listar os dumps disponíveis. Se você não especificar um nó, os dumps disponíveis no nó de configuração serão listados.

## Descrição

Este comando exibe uma lista de arquivos que são detectados por um nó. É possível especificar o nome do diretório para o qual listar arquivos e o nome ou ID do nó. Se nenhum diretório for especificado, o diretório `/dumps` será usado.

Os arquivos são listados por ordem de horário de criação, com os arquivos mais antigos listados primeiro.

Use o comando **lsdumps** com o parâmetro opcional **prefix** para especificar um diretório. Se nenhum diretório for especificado, /dumps será usado como padrão. Use o parâmetro opcional *node\_id\_or\_name* para especificar o nó para o qual listar os dumps disponíveis. Se você não especificar um nó, os dumps disponíveis no nó de configuração serão listados.

## Um Exemplo de Chamada para Listar os Arquivos em /dumps no Nó de Configuração

1sdumps

A saída resultante:

```
id  filename
0   svc.config.cron.bak_node1
1   svc.config.backup.xml_node1
2   recover.110584.100116.035201
3   dump.110584.100118.051550
4   ethernet.aabbbbX-1.trc
```

### Um exemplo de chamada para listar os arquivos em /dumps/easytier no nó de configuração

```
lsdumps -prefix /dumps/easytier/ node 1
```

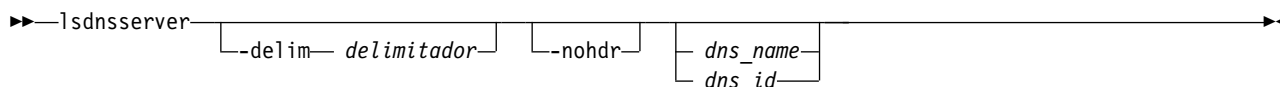
A saída resultante:

```
id  filename
0  dpa_heat.78RE5LV-1.150705.074636.data
1  dpa_log 78RE5LV-1 20150707062320 00000000.xml.gz
```

## Isdnserver

Use o comando **lsdnsserver** para listar informações para quaisquer servidores de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) no sistema.

## Sintaxe



## Paramêtros

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

```
dns name | dns id
```

(Optional) Especifica o nome ou ID do servidor DNS para o qual exibir detalhes. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando lista informações para quaisquer servidores DNS no sistema.

Este valor fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Tabela 63. *lsdnserver output*

Atributo	Description (Descrição)
id	Indica o ID do servidor DNS. O valor deve ser um número.
name	Indica o nome do servidor DNS. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
type	Indica o tipo de endereço de protocolo da Internet (IP) do servidor DNS. O valor deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 padrão.
IP_address	Indica o endereço IP do servidor DNS. O valor deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 padrão.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdnserver
```

A saída resultante :

id	name	type	IP_address
0	DNS1	ipv6	2801:0000:0000:0000:0000:0000:0100
1	DNS2	ipv4	192.168.44.34

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsdnserver 1
```

A saída resultante :

```
id 1
name DNS2
type ipv4
IP_address 192.168.44.34
```

---

## lserrlogbyfcconsistgrp (Descontinuado)

O comando **lserrlogbyfcconsistgrp** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog** .

---

## lserrlogbyfcmap (Descontinuado)

O comando **lserrlogbyfcmap** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog** .

---

## lserrlogbyhost (Descontinuado)

O comando **lserrlogbyhost** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog** .

---

## lserrlogbyiogrp (Descontinuado)

O comando **lserrlogbyiogrp** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog** .

---

## lserrlogbymdisk (Descontinuado)

O comando **lserrlogbymdisk** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog** .

---

## lserrlogbymdiskgrp (Descontinuado)

O comando **lserrlogbymdiskgrp** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog** .

---

## lserrlogbynode (Descontinuado)

O comando **lserrlogbynode** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog**.

---

## lserrlogbyrconsistgrp (Descontinuado)

**Atenção:** O comando **lserrlogbyrconsistgrp** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog**.

---

## lserrlogbyrrelationship (Descontinuado)

O comando **lserrlogbyrrelationship** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **lseventlog**.

---

## lserrlogbyvdisk (Descontinuado)

O comando **svcinfo lserrlogbyvdisk** foi descontinuado. Use o comando **svcinfo lseventlog**.

---

## lserrlogdumps (Descontinuado)

O comando **lserrlogdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

## lsfeaturedumps (Descontinuado)

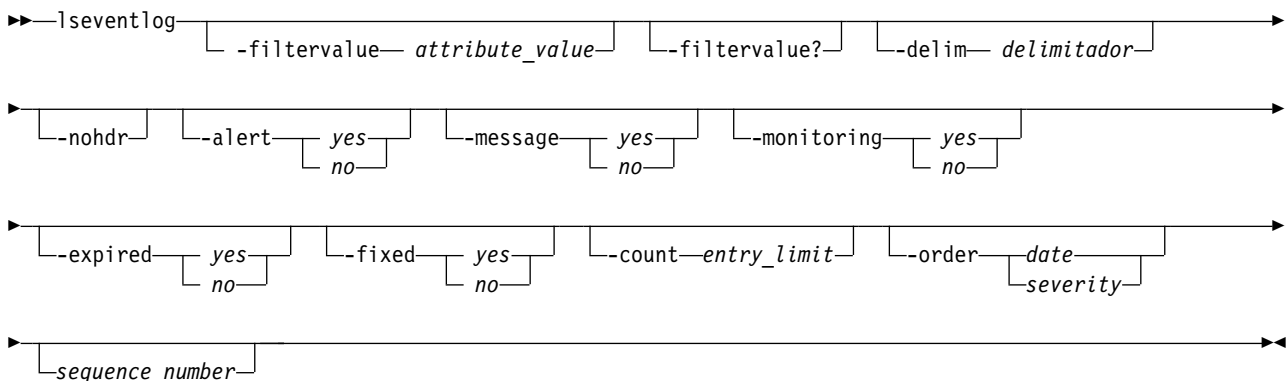
O comando **lsfeaturedumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

## lseventlog

Use o comando **lseventlog** para exibir uma visualização concisa do log de eventos do sistema, ou uma visualização detalhada de uma entrada do log.

### Sintaxe



### Parâmetros

**-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas na CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, deverá colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:

```
lsseventlog -filtervalue "object_name=ob*"
```

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-alert yes | no**

(Opcional) Inclui (ou exclui) eventos com o status *alert*.

**-message yes | no**

(Opcional) Inclui eventos com o status *message*.

**-monitoring yes | no**

(Opcional) Inclui eventos com o status *monitoring*.

**-expired yes | no**

(Opcional) Inclui (ou exclui) eventos com o status *expired*.

**-fixed yes | no**

(Opcional) Inclui (ou exclui) eventos com o status *fixed*.

**-count entry\_limit**

(Opcional) Indica o número máximo de eventos a serem exibidos.

**-order date | severity**

(Opcional) Indica a ordem na qual os eventos devem estar. A classificação por *date* exibe primeiro os eventos mais antigos. A ordenação por gravidade exibe primeiro os eventos com a gravidade mais alta. Se múltiplos eventos tiverem a mesma gravidade, eles serão ordenados por data, com o evento mais antigo exibido primeiro.

A lista a seguir mostra a ordem de gravidade, começando com o mais grave:

1. Alertas não corrigidos (classificados por código de erro; o código de erro mais baixo tem a mais alta gravidade)
2. Mensagens não corrigidas
3. Eventos de monitoramento (classificados por código de erro; o código de erro mais baixo tem a mais alta gravidade)
4. Eventos expirados
5. Alertas e mensagens corrigidos

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**  
*attribute=value*:

- copy\_id
- error\_code
- event\_count
- event\_id
- fixed
- last\_timestamp
- object\_id
- object\_name
- object\_type
- report\_node
- reporting\_node\_name
- root\_sequence\_number
- sequence\_number status

*sequence\_number*

(Opcional) Indica se o comando deve exibir uma visualização completa do evento.

## **Descrição**

Esse comando exibe uma visualização concisa do log de evento do sistema ou uma visualização detalhada de uma entrada do log. É possível classificar os eventos e as entradas por gravidade ou idade.

Os valores padrão para os eventos incluídos são:

- alert=yes
- expired=no
- fixed=no
- message=yes
- monitoring=no

A Tabela 64 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

*Tabela 64. Saída de **lsevenlog***

Atributo	Descrição	Valor
machine_type	Indica o tipo de máquina e o número do modelo do nó.	O valor é uma sequência alfanumérica com até 7 caracteres.
número de série	Indica o número de série do nó.	O valor é uma sequência alfanumérica com até 7 caracteres.
sequence_number	Indica o número de sequência do evento.	O valor é numérico de 0 a 8000000.
first_timestamp	Indica quando o evento foi incluído no log.	O valor está no formato YYMMDDHHMMSS.
first_timestamp_epoch	Indica quando o evento foi incluído no log (em segundos) após a época ocorrer.	O valor é um valor numérico de 32 bits.
last_timestamp	Indica quando o evento foi atualizado mais recentemente.	O valor está no formato YYMMDDHHMMSS.



Tabela 64. Saída de `lseventlog` (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
last_timestamp_epoch	Indica a atualização mais recente (em segundos) após a época de um evento.	O valor é um valor numérico de 32 bits.
fixed_timestamp	Indica o registro de data e hora quando o evento é corrigido.	O valor está no formato YYMMDDHHMMSS.
fixed_timestamp_epoch	Indica o registro de data e hora (em segundos) quando um evento é corrigido após ocorrer uma época.	O valor é uma sequência numérica.
fru	Indica a unidade substituível em campo (FRU) para erro ou evento; este campo contém FRUs prováveis (separadas por vírgulas).	O valor é uma sequência ASCII com até 255 caracteres.
object_type	Indica o tipo de objeto com o qual o evento é registrado.	Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mdisk</li> <li>• mdiskgrp</li> <li>• volume (or volume copy)</li> <li>• node</li> <li>• host</li> <li>• io_grp (iogroup em <b>dumperrlog</b>)</li> <li>• fc_consist_grp (fcgrp em <b>dumperrlog</b>)</li> <li>• rc_consist_grp(rcgrp em <b>dumperrlog</b>)</li> <li>• fc_map (fcmap em <b>dumperrlog</b>; <i>flash</i> em <b>catterrlog</b>)</li> <li>• rc_relationship (rcmap em <b>dumperrlog</b>; <i>remote</i> em <b>catterrlog</b>)</li> <li>• cluster</li> <li>• controller (device em <b>catterrlog</b> e <b>dumperrlog</b>)</li> <li>• quorum</li> <li>• migrate</li> <li>• email_server (<i>emailserver</i> em <b>catterrlog</b> e <b>dumperrlog</b>)</li> <li>• enclosure</li> <li>• drive</li> </ul>
object_id	Indica o ID de objeto com o qual o evento é registrado.	O valor é um valor numérico de 64 bits. Ele é exibido em decimais para todos os tipos de objeto, exceto para sistemas em cluster.  Para um sistema em cluster, esse valor é hexadecimal, mas estará em branco para eventos com tipos de objeto cluster.
object_name	Indica o nome de objeto com o qual o evento é registrado.	Este valor é o formato de nome do objeto e estará em branco se o objeto foi excluído ou não tiver um nome

Tabela 64. Saída de `lseventlog` (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
copy_id	Indica o ID da cópia de volume com o qual o evento é registrado.	O valor é um valor numérico de 0 a 1 e estará em branco se não for um evento <code>vdiskcopy</code> .
reporting_node_id	Indica o ID do nó que relatou o evento.	O valor é um valor numérico de 64 bits que estará em branco se o evento for relatado pelo sistema em cluster.
reporting_node_name	Indica o nome do nó que relatou o evento.	Este valor é o formato de nome do objeto e estará em branco se o nó for excluído ou se o evento for relatado pelo sistema em cluster.
root_sequence_number	Indica o número de sequência do evento raiz ou casual <b>Importante:</b> Se o evento for causado diretamente por outro evento, o <code>sequence_number</code> do evento relacionado será mostrado aqui.	O valor é um valor numérico de 1 a 8000000; em branco se não houver raiz ou se o evento não for diretamente causado por outro evento.
event_count	Indica o número de eventos relatados que foram combinados neste evento	O valor é um valor numérico de 32 bits.
status	Indica a categoria de evento.	Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• alert</li> <li>• mensagem</li> <li>• monitoring</li> <li>• expired</li> </ul>
fixed	Indica se o evento foi marcado como corrigido (para alertas) ou como leitura (para mensagens).	Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• yes</li> <li>• no (para eventos que não podem ser corrigidos ou não são corrigidos)</li> </ul>
auto_fixed	Indica se o evento está marcado como corrigido pelo código.	Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• yes</li> <li>• no (para eventos que não podem ser corrigidos ou que não estão corrigidos)</li> </ul>
notification_type	Indica o tipo de notificação de eventos.	Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• error</li> <li>• warning</li> <li>• informational</li> <li>• nenhum</li> </ul>
event_id	Indica o ID de evento.	O valor é um valor numérico de 6 dígitos.
event_id_text	Indica a descrição que está associada ao ID do evento.	O valor é um valor de texto com um máximo de 200 bytes.  Isso aparece no idioma solicitado pela CLI.
error_code	Indica o código de erro que está associado a este evento.	O valor é um valor numérico de 4 dígitos, mas estará em branco se não houver código de erro.

Tabela 64. Saída de `lseventlog` (continuação)

Atributo	Descrição	Valor
error_code_text	Indica a descrição que está associada ao código de erro.	O valor é um valor de texto com um máximo de 200 bytes, que estará em branco se não houver código de erro.  Este valor aparece no idioma que é solicitado pela CLI.
description	Indica a descrição que está associada ao evento.  Se o evento tiver um código de erro, esse valor será igual ao do campo <code>error_code_text</code> ; caso contrário, será igual ao do campo <code>event_id_text</code>	Texto (máximo de 200 bytes).
sense1	Indica os dezesseis bytes de dados de controle codificados por hexadecimal; byte menos significativo se encontra à esquerda.	O valor é números hexadecimais de 2 a 16 caracteres que são separados por espaços.
sense2		
sense3		
sense4		
sense5		
sense6		
sense7		
sense8		

## Exemplos de Chamada

Este exemplo mostra eventos de janeiro de 2010:

```
lseventlog -filtervalue 'last_timestamp>=100101000000:last_timestamp<100201000000'
```

Este exemplo mostra todos os 1065 erros não corrigidos, por ordem de ocorrência:

```
lseventlog -filtervalue error_code=1065:fixed=no
```

Este exemplo lista o evento mais crítico:

```
lseventlog -order severity -count 1
```

Este exemplo mostra a visualização concisa:

```
lseventlog
```

```
sequence_number:last_timestamp:object_type:object_id:object_name:copy_id:
status:fixed:event_id:error_code:description
```

```
400:100106132413:vdisk:2:my_vdisk:1:alert:no:060001:1865:
Space Efficient Virtual Disk Copy offline due to insufficient space
401:100106140000:cluster::ldcluster-2::message:no:981001:
:Cluster Fabric View updated by fabric discovery
```

Este exemplo mostra a visualização completa:

```
lseventlog 120
```

```
sequence_number 120
first_timestamp 111130100419
first_timestamp_epoch 1322647459
last_timestamp 111130100419
last_timestamp_epoch 1322647459
object_type node
object_id 1
object_name node1
copy_id
reporting_node_id 1
reporting_node_name node1
```

```

root_sequence_number
event_count 1
status alert
fixed yes
auto_fixed no
notification_type error
event_id 073003
event_id_text More/Less fibre channel ports operational
error_code 1060
error_code_text Fibre Channel ports not operational
machine_type 21458F4
serial_number 75BZPMA
fru none
fixed_timestamp 111202141004
fixed_timestamp_epoch 1322835004

```

```

sense1 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
sense8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

## Issyslogserver

Use o comando **lssyslogserver** para retornar uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores syslog que estarão configurados no sistema em cluster.

### Sintaxe

```

▶▶ lssyslogserver [ -nohdr ] [ -delim delimitador ] [ syslog_server_name | syslog_server_id ]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*syslog\_server\_name* | *syslog\_server\_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um servidor de syslog existente. Quando você usa esse parâmetro, uma visualização detalhada do servidor syslog especificado é retornada. Se você não especificar um nome ou ID de servidor syslog, uma visualização concisa de todos os servidores syslog será exibida.

### Descrição

Use esse comando para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores syslog que estarão configurados no sistema em cluster.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 65. *Issyslogserver output*

Atributo	Description (Descrição)
id	Indica o ID do servidor syslog. O valor deve ser um número.
name	Indica o nome do servidor syslog. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
IP_address	Indica o endereço Internet Protocol (IP) do servidor syslog. O valor deve ser um endereço IP válido.
instalação	Indica o valor da instalação do servidor syslog. O valor deve ser um número de 0 a 7, mas está em branco para um servidor ativado pela notificação CADF.
erro	Indica se as mensagens de erro estão ativas. Os valores são on ou off.
aviso	Indica se as mensagens de aviso estão ativas. Os valores são on ou off.
informativa	Indica se as mensagens informativas estão ativas. Os valores são on ou off.
cadf	Indica se o relatório de dados CADF está ativado ou não para o servidor syslog. Os valores são on ou off.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
Issyslogserver -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:name:IP_address:facility:error:warning:info:cadf
0:syslog0:192.135.60.4::on:on:on:on
1:newserver:192.136.70.7:4:on:off:off:on
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
Issyslogserver 0
```

A saída resultante detalhada:

```
id 0
name syslog0
IP_address 192.135.60.4
instalação
error on
warning on
info on
cadf on
```

## Issoftwaredumps (Descontinuado)

O comando **Issoftwaredumps** foi descontinuado. Use o comando **Isdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

## Issoftwareupgradestatus (Descontinuado)

O comando **Issoftwareupgradestatus** foi descontinuado. Em vez disso, use o comando **Isupdate**.

## Lssystemsupportcenter

Use o comando **lssystemsupportcenter** para listar detalhes sobre servidores de suporte remoto.

## 6Sintaxe

```
►► lssystemsupportcenter [support_center_name] [--nohdr] [--delim=delimiter]
                        [support_center_id]
```

## Parâmetros

`support_center_name` | `support_center_id`

(Opcional) Especifica um nome ou um ID para um servidor de suporte remoto no índice do servidor. O valor para o ID deve ser um número (inteiro) e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica. Este parâmetro exibe uma visualização completa de qualquer valor de nome ou ID configurado.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Este comando lista detalhes sobre servidores de suporte remoto.

Este comando retorna uma visualização sucinta ou detalhada dos servidores de suporte remoto definidos.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 66. Saída `lssystemsupportcenter`*

Atributo	Description
ID	Indica o ID do centro de suporte ou do servidor proxy. O valor deve ser um número (inteiro).
nome	Indica o nome do centro de suporte ou do servidor proxy. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
IP_address	Indica o endereço de Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) ou Versão 6 (IPv6) para o novo centro de suporte ou servidor proxy. O valor deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.
porta	Indica o número da porta para o centro de suporte configurado ou o servidor proxy. O valor deve ser um número (inteiro).
em tempo real	Indica que o servidor de destino é um servidor proxy (e não o centro de suporte). Os valores são yes ou no.

## Um Exemplo de Chamada

`lssystemsupportcenter`

A seguinte saída é exibida:

```
id name IP_address port proxy
0 proxy1 1.2.3.4 9999 yes
1 supportserver2 1.2.3.5 8888 no
2 test_frontend_server 9.51.88.165 1025 no
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lssystemsupportcenter 2
```

A seguinte saída é exibida:

```
id
2
name supportserver2
IP_address 1.2.3.5
port 8888
proxy no
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lssystemsupportcenter -delim :
```

A seguinte saída é exibida:

```
id:name:IP_address:port:proxy
0:proxy1:1.2.3.4:9999:yes
1:supportserver2:1.2.3.5:8888:no
2:test_frontend_server:9.51.88.165:1025:no
```

---

## lsupdate

Use o comando **lsupdate** para exibir o status do upgrade de código de máquina (código) do sistema.

### Sintaxe

```
➤ lsupdate [-nohdr] [-delim delimitador] ➤
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

O comando **applysoftware** é usado para atualizar o código do sistema. A seguir estão os estados de status de upgrade relatados pelo comando **lsupdate**:

**status** Indica o status geral do sistema relacionado à atualização. Os valores são os seguintes:

- **success**, que indica que todas as atividades de atualização estão concluídas.
- **system\_preparing**, que indica que o sistema está preparando uma atualização manual.
- **system\_prepared**, que indica que o sistema está pronto para iniciar uma atualização manual.
- **system\_prepare\_failed**, que indica que o sistema não pôde iniciar uma atualização manual.

**Nota:** Verifique o log de eventos.

- `system_initializing`, que indica que o sistema está lendo nós para uma atualização.
- `system_updating`, que indica que os nós estão sendo atualizados.
- `system_updating_pausing`, que indica que o sistema está pausando antes de continuar a atualização dos nós.

**Nota:** Se você especificar `applysoftware -continue`, o status mudará para `system_updating`.

- `system_committing`, que indica que todos os nós foram atualizados e o sistema está preparando o novo código.
- `system_stalled`, que indica que uma atualização está paralisada devido a problemas inesperados do nó.
- `system_stalled_non_redundant`, que indica que uma atualização está paralisada devido a volumes dependentes.
- `system_restoring`, que indica que uma atualização paralisada foi cancelada pelo usuário.

**Nota:** A versão do código anterior está sendo restaurada.

- `system_restoring_pausing`, que indica que o sistema está pausando antes de continuar a restaurar os nós.

**Nota:** Se você especificar `applysoftware -continue`, o status mudará para `system_updating_restoring`.

- `system_restoring_stalled_non_redundant`, que indica que uma atualização foi cancelada e, depois, paralisada devido a volumes dependentes.
- `system_manual_update`, que indica que uma atualização manual está em andamento.
- `system_completion_required`, que indica que todos os nós foram atualizados e que as funções de gerenciamento estão disponíveis, mas mudanças adicionais no sistema são necessárias para concluir a atualização.

**Nota:** Verifique o log de eventos.

- `system_completing`, que indica que uma conclusão de atualização automática está em andamento.
- `system_completing_pausing`, que indica que a conclusão de atualização automática está pausada.
- `system_completing_paced`, que indica que uma conclusão de atualização compassada está em andamento.
- `system_completing_stalled`, que indica que uma conclusão de atualização automática foi paralisada devido a um problema inesperado.
- `enclosures`, que indica que o firmware do gabinete está sendo atualizado.
- `enclosures_stalled`, que indica que uma atualização de firmware do gabinete foi paralisada por causa de um problema inesperado ou porque o gabinete possui falta de redundância.

**Nota:** Em um sistema Storwize V7000 Gen1, a manutenção da bateria pode deixar um gabinete sem redundância por várias horas.

- `enclosures_restoring`, que indica que uma atualização paralisada foi cancelada pelo usuário. A versão do código anterior está sendo restaurada para as caixas do gabinete.
- `drives`, que indica que o firmware da unidade está sendo atualizado.

#### **event\_sequence\_number**

Indica um evento que descreve qualquer problema atual com a atualização de código. O valor deve ser uma sequência numérica em formato decimal (ou em branco).



### **progresso**

Indica a porcentagem de conclusão da atividade de atualização atual em termos de número de objetos atualizados (em vez de tempo decorrido). O valor deve ser uma sequência numérica (decimal) no intervalo de 0 a 100.

### **estimated\_completion\_time**

Indica tempo de conclusão estimado da atividade de atualização atual. Isso é válido somente se a atividade de atualização atual for automática e não estiver paralisada. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS (ou em branco).

### **suggested\_action**

Indica as ações que ajudam no progresso da atualização. O valor deve ser:

- **complete**, que indica que a atualização do sistema está concluída e a conclusão da atualização deve ser emitida. Os nós estão online.
- **continue**, que indica que o upgrade simultâneo foi pausado e que `applysoftware -continue` deve ser especificado para continuar o upgrade simultâneo.
- **fix**, que indica que uma atualização não pode continuar devido a um problema. Verifique o log de eventos, especificamente a saída **event\_sequence\_number**. Os nós estão offline.
- **manual**, que indica que uma atualização manual está em andamento.
- **pacednext**, que indica que a atualização compassada está em andamento e o próximo nó deve ser planejado para atualização. Os nós estão online.
- **resume\_cancel**, que indica que a atualização está paralisada, mas pode ser continuada ou cancelada. Os nós estão online.
- **resume**, que indica que a conclusão da atualização está paralisada, mas pode ser continuada. Os nós estão online.
- **start**, que indica que o sistema está pronto para o início de uma nova atualização. Nenhuma atualização está em andamento ou preparada e todos os nós estão online.
- **wait**, que indica que o sistema está ocupado (nenhuma ação é necessária) porque uma atualização está em andamento.

### **system\_new\_code\_level**

Indica que um novo nível de código está sendo atualizado. O valor deve ser a versão de construção (ou em branco se não estiver atualizando ou restaurando o sistema).

### **system\_forced**

Indica qualquer atividade relacionada ao nó atual no modo forçado (ignorando volumes dependentes). Os valores são **yes** ou **no**.

### **system\_next\_node\_status**

Indica o status do nó seguinte na atividade de atualização relacionada ao nó atual. Os valores são os seguintes:

- **none**, que indica que não há nó a ser atualizado.
- **paused**, que indica que o nó atual foi pausado durante um upgrade simultâneo e que `applysoftware -continue` deve ser especificado para continuar o upgrade simultâneo.
- **waiting**, que indica que o nó está pronto para atualização e que o sistema está aguardando (normalmente, para failover de caminhos múltiplos).
- **ready**, que indica que o nó está pronto para atualização, e a atividade de atualização está compassada. Deve-se iniciar a atualização manualmente.
- **updating**, que indica que o nó está aguardando.
- **stalled**, que indica que o nó será atualizado em seguida, mas a atualização está paralisada.

### **system\_next\_node\_time**

Indica o horário em que a próxima atualização de nó será iniciado. É válido somente se o **system\_next\_node\_status** for **waiting**. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS x (ou em branco).

### **system\_next\_node\_id**

Indica o ID do nó seguinte na atualização relacionada ao nó atual. O valor deve ser uma sequência numérica (ou em branco).

### **system\_next\_node\_name**

Indica o nome do nó seguinte na atualização relacionada ao nó atual. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (ou em branco).

## **Um exemplo de chamada de uma atualização**

```
lsupdate
```

A saída do resultado:

```
status system_updating
event_sequence_number
progress 50
estimated_completion_time 140522093020
suggested_action wait
system_new_code_level 7.4.0.1 (build 99.2.141022001)
system_forced no
system_next_node_status updating
system_next_node_time
system_next_node_id 2
system_next_node_name node2
```

## **Um exemplo de chamada de uma atualização compassada**

```
lsupdate
```

A saída resultante:

```
status system_completing_paced
event_sequence_number
progress 75
estimated_completion_time
suggested_action pacednext
system_new_code_level
system_forced no
system_next_node_status ready
system_next_node_time
system_next_node_id 4
system_next_node_name node4
```

---

## **mkdnsserver**

Use o comando **mkdnsserver** para configurar um novo servidor de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) para um sistema.

### **Sintaxe**

```
➤—mkdnsserver—-ip—ip_address—┐└─name—DNS_name—┘➤
```

### **Paramêtros**

#### **-ip ip\_address**

(Obrigatório) Especifica o endereço Internet Protocol (IP) do servidor DNS. O valor deve estar no formato IPv4 ou IPv6 padrão. Dependendo do formato que você especificar, o sistema validará o formato para garantir que ele esteja correto.

#### **-name DNS\_name**

(Opcional) Especifica um nome exclusivo para o servidor DNS do sistema que está sendo criado. Se um nome de servidor DNS não for especificado, um nome exclusivo será gerado e, em seguida, designado ao servidor DNS.

### **Descrição**

Este comando configura um novo servidor DNS para um sistema.

Use o parâmetro **-ip** para especificar o endereço IP do servidor DNS. É possível inserir qualquer endereço IPv4 ou IPv6 válido. O sistema valida o formato do endereço IP especificado para garantir que ele esteja correto.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkdnsdserver -ip 192.168.44.34
```

A saída resultante :

```
DNS Server id [0] successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkdnsdserver -ip 2801:0000:0000:0000:0000:0000:0100
```

A saída resultante :

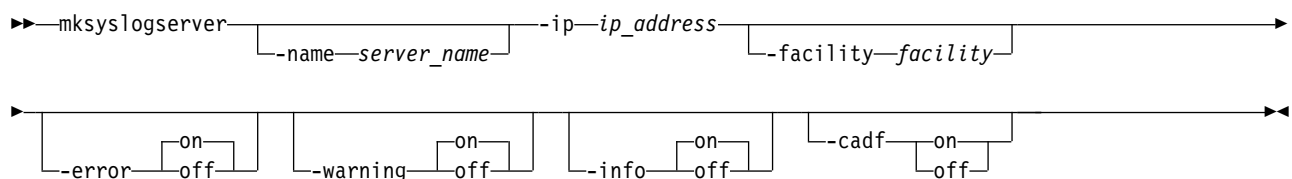
```
DNS Server id [1] successfully created
```

---

## mksyslogserver

Use o comando **mksyslogserver** para criar um servidor syslog para receber notificações.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o servidor de syslog. Se nenhum nome for especificado, então um padrão do sistema, *syslogn*, será aplicado, em que *n* é o ID do servidor. Ao especificar um nome de servidor, *syslog* é uma palavra reservada.

#### **-ip** *ip\_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço do Protocolo da Internet (IP) do servidor syslog. Isso deve ser um endereço válido do Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) ou Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6).

#### **-facility** *facility*

(Opcional) Especifica o número de recurso usado nas mensagens de syslog. Este número identifica a origem da mensagem para o servidor de recebimento. Os servidores configurados com os valores de recurso de 0 - 3 recebem as mensagens syslog em formato conciso. Os servidores configurados com os valores de recurso de 4 - 7 recebem as mensagens syslog em formato totalmente expandido. O valor padrão é 0.

#### **-error on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como *on*, as notificações de erro são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de erro não são enviadas para o servidor syslog. O valor padrão é *on*.

#### **-warning on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como *on*, as notificações de aviso são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como *off*, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor syslog. O valor padrão é *on*.

#### **-info on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como *on*,

as notificações de informações são enviadas para o servidor syslog. Quando configurado como `off`, as notificações de informações não são enviadas para o servidor syslog. O valor padrão é `on`.

#### **-cadf on | off**

(Opcional) Especifica que o relatório de dados de Cloud Auditing Data Federation (CADF) seja ativado ou desativado. Quaisquer notificações do syslog enviadas para o servidor são formatadas para o padrão da CADF. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com **-facility**.

## Descrição

Esse comando cria um servidor syslog para receber notificações. O protocolo syslog é um padrão cliente/servidor para encaminhamento de mensagens de log de um emissor para um receptor em uma rede IP. O syslog pode ser usado para integrar as mensagens de log a partir de tipos diferentes de sistemas em um repositório central.

SAN Volume Controller Storwize V5100 suporta um máximo de seis servidores syslog.

## Um Exemplo de Chamada

```
mksyslogserver -ip 1.2.3.4
```

A saída resultante:

```
Syslog Server id [2] successfully created
```

## Um exemplo de chamada

```
mksyslogserver -ip 9.193.231.37 -error on -warning on -info off -cadf on
```

A saída resultante:

```
Syslog Server id [2] successfully created
```

---

## mksystemsupportcenter

Use o comando **mksystemsupportcenter** para incluir um centro de suporte ou um servidor proxy na sua configuração de suporte remoto.

## Sintaxe

```
►► mksystemsupportcenter -name user_name -ip ipv4_or_ipv6_address -port port
└─proxy┐ yes
        │ no
```

## Parâmetros

#### **-name user\_name**

(Opcional) Especifica o nome exclusivo do centro de suporte ou proxy a ser definido. Se um centro com esse nome for definido, o comando falhará. O valor deve ser uma sequência alfanumérica que:

- Não é possível iniciar com a sequência `default_support_center`
- Não pode iniciar com um hífen ou número
- Não é possível iniciar ou terminar com um espaço
- Deve ter de 1 a 64 caracteres de comprimento (usando números, letras, espaços, pontos ou um sublinhado)

Além disso, os nomes SupportCenter e Proxy não podem ser usados conforme mostrado. Não especifique esses nomes, a menos que você use todas as letras minúsculas, por exemplo, supportcenter ou proxy.

**Nota:** Se você não especificar um nome, um padrão do sistema supportservern será usado, em que n é o índice do objeto.

**-ip** *ipv4\_or\_ipv6\_address*

(Obrigatório) Indica o endereço Internet Protocol Versão 4 (IPv4) ou Versão 6 (IPv6) para o novo centro de suporte ou servidor proxy. O valor deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

**-port** *port*

(Obrigatório) Especifica o número da porta para a nova conexão. O valor deve ser um número no intervalo 1 - 65535. O valor padrão é 1025.

**-proxy** *yes | no*

(Opcional) Especifica se um servidor de destino é um servidor proxy (e não um centro de suporte). Os valores são yes ou no.

## Descrição

Este comando cria um centro de suporte ou servidor proxy para sua configuração de suporte remoto. O número máximo de servidores proxy que é possível definir são seis.

Se você configurar um servidor proxy, a assistência de suporte remoto estará disponível somente usando o servidor proxy (o que significa que nenhuma conexão direta será tentada). Se você configurar vários centros de suporte (ou proxies), o sistema percorrerá os ciclos em cada centro de suporte antes de ativar a assistência de suporte remoto, o que significa que ele tentará todos os centros de suporte pelo menos três vezes antes de terminar no estado de falha. Use o conjunto de centros de suporte padrão configurados se necessário.

**Importante:** A menos que sua equipe de suporte recomende, não configure nenhum centro de suporte novo. Entretanto, um servidor proxy pode ser configurado se necessário. Se você estiver roteando conexões de Suporte Remoto de um sistema com todos os nós configurados com um endereço IPv6 de serviço, deve-se usar um servidor proxy de Suporte Remoto. O servidor proxy deve atender em um endereço IPv6. Além disso, ele pode atender no endereço IPv4. Esse endereço IPv6 do servidor proxy precisa ser especificado em seu sistema usando esse comando (com o parâmetro -proxy).

## Um exemplo de chamada

```
mksystemsupportcenter -name test_frontend_server_1 -ip 9.51.88.165 -port 1025
```

A saída resultante:

```
ID do Servidor Support [ 0 ] criado com sucesso
```

## Um exemplo de chamada

```
mksystemsupportcenter -name customer_proxy_1 -ip 192.168.56.88 -port 9999 -proxy yes
```

A saída resultante:

```
ID do Servidor de Suporte [1] criado com êxito
```

## Um exemplo de chamada

```
mksystemsupportcenter -name customer_proxy_2 -ip 192.168.56.101 -port 2222 -proxy yes
```

A saída resultante:

```
Support Server id [2] successfully created
```

## Um exemplo de chamada

```
mksystemsupportcenter -ip 2001:0db8:0000:0001:0000:0000:0071 -port 1025 -proxy yes
```

A saída resultante:

Support Server id [3] successfully created

## Um exemplo de chamada

```
mksystemsupportcenter -ip 2001:db8:0:1:0:0:0:71 -port 1025 -proxy yes
```

A saída resultante:

Support Server id [2] successfully created

## Um exemplo de chamada

```
mksystemsupportcenter -ip 2001:db8:0:1::71 -port 1025 -proxy yes
```

A saída resultante:

Support Server id [2] successfully created

## rmdnsserver

Use o comando **rmDNSserver** para remover um servidor de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) de um sistema.

## Sintaxe

```

graph LR
    rmdnsserver --> dns_name
    rmdnsserver --> dns_id
    dns_name --> rmdnsserver
    dns_id --> rmdnsserver

```

## Paramètres

```
dns name | dns id
```

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do servidor DNS a ser removido do sistema. O valor deve ser um número para o ID e uma sequência alfanumérica para o nome.

### Descrição

Este comando remove um servidor DNS de um sistema.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmDNSserver 1
```

A saída resultante :

No feedback

## rmsyslogserver

Use o comando **rmsyslogserver** para excluir o servidor syslog especificado.

## Sintaxe

```

▶▶—rmsyslogserver— syslog_server_name
                  syslog_server id

```

## Parâmetros

*syslog\_server\_name* | *syslog\_server\_id*  
(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor de syslog a ser excluído.

## Descrição

Use este comando para excluir um servidor syslog existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssyslogserver** para obter esse ID.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmsyslogserver 2
```

A saída resultante (se o comando for bem-sucedido):

Sem feedback

Se o comando não for bem-sucedido, ocorrerá essa mensagem de erro:

CMWVC5753E O objeto especificado não existe ou não é um candidato adequado.

---

## rmsystemsupportcenter

Use o comando **rmsystemsupportcenter** para excluir um centro de suporte ou um servidor proxy configurado.

## Sintaxe

```
➤—rmsystemsupportcenter—┬──system_support_name──┐──┐  
                           └──system_support_id──┘──┐
```

## Parâmetros

*system\_support\_name* | *system\_support\_id*  
(Obrigatório) Especifica um nome ou ID para um servidor de suporte remoto no índice do servidor que deve ser removido. O valor para o ID deve ser um número (inteiro) e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica. O nome ou o ID deve corresponder à entrada que é exibida ao especificar **lssystemsupportcenter**.

## Descrição

Este comando exclui um centro de suporte ou um servidor proxy configurado.

**Nota:** Não é possível remover centros de suporte padrão que são automaticamente configurados para o sistema.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmsystemsupportcenter 0
```

A saída do resultado:

## Um Exemplo de Chamada

```
rmsystemsupportcenter secret_proxy_server
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback

## Um Exemplo de Chamada

rmsystemsupportcenter special\_support\_centre

A saída do resultado:

Nenhum feedback

---

## setlocale

Use o comando **setlocale** para alterar a configuração do código de idioma para o sistema. Ele também altera a saída do comando para o idioma escolhido.

### Sintaxe

►►—setlocale—locale—*locale\_id*—◄◄

### Parâmetros

**-locale** *locale\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID do código do idioma. O valor deve ser um valor numérico, dependendo do idioma desejado. A lista na descrição do comando mostra os valores possíveis.

### Descrição

Esse comando altera o idioma no qual as mensagens de erro são exibidas como saída da interface da linha de comandos. Em seguida, todas as mensagens de erro a partir das ferramentas de linha de comandos são geradas no idioma escolhido. Este comando será executado ao solicitar uma mudança de idioma (código de idioma).

Especifique o comando **setlocale** para mudar a configuração do código de idioma do sistema; toda a saída da interface é mudada para o idioma escolhido. Por exemplo, para alterar o idioma para japonês, digite o seguinte na linha de comandos:

```
setlocale -locale 3
```

Em que 3 é o valor para japonês. Os seguintes valores são suportados:

- 0 Inglês Americano (padrão)
- 1 Chinês simplificado
- 2 Chinês tradicional
- 3 Japonês
- 4 Francês
- 5 Alemão
- 6 Italiano
- 7 Espanhol
- 8 Coreano
- 9 Português (Brasileiro)
- 10 Russo

### Um Exemplo de Chamada (em que 3 é Japonês)

```
setlocale -locale 3
```

A saída resultante:

Sem feedback



## Um Exemplo de Chamada (em que 8 é Coreano)

setlocale -locale 8

A saída resultante:

Sem feedback

---

### svquerclock

Use o comando **svquerclock** para retornar a data, o horário e o fuso horário atual do sistema.

#### Sintaxe

►► svquerclock ◀◀

#### Paramêtros

Nenhuma

#### Descrição

Este comando retorna a data, hora e fuso horário atual do sistema.

## Um Exemplo de Chamada

svquerclock

A saída do resultado:

Mon Nov 25 14:59:28 GMT 2013

---

### writesernum

Use o comando **writesernum** para gravar o número de série do nó na NVRAM do planar.

#### Sintaxe

►► writesernum --sernum *serial\_number* [ *node\_id* | *node\_name* ] ◀◀

#### Paramêtros

**-sernum** *serial\_number*

(Obrigatório) Especifica o número de série a ser gravado na memória não volátil do planar do sistema.

*node\_id* | *node\_name*

(Obrigatório) Especifica o nó onde o planar do sistema está localizado. O número de série é gravado neste planar de sistema. Este nome não é o nome universal do nó (WWNN).

#### Descrição

Esse comando grava o número de série do nó na NVRAM do planar e, em seguida, reinicializa o sistema. É possível localizar o número de série na frente do nó sem precisar removê-lo do rack. O número de série alfanumérico de sete dígitos está localizado em um rótulo na frente do nó. O número de série no rótulo pode conter um hífen. Omita esse hífen ao digitar o número de série com o comando **writesernum**.

**Nota:** Depois de registrar o número de série na NVRAM do planar, é possível emitir o comando **1snodevpd** para verificar se o número está correto. O campo `system_serial_number` contém o número de série.

## Um Exemplo de Chamada

```
writesernum -sernum 13000027 node1
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```

---

## Capítulo 9. Comandos do controlador

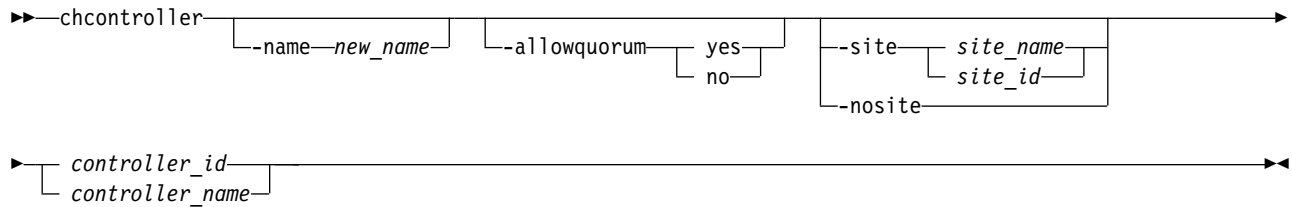
Use os comandos do controlador para modificar o nome de um controlador de armazenamento.

---

### chcontroller

Use o comando **chcontroller** para modificar os atributos de um controlador.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-name new\_name**

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado para o controlador.

**-allowquorum yes | no**

(Opcional) Especifica que o controlador pode ou não pode suportar discos quorum. Um valor igual a **yes** permite que um controlador adequado suporte discos quorum. Um valor igual a **no** não permite que um controlador suporte discos quorum, desde que o controlador especificado não esteja atualmente hospedando um disco quorum.

**-site site\_name | site\_id**

(Opcional) Especifica o valor numérico ou o nome do site local para o controlador. O valor é 1, 2 ou 3.

**Nota:** O site do controlador não poderá ser alterado se a topologia do sistema for stretched ou hyperswap (e houver discos gerenciados).

**-nosite**

(Opcional) Reconfigura o valor do local para o controlador.

**controller\_id | controller\_name**

(Necessário) Especifica o controlador a ser modificado. Use o nome ou o ID do controlador.

#### Descrição

Esse comando altera o nome do controlador especificado pela variável `controller_id | controller_name` para o valor especificado com o parâmetro **-name**.

Se algum controlador associado a um MDisk mostrar o atributo **allow\_quorum** configurado como **no** com o comando **lscontroller**, a ação de configuração de quorum falhará para esse MDisk. Antes de usar o comando **chcontroller** para configurar o parâmetro **-allowquorum** como **yes** em qualquer controlador de disco, verifique o seguinte website para ver se o controlador suporta quorum.

[www.ibm.com/support](http://www.ibm.com/support)

É possível incluir um novo sistema controlador de disco no SAN a qualquer momento. Siga as diretrizes de zoneamento de comutador na seção sobre zoneamento de comutador. Além disso, assegure-se de que o controlador esteja configurado corretamente para ser usado com o sistema.

Para incluir um novo sistema controlador de disco em uma configuração em execução, assegure-se de que o sistema tenha detectado os novos MDisk de armazenamento emitindo o comando **detectmdisk**. O controlador recebeu automaticamente a designação de um nome padrão. Se não tiver certeza de qual controlador está apresentando os MDisk, emita o comando **lscontroller** para listar os controladores. O novo controlador será listado com o nome padrão numerado mais alto. Registre o nome do controlador e siga as instruções na seção sobre como determinar um nome de sistema controlador de disco.

Dê a esse controlador um nome descritivo emitindo o seguinte comando:

```
chcontroller -name newname oldname
```

Liste discos gerenciados não gerenciados emitindo o seguinte comando:

```
lsmdisk -filtervalue  
mode=unmanaged:controller_name=newname
```

Esses MDisk correspondem às matrizes RAID ou partições que foram criadas. Registre o número de LUN do controlador de campo. O número de LUN do controlador de campo corresponde ao número de LUN que você designou a cada matriz ou partição.

Crie um novo conjunto de armazenamentos e inclua apenas as matrizes RAID que pertencem ao novo controlador para esse conjunto de armazenamentos. Evite misturar tipos RAID; para cada conjunto de tipos de matriz RAID (por exemplo, RAID-1 ou RAID-10), crie um novo conjunto de armazenamento. (Não é possível usar RAID-10 com matrizes distribuídas.) Designe um nome apropriado para esse conjunto de armazenamentos; se seu controlador for chamado de FAST650-abc e o conjunto de armazenamentos contiver matrizes RAID-10, designe ao disco gerenciado um nome semelhante a F600-abc-R5. Emita o comando a seguir:

```
mkmdiskgrp -ext 16 -name mdisk_grp_name  
-mdisk colon-separated list of RAID-x mdisk returned
```

**Nota:** Isso cria um novo conjunto de armazenamento com um tamanho de extensão de 16 MB.

## Um Exemplo de Chamada

```
chcontroller -name newtwo 2
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chcontroller -site site1 controller18
```

A saída do resultado:

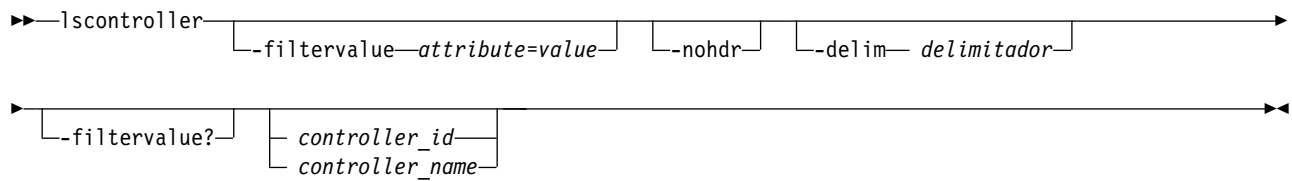
Sem feedback

---

## lscontroller

Use o comando **lscontroller** para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de controladores que são visíveis para o sistema.

## Sintaxe



## Paramêtros

### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As seguintes regras se aplicam ao uso de curingas com a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válido. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lscontroller**:

- controller\_name
- id
- site\_id
- site\_name

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **controller\_id | controller\_name**

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um controlador. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do controlador específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro **controller\_id | controller\_name** não for especificado, será exibida a visualização concisa de todos os controladores correspondentes aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos controladores visíveis para o sistema.

Os seguintes valores são aplicáveis aos dados das visualizações de saída:

degraded

no, yes

Para diferenciar o nome de um controlador de armazenamento do nome que é mostrado no sistema, liste os controladores de armazenamento emitindo o comando **lscontroller**. Registre o nome ou ID do controlador que você deseja determinar. Para o controlador em questão, emita o comando **lscontroller controller name | id**, em que *controller name | id* é o nome ou ID do controlador. Registre o nome universal do nó (WWNN) do controlador. É possível usar WWNN para determinar o controlador de armazenamento real ativando a interface com o usuário do controlador nativo ou usando as ferramentas de linha de comandos que ele fornece para verificar o controlador real que tem o WWNN.

### Notas:

1. O valor *mdisk\_link\_count* é o número de MDisk atualmente associados a este controlador de armazenamento.
2. O valor de *max\_mdisk\_link\_count* é o valor mais alto que o *mdisk\_link\_count* atinge desde que foi reconfigurado com o valor de *mdisk\_link\_count* pela última vez.

**Lembre-se:** Esse valor é reconfigurado por procedimentos de manutenção específicos ou quando o log de eventos for limpo.

3. Uma conexão SAN a partir de um nó ou porta da caixa do nó para uma porta do controlador para um único MDisk é um caminho. O valor *path\_count* da porta do controlador é o número de caminhos que atualmente estão sendo usados para submeter dados de entrada/saída (E/S) para esta porta de controlador.
4. O valor *max\_path\_count* do controlador de armazenamento é o valor mais alto que o *path\_count* do controlador de armazenamento atinge desde que foi reconfigurado pela última vez para o valor *path\_count*. Este valor é reconfigurado por procedimentos de manutenção específicos ou quando o log de erro de sistema for limpo.

**Importante:** O valor *max\_path\_count* é o valor mais alto que o *path\_count* atinge desde que foi reconfigurado pela última vez para o valor *path\_count*.

**Lembre-se:** Esse valor é reconfigurado por procedimentos de manutenção específicos ou quando o log de eventos for limpo.

5. O valor *allow\_quorum* identifica se o controlador está ativado para suportar discos quorum. O suporte ao quorum é ativado ou desativado, dependendo do tipo de hardware do controlador.
6. O valor de *ctrl\_s/n* é o número de série do controlador.

**Importante:** Esses dados vêm de origens controladas pelo fornecedor e podem não estar disponíveis.

A Tabela 67 fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 67. Saída de *lscontroller*

Atributo	Valores Possíveis
id	Indica o ID do controlador.

Tabela 67. Saída de *lscontroller* (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
nome	Indica o nome do controlador.
WWNN	Indica o nome universal do nó (WWNN). Este campo está em branco para os controladores iSCSI.
mdisk_link_count	Indica a contagem de links de MDisk.
max_mdisk_link_count	Indica a contagem de links de MDisk máximo.
degraded	Indica se o controlador possui MDisk comprometidos.
vendor_id	Indica o nome ou número de identificação do fornecedor.
product_id_low	Indica a identificação do produto.
product_id_high	Indica a identificação do produto.
product_revision	Indica a revisão do produto.
ctrl_s/n	Indica o número de série do controlador.
allow_quorum	Indica que o controlador pode suportar discos quorum.
WWPN	Indica o nome da porta universal (WWPN). Este campo está em branco para os controladores iSCSI.
path_count	Indica o número de caminhos que atualmente estão sendo usados para submeter dados de entrada/saída (E/S) para a porta do controlador.
max_path_count	Indica o número máximo de caminhos que atualmente estão sendo usados para submeter dados de entrada/saída (E/S) para a porta do controlador.
site_id	Indica o valor de site para o controlador. Esse valor numérico é 1, 2, 3 ou branco.
site_name	Indica o nome do site para o controlador. Este valor é um valor alfanumérico ou fica em branco.
fabric_type	Indica um Fibre Channel (FC) ou controlador SAS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• fc indica um controlador FC</li> <li>• sas_direct indica um controlador conectado diretamente ao SAS</li> <li>• multiple indica diversos controladores (FC, SAS ou ambos)</li> <li>• iscsi indica um controlador iSCSI</li> </ul>
iscsi_port_id	Indica o identificador da porta de E/S, que é o mesmo que o valor WWPN do domínio FC. Esse valor mostra o ID da porta iSCSI para o controlador iSCSI e fica em branco para outros controladores. Este valor deve ser um valor numérico.  Esse ID se refere ao número da linha na saída do comando <b>lsiscsistorageport</b> . O <b>lsiscsistorageport</b> pode ser utilizado para localizar o nome qualificado de iSCSI do controlador.
IP	Indica o endereço IP que está associado ao <code>iscsi_port_id</code> . Este valor mostra o valor de IP para o controlador iSCSI e fica em branco para outros controladores. Este valor deve ser um endereço IPv6 ou IPv4.

Tabela 67. Saída de lscontroller (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
physical_capacity	Indica a capacidade física do controlador. Este valor é sempre em branco ou vazio para controladores que não relatam informações sobre capacidade física.

## Um exemplo de chamada concisa para um controlador iSCSI

```
lscontroller -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:controller_name:ctrl_s/n:vendor_id:product_id_low:product_id_high:WWNN:degraded:fabric_type:site_id:site_name
0:controller0::IBM:1726-4xx:FAST::no:iscsi:1:snpp1
1:controller1::IBM:1726-4xx:FAST::no:iscsi:2:snpp2
7:controller7:3EK0J5Y8:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851061E:yes:fc:1:snpp1
8:controller8:3EK0J6CR:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851061D:no:fc:2:snpp2
9:controller9:3EK0J4YN:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851061C:no:fc:3:snpp3
10:controller10:3EK0GKGH:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851061B:no:fc:1:snpp4
11:controller11:3EK0J85C:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851061A:no:fc:2:snpp5
12:controller12:3EK0JBR2:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851062A:no:fc:3:snpp6
13:controller13:3EKYNJF8:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851062B:no:fc:1:snpp7
14:controller14:3EK0HVTM:SEAGATE :ST373405:FC:200600A0B851062C:no:fc:2:snpp8
```

## Um exemplo de chamada detalhada para um controlador Fibre Channel

```
lscontroller -delim = 7
```

A saída resultante detalhada:

```
id=7
controller_name=controller7
WWNN=20000004CF2412AC
mdisk_link_count=1
max_mdisk_link_count=1
degraded=no
vendor_id=SEAGATE
product_id_low=ST373405
product_id_high=FC
product_revision=0003
ctrl_s/n=3EK0J5Y8
allow_quorum=no
site_id=2
site_name=DR
WWPN=22000004CF2412AC
path_count=1
max_path_count=1
WWPN=21000004CF2412AC
path_count=0
max_path_count=0
fabric_type=sas_direct
iscsi_port_id=
ip=
physical_capacity=20.0GB
```

## Um exemplo de chamada detalhada para um controlador iSCSI

```
lscontroller 0
```

A saída resultante detalhada:

```
id 0
controller_name controller0
WWNN
mdisk_link_count 4
max_mdisk_link_count 4
degraded no
vendor_id IBM
product_id_low 1726-4xx
product_id_high FAST
product_revision 0617
ctrl_s/n
allow_quorum no
fabric_type iscsi
site_id
site_name
WWPN
path_count 4
max_path_count 4
iscsi_port_id 1
ip 10.10.10.1
WWPN
path_count 4
max_path_count 4
iscsi_port_id 2
ip 10.10.10.2
physical_capacity 40.0GB
```



---

## lscontrollerdependentvdisks

Use o comando **lscontrollerdependentvdisks** para listar os volumes que dependem do controlador especificado.

### Sintaxe

```
lscontrollerdependentvdisks [-nohdr] [-delim delimitador] [controller_id_list | controller_name_list]
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*controller\_id\_list* | *controller\_name\_list*

Especifica um ou mais IDs de controlador, nomes de controlador, ou ambos. Separe os diversos controladores usando o caractere de dois pontos (:).

### Descrição

O comando **lscontrollerdependentvdisks** lista os volumes que dependem do status dos controladores especificados. Se um controlador ficar offline, os volumes dependentes também ficarão offline. Antes de deixar um controlador off-line para manutenção, é possível usar o comando para assegurar que você não perca o acesso a nenhum volume.

Se você tiver múltiplos controladores que estiverem configurados como um único subsistema, deve-se especificar todos os controladores no subsistema. Ao fazer isso, deve-se especificar uma única chamada de comando.

O comando **lscontrollerdependentvdisks** também verifica a existência de discos quorum na lista do controlador especificada. Se algum disco quorum estiver na lista de controlador especificada, o comando retornará um erro. Todos os discos quorum devem ser movidos antes de executar qualquer manutenção. Após mover discos quorum, emita novamente o comando para listar os volumes dependentes.

**Nota:** O comando lista os volumes que dependem dos controladores no momento em que o comando é executado; as mudanças subsequentes no seu sistema requerem a reexecução do comando.

### Um Exemplo de Chamada

```
lscontrollerdependentvdisks controller0
```

A saída resultante concisa:

vdisk_id	vdisk_name
0	vdisk0
1	vdisk1
2	vdisk2

---

## Capítulo 10. Comandos da Unidade

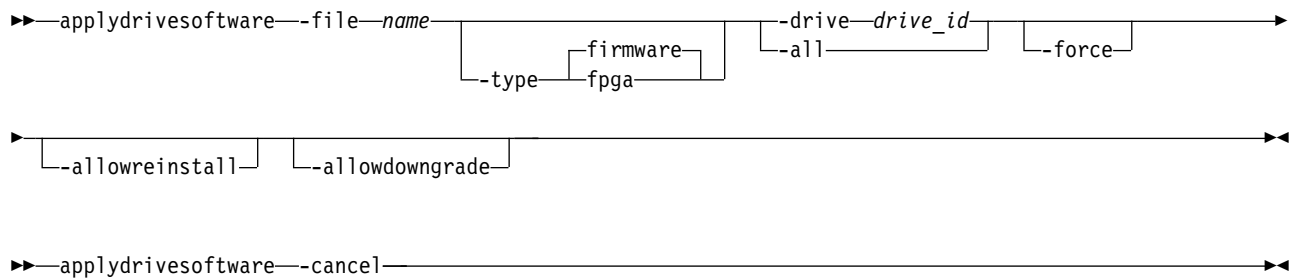
Use os comandos de unidade para capturar informações que ajudem no gerenciamento de unidades.

---

### applydrivesoftware

Use o comando **applydrivesoftware** para fazer atualização de unidades.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

##### **-file name**

(Obrigatório) Especifica o nome do arquivo de atualização de firmware que deve ser copiado no diretório `/home/admin/update/` no nó de configuração.

##### **-type fpga | firmware**

(Opcional) Especifica o tipo de firmware da unidade a ser atualizado. As atualizações de firmware da unidade podem ser executadas online, simultaneamente com a E/S. No entanto, atualizações fpga requerem que a unidade fique offline, o que significa que as unidades de destino devem se tornar candidate antes de emitir o comando **applydrivesoftware**. O valor padrão é `firmware`. Consulte o comando **chdrive** para obter mais detalhes.

##### **-all**

(Opcional) Especifica que o firmware da unidade deve ser aplicado a cada unidade no sistema, contanto que essa unidade esteja online e tenha `use member`, `use spare` ou `use candidate`.

Isso não se aplica a:

- Unidades que possuem volumes dependentes
- Unidades que são membros de matrizes não redundantes

Unidades que hospedam quorum qualificam-se, mas há risco. Para evitar esse risco use **-drive** e certifique-se de que o quorum seja movido entre as chamadas **applydrivesoftware**. Use o comando **chquorum** para evitar atualizando uma unidade que está hospedando o quorum.

Se **-all** for especificado, será necessário o **-type** como `firmware`.

**Lembre-se:** O parâmetro **-all** difere do parâmetro **-drive** porque unidades inadequadas não estão incluídas na lista de unidades planejadas para atualização quando você usa **-all**.

##### **-drive drive\_id**

(Opcional) Especifica um ID de unidade ou uma lista de IDs de unidades (separados por dois-pontos, `[:]`) a ser atualizado. O número máximo de IDs é 128. Se você tiver mais de 128, use **-all** ou várias chamadas **applydrivesoftware** para concluir a atualização.

**Lembre-se:** O parâmetro **-drive** difere do parâmetro **-all**, pois se for especificada uma unidade inadequada usando o parâmetro **-drive**, o comando **applydrivesoftware** falhará. Além disso, se as três unidades forem especificadas como hospedando o quorum, o comando falhará. Se você usar a opção **-drive** para especificar uma única unidade e essa unidade tiver use=unused, ela será atualizado.

#### **-force**

(Opcional) Efetua bypass da verificação de volume dependente. Por padrão o **applydrivesoftware** não poderá ser executado se houver volumes dependentes na unidade. Especificar **-force** efetua bypass dessa verificação, permitindo que a atualização de software da unidade continue. Volumes dependentes de unidade geralmente resultam de matrizes RAID não redundantes ou degradadas.

**Nota:** Restaure a redundância para o sistema (onde possível) em vez de usar o parâmetro **-force**.

**Importante:** Usar o parâmetro **-force** pode resultar em perda de dados. Use-o somente sob a direção das informações de suporte do produto ou se estiver disposto a aceitar o risco de perda de dados na matriz ou conjunto ao qual a unidade pertence.

#### **-allowreinstall**

(Opcional) Especifica para fazer com que o sistema instale o nível atual (novamente) em unidades que contenham um arquivo no pacote.

**Lembre-se:** Usar este parâmetro não é recomendado.

#### **-allowdowngrade**

(Opcional) Especifica para permitir que o sistema faça downgrade do firmware em uma unidade (que contém um arquivo no pacote).

**Lembre-se:** Use esse parâmetro somente sob a orientação das informações de suporte do produto.

#### **-cancel**

(Opcional) Especifica que o comando seja parado.

## **Descrição**

Use esse comando para fazer atualização do firmware de unidades que são gerenciadas pelo sistema.

Há dois tipos de software de unidade que podem ser atualizados usando este comando:

- firmware
- fpga

Atualizações de firmware da unidade podem ser executadas online enquanto a unidade está sendo usada. Quando usada em uma unidade do membro da matriz **applydrivesoftware** verifica volumes que são dependentes na unidade e se recusa a executar se algum for localizado. Volumes dependentes da unidade são geralmente causados por matrizes RAID não redundantes ou degradadas. Quando possível, é necessário restaurar a redundância ao sistema substituindo quaisquer unidades com falha antes de usar o comando **applydrivesoftware**. Quando isso não for possível, por exemplo, em unidades que sejam membros de uma matriz RAID-0, será possível incluir redundância no volume incluindo uma segunda cópia em outro conjunto ou usar o parâmetro **-force** para efetuar bypass da verificação de volume dependente.

**Lembre-se:** Use **-force** somente se você estiver disposto a aceitar o risco de perda de dados em volumes dependentes (se a unidade falhar durante a atualização do firmware).

As atualizações de firmware da unidade ocorrem de forma assíncrona e são concluídas após o comando **applydrivesoftware** ser concluído. Para ver o status das atualizações, use o comando **lsdriveupgradeprogress**.

As atualizações da unidade fpga podem requerer que a unidade fique offline por vários minutos. As unidades devem ser alteradas para o estado candidate antes que **applydrivesoftware** possa ser usado para atualizar o software fpga. As atualizações fpga ocorrem de maneira assíncrona, continuando no segundo plano após o comando **applydrivesoftware** ser retornado. É necessário verificar o campo `FPGA_level` em `lsdrive N`, em que *N* é *drive\_id*, para ver se a atualização foi concluída com sucesso ou não.

**Lembre-se:** Interromper uma atualização fpga removendo a energia da unidade ou gabinete pode tornar a unidade inutilizável. Somente um fpga de uma unidade pode ser atualizado por chamada **applydrivesoftware**. Certifique-se de que a atualização esteja concluída antes de desprender a unidade ou de remover a energia do gabinete.

### Um Exemplo de Chamada

```
applydrivesoftware -file DRIVE_XXXXXXX -type firmware -drive 4
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um Exemplo de Chamada

Um exemplo que falha devido a volumes dependentes da unidade:

```
applydrivesoftware -file DRIVE_XXXXXXX -type firmware -drive 6
```

A saída do resultado:

```
CMMVC6953E The action cannot be completed because vdisks are dependent on the specified mdisk.  
Force is required.
```

### Um Exemplo de Chamada

```
applydrivesoftware -file drivemicrocodepackagev5 -type firmware -all
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um Exemplo de Chamada

```
applydrivesoftware -file drivemicrocodepackagev1 -type firmware -all -allowreinstall
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um Exemplo de Chamada

```
applydrivesoftware -file drivemicrocodepackagev1 -type firmware -all -allowdowngrade
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
applydrivesoftware -file drivemicrocodepackagev1 -type firmware -all -allowdowngrade  
-allowreinstall
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
applydrivesoftware -cancel
```

A saída do resultado:

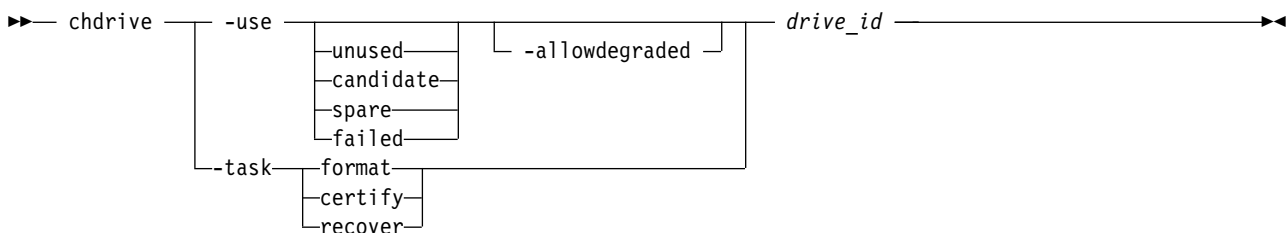
Sem feedback

---

## chdrive

Use o comando **chdrive** para alterar as propriedades da unidade.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-use unused | candidate | spare | failed**

Descreve a função da unidade:

- **unused** indica que a unidade não está em uso e não será usada como um sobressalente.
- **candidate** indica que a unidade está disponível para uso em uma matriz.
- **spare** indica que a unidade pode ser usada como uma unidade hot-spare, se necessário.
- **failed** indica que a unidade falhou.

**Nota:** Para criar unidades de membro, inclua as unidades em (novas) matrizes usando o comando **mkarray**.

Se uma unidade falhar para uma matriz distribuída, a matriz permanecerá associada à unidade com falha enquanto estiver no estado com falha.

**Nota:** Se **chdrive -use candidate** for executado em uma unidade compactada, ele fará com que a unidade execute um formato. O formato deve ser concluído antes que a unidade se torne on-line e disponível para uso.

#### **-allowdegraded**

(Opcional) Permite que uma mudança no uso da unidade continue, mesmo se não houver uma unidade hot spare disponível para a matriz da qual a unidade é membro. Não é possível especificar **-allowdegraded** e **-task** juntas.

**Importante:** O uso de **-allowdegraded** não é recomendado.

#### **-task format | certify | recover**

Faz com que a unidade execute uma tarefa:

- **format** indica que uma unidade será formatada para uso em uma matriz; permitido apenas quando a unidade for uma candidata ou tiver falhado na validação.

**Nota:** Para unidades NVMe, a formatação da unidade conclui um apagamento criptográfico da unidade.

- **certify** indica que a unidade será analisada para verificar a integridade dos dados que ela contém; permitido para qualquer unidade que é um membro.

**Nota:** *certify* não é suportado em unidades NVMe.

- **recover** recupera uma unidade flash offline sem perder dados; permitido quando a unidade está offline porque uma construção é necessária ou quando a unidade falhou na validação.

**Nota:** *recover* não é suportado em unidades NVMe.

*drive\_id*

A identidade da unidade.

## **Descrição**

Use esse comando para alterar a função da unidade ou para iniciar as tarefas de longa execução da unidade.

É possível usar o **lsdriveprogress** para exibir o progresso (porcentagem) e o tempo de conclusão estimado de tarefas contínuas da unidade.

Quando uma unidade que está associada a uma matriz distribuída for alterada de **member** para **failed**, se a matriz distribuída não tiver o espaço de reconstrução disponível, ela ficará comprometida. Se **-allowdegraded** não for especificado, o comando falhará devido a áreas de reconstrução insuficientes. Se o parâmetro **-allowdegraded** for especificado, o comando será bem-sucedido e a matriz não usará mais a unidade para operações de E/S. Se uma unidade for alterada de **failed** para outra configuração, a matriz distribuída esquecerá a unidade e criará um membro ausente pertencente à tabela de membros. Use o comando **charraymember** para substituir o membro ausente.

## **Um Exemplo de Chamada**

```
chdrive -use spare 1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## **Um exemplo de chamada para certificar a unidade 23**

```
chdrive -task certify 23
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## **lsdrive**

Use o comando **lsdrive** para exibir as informações de configuração e dados vitais do produto (VPD).

## Sintaxe

```
lsdrive [-filtervalue attribute_value] [-nohdr] [-delim delimitador] [-filtervalue?] [-bytes] [-drive_id]
```

## Parâmetros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsdrive -filtervalue mdisk_id="1*"`

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- capacity
- enclosure\_id
- error\_sequence\_number
- id
- interface\_speed
- mdisk\_id
- mdisk\_name
- member\_id
- node\_id
- node\_name
- slot\_id
- status
- tech\_type
- usar
- drive\_class\_id
- compressed



- physical\_capacity
- physical\_used\_capacity
- effective\_used\_capacity
- transport\_protocol

**-bytes**

(Opcional) O tamanho (capacidade) da unidade em bytes.

**drive\_id**

(Opcional) A identidade da unidade.

## Descrição

Use esse comando para exibir informações de configuração e VPD de unidade.

**Nota:** A filtragem deve ser permitida em todos os campos concisos.

**Nota:** Um backup do estado do sistema é armazenado em discos quorum, o que contribui com o espaço utilizado fisicamente. A quantidade de dados que é usada para esse backup depende da configuração do sistema, mas geralmente é de alguns MB e não pode exceder 1 GB.

Esta tabela descreve as possíveis saídas.

*Tabela 68. Saída `lsdrive`*

Atributo	Valor
id	Indica o ID da unidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on-line, que indica que a unidade está disponível por meio de todas as portas da unidade.</li> <li>• comprometido, que indica que a unidade está disponível, mas não por meio de todas as portas da unidade.</li> <li>• off-line, que indica que a unidade está indisponível.</li> </ul>
status	Indica o status do resumo da unidade.
error_sequence_number	Indica o número de sequência de erro que descreve a causa do status da unidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on-line, que está em branco.</li> <li>• comprometido, que é preenchido se associado a um erro.</li> <li>• off-line, que deve ser preenchido.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Os números de sequência de erro indicam uma entrada no log de eventos. Este valor inclui entradas que são erros e mensagens informativas (por exemplo, a unidade está em formatação).</p>
usar	Indica a função atual da unidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>• unused se a unidade não estiver configurada para ser usada por nada.</li> <li>• candidate se a unidade estiver disponível para ser configurada.</li> <li>• spare se a unidade estiver configurada como uma sobressalente para ser usada se os membros das matrizes falharem.</li> <li>• member se a unidade estiver configurada como membro de uma matriz.</li> <li>• failed se a unidade foi rejeitada e não estiver mais disponível para uso.</li> </ul>
UID	Indica que o ID exclusivo relatado pela unidade.

Tabela 68. Saída `lsdrive` (continuação)

Atributo	Valor
tech_type	Indica a tecnologia usada da unidade.  Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• unsupported indica que a unidade não é suportada nesta plataforma (entre em contato com a equipe de suporte).</li> <li>• sas_hdd indica uma unidade de disco rígido corporativa Serial Attached SCSI (SAS).</li> <li>• tier0_flash</li> <li>• tier1_flash</li> <li>• sas_ssd indica um disco de estado sólido SAS.</li> <li>• tier_enterprise</li> <li>• sas_nearline_hdd indica uma unidade de disco rígido nearline SAS.</li> <li>• tier_nearline</li> </ul>
replacement_date	Indica a data de uma possível falha da matriz. O formato deve ser AAMMDD. Indica a data de uma potencial falha da unidade. O formato deve ser YYMMDD. Este valor fica em branco para unidades não SSD.
capacity	Indica a capacidade do disco, excluindo a área de quorum.  Para unidades compactadas, essa saída representa a capacidade lógica da unidade, que é maior que a capacidade física, e é determinada pelo número de blocos lógicos endereçáveis que são apresentados pela unidade.  Para unidades não compactadas, o valor da capacidade é o mesmo para as capacidades lógica e física.
block_size	Indica o tamanho de bloco do disco.
vendor_id	Indica o fabricante da unidade.
product_id	Indica o ID do produto da unidade.
FRU_part_number	Indica o número de peça da FRU da unidade.
FRU_identity	Indica o número 11S que combina o número de peça e o número de série de manufatura.
RPM	Indica o RPM especificado do disco.
firmware_level	Indica o nível de firmware do disco; em branco, se desconhecido.
firmware_loaded_status	Indica que o status pode ser upgraded ou upgrade_scheduled; em branco se não aplicável ou unknown. <b>Nota:</b> Esta entrada não pode ser usada como um filtro porque ela não é parte da visualização concisa.
FPGA_level	Indica o nível FPGA, se aplicável; em branco, se não aplicável ou desconhecido.
mdisk_id	Indica o ID do MDisk da matriz do qual a unidade é membro.
mdisk_name	Indica o nome do MDisk do qual a unidade é membro.
member_id	Indica o ID do membro da matriz do MDisk.
enclosure_id	Indica que, se: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A unidade está contida em um gabinete (não em um nó) e a posição do slot é conhecida. Esse valor é o ID do gabinete no qual a unidade está localizada.</li> <li>• A unidade está contida em um nó (não em um gabinete). Este valor está em branco.</li> <li>• O ID do gabinete ainda não foi determinado. Este valor está em branco.</li> </ul>
slot_id	Indica o <b>slot_id</b> da unidade no gabinete ou nó. Ele pode ser citado como compartimento de unidade ou local. Este valor pode ficar em branco.

Tabela 68. Saída `lsdrive` (continuação)

Atributo	Valor
node_name	Indica o nome do nó no qual a unidade está localizada para uma unidade que está contida em um nó. Para uma unidade contida em um gabinete, isto fica em branco.
node_id	Indica o ID do nó no qual a unidade está localizada para uma unidade que está contida em um nó. Para uma unidade contida em um gabinete, o valor fica em branco.
quorum_id	Indica o ID do disco quorum. O valor estará em branco se não for um disco quorum.
port_1_status	Indica o status de conectividade da primeira porta da unidade. Os valores são <code>online</code> , <code>offline</code> ou <code>excluded</code> . <b>Nota:</b> A porta 1 é conectada ao nó que tem um nome de painel que termina em -1.
port_2_status	Indica o status de conectividade da segunda porta da unidade. Os valores são <code>online</code> , <code>offline</code> ou <code>excluded</code> . <b>Nota:</b> A porta 2 é conectada ao nó que tem um nome de painel que termina em -2.
interface_speed	Indica a velocidade mais baixa da interface para o slot de unidade conectado (em gigabits por segundo, ou Gbps). Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.5 Gbps</li> <li>• 3 Gbps</li> <li>• 6 Gbps</li> <li>• 12 Gbps</li> <li>• Em branco, se ambas as portas estiverem isoladas ou a unidade não estiver conectada.</li> </ul>
protection_enabled	Indica se as informações de proteção de SCSI tipo 2 estão ativadas ( <code>yes</code> ) ou não ( <code>no</code> ).
auto_manage	Indica se o processo <code>auto_manage</code> está em execução ( <code>active</code> ) ou não ( <code>idle</code> ).
drive_class_id	Indica de qual classe da unidade a unidade faz parte.
write_endurance_used	Indica as gravações de unidade por dia (DWPD). Esse valor fica em branco para unidades que não são unidades SSD. O valor deve ser um número de 0 a 255.  Este valor indica a porcentagem de vida que é usada pela unidade. O valor 0 indica que a vida plena permanece, e 100 indica que a unidade está no término de vida ou passou. <b>Nota:</b> A unidade deve ser substituída quando o valor exceder 100.  Esse valor fica em branco para unidades que: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não são SSDs.</li> <li>2. São SSDs que antecederem o suporte do indicador de resistência.</li> </ol> Este valor também se aplica a unidades que ainda deverão ser pesquisadas, o que pode levar até 24 horas.
write_endurance_usage_rate	Indica a taxa de uso do DWPD. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>medium</code></li> <li>• <code>high</code></li> <li>• <code>marginal</code></li> <li>• <code>low</code></li> </ul> Este valor fica em branco para unidades não SSD. <b>Nota:</b> Esse campo exibe um valor somente quando o valor de <code>write_endurance_used</code> muda.
transport_protocol	Indica o protocolo de transporte da unidade. Em branco para os gabinetes do Flashsystem V9000 AE1 e AE2. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>sas</code></li> <li>• <code>Nvme</code></li> </ul>
compactado	Indica se a unidade está compactada. Uma unidade que é compactada contém uma função de compactação integrada que é aplicada a todos os dados gravados na unidade.

Tabela 68. Saída `lsdrive` (continuação)

Atributo	Valor
<code>physical_capacity</code>	Para unidades compactadas, essa saída representa a quantia total de armazenamento físico na unidade. Este valor é menor que a capacidade lógica apresentada pelo valor <b><code>capacity</code></b> .  Para unidades não compactadas, a <b><code>physical_capacity</code></b> é a mesma que a capacidade lógica.
<code>physical_used_capacity</code>	Indica a quantia de capacidade de armazenamento físico que é usada na unidade. Se a unidade não estiver compactada, nenhum valor será apresentado aqui.
<code>effective_used_capacity</code>	Indica a quantia de dados lógicos que são gravados na unidade. Se a unidade não estiver compactada, nenhum valor será apresentado aqui.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdrive -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:status:error_sequence_number:use:tech_type:capacity:mdisk_id:mdisk_name:member_id:enclosure_id:slot_id:auto_manage:drive_class_id
0:online::member:sas_hdd:tier0_flash:20GB:0:mdisk0:0:1:2:active:0
1:offline:345:member:sas_hdd:tier0_flash:20GB:0:mdisk0:0:1:3:idle:0
2:online::member:sas_hdd:tier0_flash:20GB:0:mdisk0:0:1:4:active:0
```

## Um exemplo de chamada detalhada para uma unidade SSD

```
lsdrive 0
```

A saída resultante detalhada:

```
id:0
status:on-line
error_sequence_number:
use:member
UID:20000004cf4cd2c0
tech_type:ssd
tech_type:tier0_flash
capacity:20GB
block_size:512
vendor_id:IBM
product_id:I8MR1337 W00Y4Y1
FRU_part_number:AAAAAAA
FRU_identity:11S1817115Y41337171001
RPM:
firmware_level:3.02
FPGA_level:1.99
mdisk_id:0
mdisk_name:mdisk0
member_id:0
enclosure_id:1
slot:2
node_id:
node_name:
quorum_id:
port_1_status:online
port_2_status:online
interface_speed:6Gb
protection_enabled:yes
auto_manage:active
drive_class_id:3
write_endurance_used:5
write_endurance_usage_rate:high
work_load:high
replacement_date:190806
```

## Um exemplo de chamada detalhada para uma unidade flash SSD de camada 1

```
lsdrive 0
```

A saída resultante detalhada:

```
id 0
status degraded
error_sequence_number
use candidate
UID 5000c5002624a723
tech_type sas_hdd
capacity 1.8TB
block_size 512
vendor_id IBM-207x
product_id ST32000444SS
```

```

FRU_part_number 85Y5869
FRU_identity 11S41Y8471YXXX9WM40LMD
RPM 10000
firmware_level BC2D
FPGA_level
mdisk_id
mdisk_name
member_id
enclosure_id 1
slot_id 7
node_id
node_name
quorum_id 0
port_1_status online
port_2_status offline
interface_speed 6Gb
protection_enabled no
auto_manage inactive
drive_class_id 3
write_endurance_used 30
drive_class_id
write_endurance_used 5
write_endurance_usage_rate high
work_load high
replacement_date 190806

```

## Um exemplo de chamada detalhada para uma unidade de disco rígido (HDD)

```
lsdrive 0
```

A saída resultante detalhada:

```

id 0
status degraded
error_sequence_number
use candidate
UID 5000c5002624a723
tech_type sas_nearline_hdd
capacity 1.8TB
block_size 512
vendor_id IBM-207x
product_id ST32000444SS
FRU_part_number 85Y5869
FRU_identity 11S41Y8471YXXX9WM40LMD
RPM 7200
firmware_level BC2D
FPGA_level
mdisk_id
mdisk_name
member_id
enclosure_id 1
slot_id 7
node_id
node_name
quorum_id 0
port_1_status online
port_2_status offline
interface_speed 6Gb
protection_enabled no
auto_manage inactive
drive_class_id 3
write_endurance_used
drive_class_id
write_endurance_used 5
write_endurance_usage_rate high
work_load high
replacement_date 190806

```

---

## lsdriveclass

Use o comando **lsdriveclass** para exibir todas as classes de unidade no sistema.

### Sintaxe

```

>> lsdriveclass [-nohdr] [-filtervalue?] [-filtervalue attribute=value]
> [-delim delimitador] [-drive_class_id]

```

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica a lista de um ou mais atributos de filtro que correspondem aos valores especificados; veja **-filtervalue?** para obter os atributos de suporte.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao especificar o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao especificar um caractere curinga, você deve colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsdriveclass -filtervalue "IO_group_name=md*"
```

### **-filtervalue?**

(Opcional) Inclui todos os atributos de filtro válidos no relatório. Os atributos de filtro a seguir são válidos para o comando **lsdriveclass**:

- id
- RPM
- capacity
- IO\_group\_id
- IO\_group\_name
- tech\_type
- block\_size
- candidate\_count
- superior\_count
- total\_count
- compressed
- physical\_capacity
- transport\_protocol

Quaisquer parâmetros que são especificados com o **-filtervalue?** são ignorados.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados está em uma linha individual e se você exibir cabeçalhos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Especifique **-delim** : na linha de comandos e o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre); em uma visualização detalhada, o *delimiter* especificado separa os dados de seu cabeçalho.

### *drive\_class\_id*

(Opcional) A identidade da classe da unidade.

## Descrição

Este comando exibe todas as classes de unidade em um sistema. As unidades são exibidas se elas forem gerenciadas.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 69. Saída `lsdriveclass`

Atributo	Valores Possíveis
id	Indica o ID da classe da unidade.
RPM	Indica a velocidade da classe da unidade.
capacity	Indica a capacidade da classe da unidade.
IO_group_id	Indica o ID do grupo de E/S associado com a classe da unidade.
IO_group_name	Indica o nome do grupo de E/S que está associado à classe da unidade.
tech_type	Indica o tipo de tecnologia da classe da unidade.
block_size	Indica o tamanho de bloco da classe da unidade.
candidate_count	Indica o número de unidades na classe da unidade no estado candidato.
superior_count	Indica o número total de unidades nesta classe e das unidades que estão nessa contagem como superior. (Este valor se aplica às matrizes distribuídas usando <b>mkdistributedarray</b> ).
total_count	Indica o número total de unidades na classe de unidade. O estado da unidade é irrelevante.
transport_protocol	Indica o protocolo de transporte da unidade. Em branco para os gabinetes do Flashsystem V9000 AE1 e AE2. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"><li>• sas</li><li>• nvme</li></ul>
compressed	Indica se a unidade está compactada.
physical_capacity	Para unidades compactadas, essa saída representa a quantia total de armazenamento físico na unidade. Este valor pode ser menor que a capacidade lógica apresentada pelo valor <b>capacity</b> .  Para unidades não compactadas, a <b>physical_capacity</b> é a mesma que a capacidade lógica.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdriveclass -filtervalue block_size=4096
```

A saída resultante detalhada:

```
id  RPM  capacity IO_group_id IO_group_name tech_type block_size candidate_count superior_count total_count
3   15000 600.5GB    2          io_group2    sas_hddtier0_flash  4096          0          0          24
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdriveclass -filtervalue io_group_ID=0:tech_type=sas_hddtier_enterprise
```

A saída resultante detalhada:

```
id  RPM  capacity IO_group_id IO_group_name tech_type block_size candidate_count superior_count total_count
0   10000 300.9GB    0          io_group0    sas_hddtier0_flash  512          30          3          30
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdriveclass -delim ! -nohdr
```

A saída resultante detalhada:

```
0!10000!300.9GB!0!io_group0!sas_hddtier_nearline!512!30!30
1!1600.5GB!0!io_group0!sas_hddtier_nearline!512!10!50
2!15000!900.1GB!1!io_group1!sas_hddtier_enterprise!512!60!60
3!15000!600.5GB!2!io_group2!sas_hddtier_enterprise!4096!0!24
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsdriveclass 2
```

A saída resultante detalhada:

```
id
2
RPM 15000
capacity 900.1GB
IO_group_id 1
IO_group_name io_group1
tech_type sas_hddtier0_flash
block_size 512
candidate_count 60
superior_count 5
total_count 60
```

---

## lsdrivefirmwareprogress

O comando **lsdrivefirmwareprogress** exibe downloads planejados e concluídos (e tempo de conclusão esperado).

### Sintaxe

```
➤—lsdrivefirmwareprogress—┐—nohdr—┐—delim— delimitador—➤
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Esse comando retorna informações da unidade quando você deseja exibir informações de downloads planejados ou concluídos (incluindo tempo de conclusão esperado).



Tabela 70. Valores do atributo `lsdrivefirmwareprogress`

Atributo	Valor
scheduled	Quantas unidades planejam downloads para firmware.
downloaded	Quantas unidades fazem download do firmware.
estimated_completion_time	Tempo de conclusão do download da unidade estimado.

## Um exemplo de chamada

```
lsdrivefirmwareprogress -delim :
```

A saída resultante :

```
scheduled:downloaded:estimated_completion_time
12:7:991231235959
```

## lsdrivelba

Use o comando `lsdrivelba` para mapear endereços de bloco lógico (LBAs) do MDisk da matriz para um conjunto de unidades.

### Sintaxe

```

>> lsdrivelba [-nohdr] [-delim delimitador] -mdisklba lba -mdisk mdisk_id mdisk_name

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro `-nohdr` suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro `-delim` substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro `-delim` é um caractere de 1 byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -mdisklba lba

(Obrigatório) O endereço de bloco lógico (LBA) no MDisk. O LBA deve ser especificado em hexa, com um prefixo `0x`.

#### -mdiskmdisk\_id | mdisk\_name

(Obrigatório) O ID ou nome do MDisk.

### Descrição

Esse comando mapeia a matriz MDisk LBA para um conjunto de unidades.

O sistema fornece volumes que têm LBAs para tamanhos de bloco de 512 bytes, mas discos de backend que têm um tamanho de bloco de 512 ou 4096 bytes também podem ser usados. As unidades são listadas em seus tamanhos físicos.

Use o comando **lsdrive** para exibir o tamanho de bloco da unidade e use o comando **lsdrive** ou **lsarray** para listar cada objeto (a unidade e o MDisk).

A Tabela 71 descreve as possíveis saídas.

*Tabela 71. Saída de lsdrive lba*

Serial-attached SCSI	
(SAS)Atributo	Valor
drive_id	O ID da unidade; em branco se não houver membros da matriz configurados (por exemplo, em uma matriz degradada).
type	O tipo de informação do disco: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parity, no qual o intervalo de LBA contém parity (níveis de RAID 5 e 6 apenas)</li> <li>• qparity, em que o intervalo de LBA contém qparity (nível de RAID 6 apenas)</li> <li>• data, no qual o intervalo de LBA contém dados</li> </ul>
drive_lba	O LBA da unidade.
drive_start	O início do intervalo de LBAs (faixa) na unidade.
drive_end	O fim do intervalo de LBAs (faixa) na unidade.
mdisk_start	O início do intervalo de LBAs (faixa) no MDisk da matriz.
mdisk_end	O fim do intervalo de LBAs (faixa) no MDisk da matriz.

## Um exemplo de chamada

```
lsdrive lba -delim : -mdisk lba 0x000 -mdisk 2
```

A saída resultante:

```
drive_id:type:drive_lba:drive_start:drive_end:mdisk_start:mdisk_end
0:data:0x0000000000000000:0x0000000000000000:0x0000000000000200:0x0000000000000000:0x0000000000000200
4:parity:0x0000000000000000:0x0000000000000000:0x0000000000000200:0x0000000000000000:0x0000000000000200
```

## lsdriveprogress

Use o comando **lsdriveprogress** para visualizar o progresso de várias tarefas da unidade.

### Sintaxe

```

>>> lsdriveprogress [__nohdr] [__delim__ delimitador] [__filtervalue__attribute=value]
> [__filtervalue?__] [drive_id]

```

### Parâmetros

**-delim delimitar**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido

**-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller Storwize V5100 CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:  
lsdriveprogress -filtervalue "task=\*"

**-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válido para o parâmetro **-filtervalueattribute=vaule**:

- tarefa

**drive\_id**

(Opcional) A unidade cujo progresso você deseja visualizar.

## Descrição

As seguintes saídas são possíveis:

**drive\_id**

Indica o ID para a unidade com a tarefa ativa.

**tarefa** Indica o tipo de tarefa:

- format
- certify
- recover

**progresso**

Indica a porcentagem de conclusão para uma tarefa.

**estimated\_completion\_time**

Indica o tempo de conclusão estimado, no formato YYMMDDHHMMSS), em que:

- Y é o ano
- O primeiro M é o mês
- D é o dia
- H é hora
- O segundo M é o minuto
- S é o segundo

.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsdriveprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
drive_id:task:progress:estimated_completion_time
0:format:10:091118131056
9:certify:25:991231235959
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsdriveprogress -delim : 9
```

A saída resultante:

```
9:certify:25:991231235959
```

---

## lsdriveupgradeprogress

Use o comando **lsdriveupgradeprogress** para visualizar o status ou progresso de unidades com downloads pendentes.

### Sintaxe

```
►►—lsdriveupgradeprogress—┬─_delim─ delimitador─┬─drive_id─┬─►►
```

### Parâmetros

#### **-delim** *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **drive\_id**

(Opcional) Especifica o status ou progresso de atualização para uma única unidade. Se não especificado, o status de atualização para todas as unidades planejadas será exibido.

**Nota:** Se você especificar esse parâmetro, **lsdriveupgradeprogress** exibirá o status de atualização dessa unidade. Se você não especificar este parâmetro, **lsdriveupgradeprogress** exibirá o status de atualização de todas as unidades solicitadas.

### Descrição

O comando **lsdriveupgradeprogress** conclui se o comando **applydrivesoftware** original foi endereçado para uma unidade única (comando síncrono) ou unidades múltiplas (comando assíncrono).

As seguintes saídas são possíveis:

**ID** Indica a identidade da unidade ativa.

**status** Indica o status da unidade. Cada um dos valores a seguir possui um significado específico:

- **progressing** indica todas as unidades planejadas que foram concluídas; aguarde 270 segundos antes de emitir **applydrivesoftware** novamente.
- **completed** indica um download de firmware com êxito.
- **atualizando** indica que a atualização está em andamento.
- **scheduled** indica que a atualização está na lista de download, aguardando o download.
- **not\_scheduled** indica que a unidade não está planejada.

**Nota:** Isso significa que a unidade correspondente não foi planejada quando **applydrivesoftware -all** foi emitido pela última vez.

- canceled indica que a atualização foi cancelada, pelo comando ou por uma alteração do sistema que impede que o comando **applydrivesoftware** execute corretamente.
- invalid indica que o status de download da unidade é inválido, também o estado inicial.
- Se o campo estiver em branco, isso indica que o download não foi planejado (por exemplo, o comando **applydrivesoftware** não foi emitido).

#### **estimated\_completion\_time**

Indica o tempo de conclusão estimado (YYMMDDHHMMSS), em que:

- Y é o ano
- O primeiro M é o mês
- D é o dia
- H é hora
- O segundo M é o minuto
- S é o segundo

O valor estará em branco se o status for cancelado ou estiver em branco.

### **Um exemplo de chamada concisa com duas unidades canceladas**

```
lsdriveupgradeprogress
```

A saída resultante:

```
id status      estimated_completion_time
0  completed  121112062608
5  canceled
6  canceled
```

### **Um Exemplo de Chamada Concisa com Unidades Planejadas ou Concluídas**

```
lsdriveupgradeprogress
```

A saída resultante:

```
id status      estimated_completion_time
0  completed  121112062608
5  scheduled  121112062638
6  scheduled  121112062708
```

### **Um Exemplo de Chamada Detalhada Usando um ID de Unidade**

```
lsdriveupgradeprogress 17
```

A saída resultante:

```
id status      estimated_completion_time
17 completed  121123134627
```

### **Um Exemplo de Chamada Concisa**

```
lsdriveupgradeprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
id:status:estimated_completion_time
0:completed:121101065019
1:scheduled:121101065049
2:scheduled:121101065119
```

### **Um Exemplo de Chamada Concisa**

```
lsdriveupgradeprogress
```

A saída resultante:

```
id status      estimated_completion_time
24 completed  121212164752
25 canceled
26 canceled
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdriveupgradeprogress
```

A saída resultante:

```
id status      estimated_completion_time
0  completed 130714223913
1  completed 130714223943
2  completed 130714224013
3  completed 130714224043
4  completed 130714224113
5  completed 130714224143
6  completed 130714224213
7  completed 130714224243
8  completed 130714224313
9  completed 130714224343
10 completed 130714224413
11 completed 130714224443
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsdriveupgradeprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
id:status:estimated_completion_time
0:completed:130714223913
1:completed:130714223943
2:completed:130714224013
3:completed:130714224043
4:completed:130714224113
5:completed:130714224143
6:completed:130714224213
7:completed:130714224243
8:completed:130714224313
9:completed:130714224343
10:completed:130714224413
11:completed:130714224443
```

---

## triggerdrivedump

Use o comando **triggerdrivedump** para coletar dados de suporte de uma unidade de disco. Esses dados podem ajudá-lo a entender problemas com a unidade e não contêm nenhum dado que os aplicativos possam ter gravado na unidade.

### Sintaxe

►►—triggerdrivedump—*drive\_id*—————►◄

### Parâmetros

**drive\_id**

(Obrigatório) O ID da unidade para dump.

### Descrição

Use esse comando para coletar dados do log interno de uma unidade e armazenar as informações em um arquivo no diretório `/dumps/drive`. Esse diretório está em um dos nós conectados à unidade. O sistema limita o número de arquivos de dump da unidade no diretório para 24 por nó.

## Um Exemplo de Chamada

```
triggerdrivedump 2
```

A saída resultante:

```
Arquivo de dump para a unidade [2] criado
```

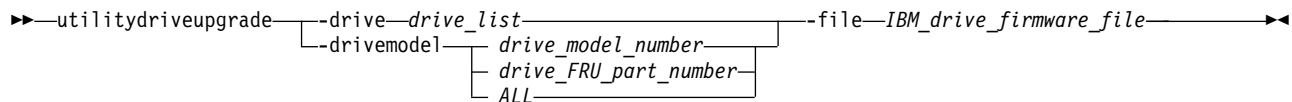
**Nota:** O sistema escolhe o nó no qual executar `statesave`.

---

## utilitydriveupgrade

Use o comando **utilitydriveupgrade** para atualizar várias unidades conectadas por NVMe nos gabinetes de controle do IBM FlashSystem 9100.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-drive** *drive\_list*

Especifica a atualização de uma lista de unidades que são identificadas por seu número de slot de unidade.

O *drive\_list* é uma lista separada por vírgulas de números de unidade, como 1,2,3,7,8.

Esse parâmetro ou o parâmetro `-drivemodel` é necessário para atualizar o firmware.

#### **-drivemodel** *drive\_model\_number* | *drive\_FRU\_part\_number* | **ALL**

Especifica a atualização de todas as unidades que são identificadas por seus números de modelo.

Os números de modelo podem ser:

- O *drive\_model\_number* identifica todos os modelos de unidade com um número de modelo específico, por exemplo: ST9300603SS.
- O *drive\_FRU\_part\_number* identifica um número de peça de Unidade Substituível em Campo para um modelo de unidade, por exemplo: 85Y5862.
- A palavra-chave **ALL** identifica todos os modelos de unidade no gabinete de controle.

Esse parâmetro ou o parâmetro `-drive` é necessário para atualizar o firmware.

#### **-file** *IBM\_drive\_firmware\_file*

Especifica o arquivo de atualização de firmware copiado do <http://www.ibm.com/support> para o diretório `/home/admin/upgrade`, conforme descrito no tópico **Atualizando o firmware em diversas unidades conectadas ao NVMe**, disponível no IBM Knowledge Center para o seu produto.

### Descrição

O comando **utilitydriveupgrade** é um comando alternativo para o comando **applydrivesoftware** para ser usado na aplicação de atualizações em várias unidades conectadas por NVMe em gabinetes de controle IBM FlashSystem 9100. Esse comando existe para corrigir uma limitação na liberação inicial do comando **applydrivesoftware** para o software IBM Spectrum Virtualize 8.2.0.0.

Para atualizar uma única unidade conectada por NVMe, use o comando **applydrivesoftware**.

Para atualizar várias unidades conectadas por SAS, como as que estão nos gabinetes de expansão IBM FlashSystem AFF ou A9F, use o comando **applydrivesoftware**.

O comando alternativo **utilitydriveupgrade** é apenas para uso na atualização de várias unidades conectadas por NVMe nos gabinetes de controle do IBM FlashSystem 9100.

### Exemplos de Chamada

Para atualizar unidades conectadas por NVMe em slots de unidade específicos, execute o comando a seguir:

```
utilitydriveupgrade -drive 1,2,3,7,8 -file IBM2076_DRIVE_20110928
```

Para atualizar todas as unidades conectadas por NVMe de todos os tipos de modelo, execute o comando a seguir:

```
utilitydriveupgrade -drivemodel ALL -file IBM2076_DRIVE_20110928
```

Para atualizar todas as unidades conectadas por NVMe do número de peça 85Y5862, execute o comando a seguir:

```
utilitydriveupgrade -drivemodel 85Y5862 -file IBM2076_DRIVE_20110928
```

Para atualizar todas as unidades conectadas por NVMe do tipo de modelo ST9300603SS, execute o comando a seguir:

```
utilitydriveupgrade -drivemodel ST9300603SS -file IBM2076_DRIVE_20110928
```



---

## Capítulo 11. Comandos de Notificações de E-mail e de Eventos

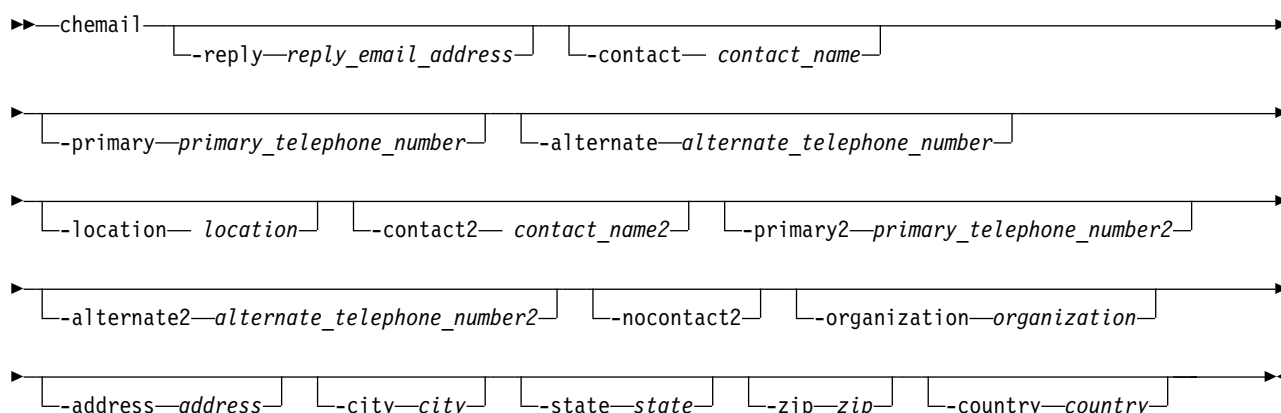
Use os comandos de e-mail e de notificação de eventos para ativar seu sistema para enviar notificações.

---

### chemail

Use o comando **chemail** para configurar ou modificar informações de contato para notificações de evento por email. Pelo menos um dos parâmetros deve ser especificado para modificar as configurações.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-reply** *reply\_email\_address*

(Opcional) Especifica o endereço de e-mail para o qual é enviada uma resposta.

**-contact** *contact\_name*

(Opcional) Especifica o nome da pessoa que receberá o e-mail.

Para os tipos de máquina 2071 e 2072 o número máximo de caracteres 30. Para outros tipos de máquina, o número máximo de caracteres é 72.

**-primary** *primary\_telephone\_number*

(Opcional) Especifica o número de telefone do contato principal.

**Nota:** Para os tipos de máquina 2071 e 2072 (nos Estados Unidos e Canadá), o valor inserido deve ser exatamente dez dígitos decimais. Para os tipos de máquina 2071 e 2072 (em outros países), o valor inserido pode ser de cinco a dezenove dígitos decimais. Caso contrário, pode ter até dezenove caracteres.

**-alternate** *alternate\_telephone\_number*

(Opcional) Especifica o número de telefone de contato alternativo, usado caso não seja possível localizar o contato principal no número principal.

**-location** *location*

(Opcional) Especifica o local físico do sistema que está relatando o erro. O valor *location* não deve conter pontuação ou quaisquer outros caracteres que não sejam alfanuméricos ou espaços.

**-contact2** *contact\_name2*

(Opcional) Especifica o nome da segunda pessoa para contato que receberá o e-mail.

Para os tipos de máquina 2071 e 2072 o número máximo de caracteres 30. Para outros tipos de máquina, o número máximo de caracteres é 72.

**-primary2** *primary\_telephone\_number2*

(Opcional) Especifica o número de telefone de contato principal da segunda pessoa de contato.

**Nota:** Para os tipos de máquina 2071 e 2072 (nos Estados Unidos e Canadá), o valor inserido deve ser exatamente dez dígitos decimais. Para os tipos de máquina 2071 e 2072 (em outros países), o valor inserido pode ser de cinco a dezenove dígitos decimais. Caso contrário, pode ter até dezenove caracteres.

**-alternate2** *alternate\_telephone\_number2*

(Opcional) Especifica o número de telefone de contato alternativo da segunda pessoa de contato.

**-nocontact2**

(Opcional) Remove todos os detalhes de contato da segunda pessoa de contato.

**-organization** *organization*

(Opcional) Especifica como a organização do usuário deve aparecer em emails call home.

**-address** *address*

(Opcional) Especifica como a primeira linha do endereço do usuário deve aparecer em emails call home.

**-city** *city*

(Opcional) Especifica como a cidade do usuário deve aparecer em emails call home.

**-state** *state*

(Opcional) Especifica como o estado do usuário deve aparecer em emails call home. É um valor de dois caracteres, como NY para Nova York.

**-zip** *zip*

(Opcional) Especifica como o CEP ou o código de endereçamento postal do usuário deve aparecer em emails call home.

**-country** *country*

(Opcional) Especifica como o país no qual a máquina reside deve aparecer em emails call home. É um valor de dois caracteres, como US para Estados Unidos.

Para os tipos de máquina 2071 e 2072 esse valor não pode ser US ou CA se o valor do número de telefone **primary** ou **primary2** não estiver em branco ou tiver exatamente 10 dígitos.

## Descrição

Esse comando configura ou modifica informações de contato que são usadas pelo recurso de notificação de eventos de e-mail.

**Nota:** Se você estiver iniciando o recurso de notificação de eventos de e-mail, os parâmetros **reply**, **contact**, **primary** e **location** são obrigatórios. Se você estiver modificando informações de contato usadas pelo recurso de notificação de eventos de e-mail, pelo menos um dos parâmetros deverá ser especificado.

**Lembre-se:** Ao considerar endereços de email:

- Caracteres alfanuméricos e também sublinhados (\_), símbolo de arroba (@) e ponto final (.) são permitidos.
- Deve haver exatamente um caractere @ na sequência e os caracteres @ não devem começar nem terminar a sequência.
- Um caractere sinal de mais (+) é permitido antes do caractere @.

Esses campos não precisam ser configurados para iniciar o sistema de notificação por email, mas se os novos campos forem configurados, eles serão incluídos nas notificação de eventos por email.

## Um Exemplo de Chamada

```
chemail -reply ddrogba@uk.uefa.com
        -contact 'Didier Drogba'
        -primary 01962817668
        -location 'C block'
        -organization UEFA
        -address '1 Chelsea Blvd'
        -city Fulham
        -zip 0U812
        -machine_country GB
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chemail -primary 0441234567 -location 'room 256 floor 1'
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chemail -country US -primary 8458765309
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

---

## chemailserver

Use o comando **chemailserver** para modificar os parâmetros de um objeto do servidor de email existente.

### Sintaxe

```
►► chemailserver [-name server_name] [-ip ip_address] [-port port]
► email_server_name | email_server_id
```

### Parâmetros

**-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o objeto do servidor de e-mail. O nome deve ser uma sequência contendo de 1 a 63 caracteres e não pode começar com um hífen ou número. Quando especificar um nome do servidor, emailserver será uma palavra reservada.

**-ip** *ip\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IP do objeto do servidor de e-mail. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido. Os endereços IPv6 podem ser compactados em zero.

**-port** *Porta*

(Opcional) Especifica o número da porta do servidor de e-mail. Ele deve ser um valor de 0 a 65535. O valor padrão é 25.

*email\_server\_name* | *email\_server\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto do servidor a ser modificado.

### Descrição

Use esse comando para alterar as configurações de um objeto do servidor de e-mail existente. O objeto do servidor de e-mail descreve um servidor de e-mail Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) remoto.

Você deve especificar o nome atual ou o ID do objeto retornado no momento da criação. Use o comando **lserver** para obter esse ID.

## Um Exemplo de Chamada

```
chemailserver -name newserver 0
```

A saída resultante:

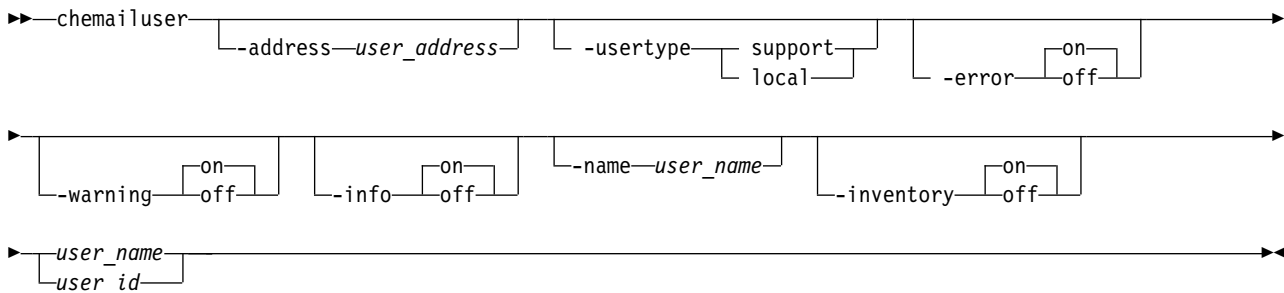
Sem feedback

---

## chemailuser

Use o comando **chemailuser** para modificar as configurações definidas para um destinatário de email.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-address** *user\_address*

(Opcional) Especifica o endereço de e-mail da pessoa que está recebendo as notificações de e-mail ou de inventário, ou ambos. O valor de *user\_address* deve ser exclusivo.

#### **-usertype** **support** | **local**

(Opcional) Especifica o tipo de usuário, local ou support, com base nas seguintes definições:

##### **support**

Endereço da organização que oferece suporte ao fornecedor.

**local** Todos os outros endereços.

#### **-error** **on** | **off**

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de erro. Se configurado como **on**, as notificações de eventos de erro são enviadas para o destinatário de e-mail. Se configurado como **off**, as notificações de eventos de erro não são enviadas para o destinatário.

#### **-warning** **on** | **off**

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de aviso. Se configurado como **on**, as notificações de eventos de aviso são enviadas para o destinatário de e-mail. Se configurado como **off**, as notificações de eventos de aviso não são enviadas para o destinatário.

#### **-info** **on** | **off**

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos informativas. Se configurado como **on**, as notificações de eventos informativas são enviadas para o destinatário de e-mail. Se configurado como **off**, as notificações de eventos informativas não são enviadas para o destinatário.

#### **-name** *user\_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário do novo destinatário de e-mail da notificação de eventos. O valor *user\_name* deve ser exclusivo, não deve conter espaços e não deve conter todos os números. O nome **emailuser*n***, em que *n* é um número, é reservado e não pode ser especificado como um de seus nomes de usuário.

**-inventory on | off**

(Opcional) Especifica se esse destinatário recebe notificações de e-mail do inventário.

*user\_name* | *user\_id*

(Obrigatório) Especifica o destinatário de e-mail cujas configurações estão sendo modificadas.

## Descrição

Esse comando modifica as configurações que são estabelecidas para o destinatário de um e-mail. As regras padrão referentes a nomes se aplicam; portanto, não é possível mudar um nome para **emailuser $n$** , em que  $n$  é um número.

**Nota:** Antes que o parâmetro **usertype** possa ser especificado como support, os sinalizadores **-warning** e **-info** devem ser configurados como off.

**Lembre-se:** Ao considerar endereços de email:

- Caracteres alfanuméricos e adicionalmente os caracteres sublinhado (\_), arroba (@) e ponto (.) são permitidos.
- Deve haver exatamente um caractere @ na sequência e os caracteres @ não devem começar nem terminar a sequência.
- Um caractere sinal de mais (+) é permitido antes do caractere @.

## Um Exemplo de Chamada

O exemplo a seguir modifica as configurações de email para o destinatário de email manager2008:

```
chemailuser -usertype local manager2008
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

O exemplo a seguir modifica as configurações de email:

```
chemailuser -address fred@gmail.com -name Fred
```

A saída resultante:

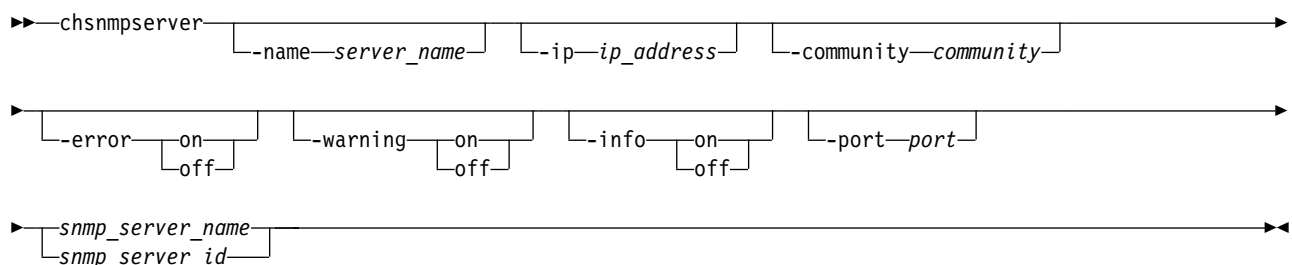
Sem feedback

---

## chsnmpserver

Use o comando **chsnmpserver** para modificar os parâmetros de um servidor SNMP existente.

### Sintaxe



## Parâmetros

### **-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica um nome a ser designado para o servidor SNMP. O nome deve ser exclusivo. Ao especificar um nome do servidor, *snmp* é uma palavra reservada.

### **-ip** *ip\_address*

(Opcional) Especifica um endereço IP a ser designado para o servidor SNMP. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

### **-community** *community*

(Opcional) Especifica o nome de comunidade do servidor SNMP.

### **-error on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como *on*, as notificações de erro são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de erro não são enviadas para o servidor SNMP.

### **-warning on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como *on*, as notificações de aviso são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor SNMP.

### **-info on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como *on*, as notificações de informações são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como *off*, as notificações de informações não são enviadas para o servidor SNMP.

### **-port** *port*

(Opcional) Especifica o número da porta remota para o servidor SNMP. Esse deve ser um valor de 1 a 65535.

### *snmp\_server\_name | snmp\_server\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor a ser modificado.

## Descrição

Use esse comando para alterar as configurações de um servidor SNMP existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssnmpserver** para obter esse ID.

## Um Exemplo de Chamada

```
chsnmpserver -name newserver 0
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## lsemailserver

Use o comando **lsemailserver** para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores de e-mail que estão configurados no sistema.

## Sintaxe

```
➤ lsemailserver [-nohdr] [-delim delimiter] [email_server_name | email_server_id] ➤
```

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*email\_server\_name | email\_server\_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um servidor de e-mail existente que deve ser listado.

## Descrição

Use esse comando para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de servidores de email que são configurados no sistema.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 72. Saída **lsemailserver***

Atributo	Description
ID	Indica o ID do servidor de e-mail.
name	Indica o nome do servidor de e-mail.
IP_address	Indica o endereço IP do servidor de e-mail.
porta	Indica a porta do servidor de e-mail.
status	Indica o estado do servidor de e-mail conforme relatado pela última verificação de funcionamento periódica ou tentativa de envio de e-mail. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"><li>• untried (padrão)</li><li>• com falha</li><li>• failed_temporary</li><li>• ativo</li></ul>

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsemailserver -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:name:IP_address:port:status
0:emailserver0:192.135.60.3:25:active
1:emailserver1:192.135.60.4:25:active
2:emailserver2:192.135.60.5:25:active
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsemailserver email0
```

A saída resultante detalhada:

```
id 0
name emailserver0
IP_address 192.135.60.3
port 25
status
ativo
```

## Um exemplo de chamada concisa

```
lserver
```

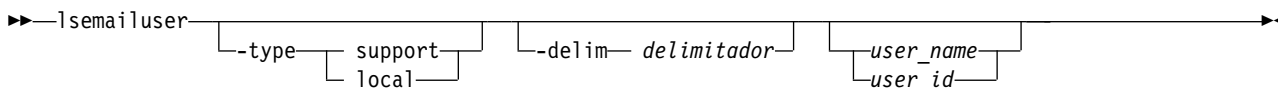
A saída resultante concisa:

```
id name IP_address port status
0 mail00 9.174.157.177 25 untried
1 mail02 9.174.157.9 25 failed_temporary
2 mail04 25 active
```

## lserver

Use o comando **lserver** para gerar um relatório que lista as configurações de notificações de eventos de email para todos os destinatários de email, para um destinatário de email individual ou para um tipo específico (local ou de suporte) de destinatário de email.

## Sintaxe



## Parâmetros

### -type support | local

(Opcional) Especifica os tipos de destinatários de email que você deseja visualizar, seja baseado no cliente ou baseado no suporte, conforme determinado pelas definições a seguir:

#### support

Endereço da organização que oferece suporte ao fornecedor.

**local** Todos os outros endereços.

### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são espaço que é separado. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, um caractere dois pontos irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho por dois pontos.

### user\_name | user\_id

(Opcional) Especifica o ID de usuário ou o nome de usuário do destinatário de eventos de e-mail cujas configurações de notificação por e-mail você deseja ver.

## Descrição

Quando você emite esse comando, é exibido um relatório que lista as configurações de notificação de eventos de e-mail para todos os destinatários de e-mail, um destinatário de e-mail individual ou um tipo especificado (local ou support) de destinatário de e-mail. As visualizações concisa e detalhada relatam as mesmas informações.



## Um exemplo de chamada concisa listando informações para todos os destinatários de e-mail usando o recurso de notificação de eventos de e-mail

```
lsemailuser -delim :
```

A saída resultante:

```
id:name:address:user_type:error:warning:info:inventory
1:Support:callhome1@de.ibm.com:support:on:off:off:off
2:Fred:fred_house@my_company.co.uk:local:on:on:on:off
3:Log:our_log@my_company.co.uk:local:on:on:on:on
```

---

## lssnmpserver

Use o comando **lssnmpserver** para retornar uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores SNMP que estão configurados no sistema.

### Sintaxe

```
➤—lssnmpserver—[nohdr]—[delim—delimitador]—[snmp_server_name—snmp_server_id]—➤
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*snmp\_server\_name* | *snmp\_server\_id*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um servidor de SNMP que deve ser listado.

### Descrição

Use esse comando para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos servidores SNMP que estão configurados no sistema.

### Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lssnmpserver -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:name:IP_address:error:warning:info:port:community
0:snmp0:192.135.60.4:on:on:on:78:public
1:newserver:192.136.70.7:on:off:off:250:newcommunity
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lssnmpserver snmp0
```

A saída resultante detalhada:

```
id 0
name snmp0
IP_address 192.135.60.4
error on
warning on
info on
port 78
community public
```

---

## mkemailserver

Use o comando **mkemailserver** para criar um objeto do servidor de email que descreva um servidor de email de Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP) remoto.

### Sintaxe

```
➔➔mkemailserver[-name server_name][-ip ip_address][-port port]➔➔
```

### Parâmetros

**-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o objeto do servidor de e-mail. O nome deve ser uma sequência contendo de 1 a 63 caracteres e não pode começar com um hífen ou número. Se nenhum nome for especificado, então um padrão do sistema, *emailservern*, será aplicado, em que *n* é o ID do objeto. Quando especificar um nome do servidor, *emailserver* será uma palavra reservada.

**-ip** *ip\_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP de um servidor de e-mail remoto. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido. Os endereços IPv6 podem ser compactados em zero.

**-port** *port*

(Opcional) Especifica o número da porta do servidor de e-mail. Esse deve ser um valor de 1 a 65535. O valor padrão é 25.

### Descrição

Esse comando cria um objeto do servidor de e-mail que representa o servidor SMTP. O sistema SAN Volume Controller Storwize V5100 do usa o servidor de email para enviar emails de inventário e notificação de eventos para os usuários de email. Ele pode transmitir qualquer combinação de tipos de notificação como erro, aviso e informativo.

O sistema SAN Volume Controller Storwize V5100 do suporta até seis servidores de email para oferecer o acesso redundante à rede de email externa. Os servidores de email são usados, até que o email seja enviado com êxito do sistema SAN Volume Controller Storwize V5100 do . A tentativa será bem-sucedida quando o sistema SAN Volume Controller Storwize V5100 do obtiver um reconhecimento positivo de um servidor de email que o email foi recebido pelo servidor.

### Um exemplo de chamada

```
mkemailserver -ip 2.2.2.2 -port 78
```

A saída resultante:

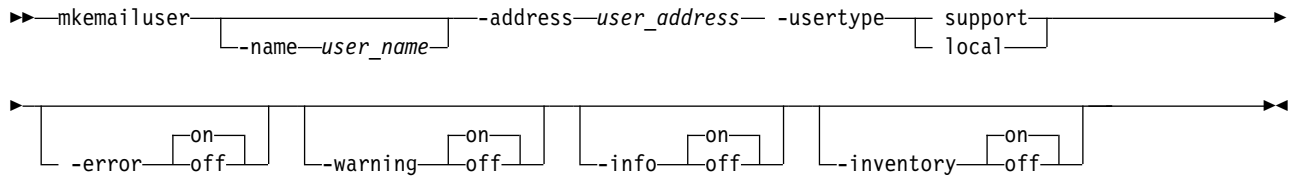
```
Emailserver id [2] successfully created
```

---

## mkemailuser

Use o comando **mkemailuser** para incluir um destinatário de evento de email e as notificações de inventário no recurso de notificação de eventos do email. Inclua até doze destinatários (um destinatário de cada vez).

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-name** *user\_name*

(Opcional) Especifica o nome da pessoa que é o destinatário das notificações de eventos de e-mail. O valor *user\_name* deve ser exclusivo, mas não deve conter espaços, nem apenas números. Se você não especificar um nome de usuário, o sistema designará automaticamente um nome de usuário no formato *emailuser $n$* , em que *n* é um número que começa com 0 (*emailuser0*, *emailuser1*, e assim por diante).

O nome *emailuser $n$* , em que *n* é um número, é reservado e não pode ser usado como um de seus nomes de usuário.

#### **-address** *user\_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço de e-mail da pessoa que está recebendo as notificações de evento de e-mail ou de inventário, ou ambos. O valor de *user\_address* deve ser exclusivo.

#### **-usertype** *support|local*

(Obrigatório) Especifica o tipo de usuário, local ou support, com base nas diretrizes a seguir:

##### **support**

O destinatário é sua organização de suporte do produto, usando um valor padrão (um endereço de e-mail preenchido automaticamente). Essa configuração é usada com o recurso Call home. Para qualquer outro caso, entre em contato com sua organização de suporte do produto para obter orientação.

**local** Todos os outros destinatários, exceto a organização de suporte do produto. Selecione o tipo de usuário *local*, a menos que instruído de outra forma pelo suporte do produto.

#### **-error** *on | off*

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de erro. Se configurado como *on*, as notificações de eventos de erro são enviadas para o destinatário de e-mail. Se configurado como *off*, as notificações de eventos de erro não são enviadas para o destinatário. O valor padrão é *on*.

#### **-warning** *on | off*

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos de aviso. Se configurado como *on*, as notificações de eventos de aviso são enviadas para o destinatário de e-mail. Se configurado como *off*, as notificações de eventos de aviso não são enviadas para o destinatário. O valor padrão é *on*.

#### **-info** *on | off*

(Opcional) Especifica se o destinatário recebe notificações de eventos informativas. Se configurado como *on*, as notificações de eventos informativas são enviadas para o destinatário de e-mail. Se configurado como *off*, as notificações de eventos informativas não são enviadas para o destinatário. O valor padrão é *on*.

**-inventory on | off**

(Opcional) Especifica se esse destinatário recebe notificações de e-mail do inventário. O valor padrão é off.

## Descrição

Esse comando inclui destinatários de e-mail para o recurso de notificação de evento e de inventário por e-mail. É possível incluir até 12 destinatários, um destinatário por vez. Quando um usuário de e-mail é incluído, se um nome do usuário não for especificado, um nome padrão será alocado pelo sistema. Esse nome padrão tem a forma emailuser1, emailuser2 e assim por diante. A notificação por e-mail começa quando o comando **startemail** é processado.

**Nota:** Antes de configurar o parâmetro **usertype** como support, desative os sinalizadores **-warning** e **-info** com o valor off.

**Lembre-se:** Ao considerar endereços de email:

- Caracteres alfanuméricos e adicionalmente os caracteres sublinhado (\_), arroba (@) e ponto (.) são permitidos.
- Deve haver exatamente um caractere @ na sequência e os caracteres @ não devem começar nem terminar a sequência.
- Um caractere sinal de mais (+) é permitido antes do caractere @.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkemailuser -address manager2008@ibm.com -error on -usertype local
```

A saída do resultado:

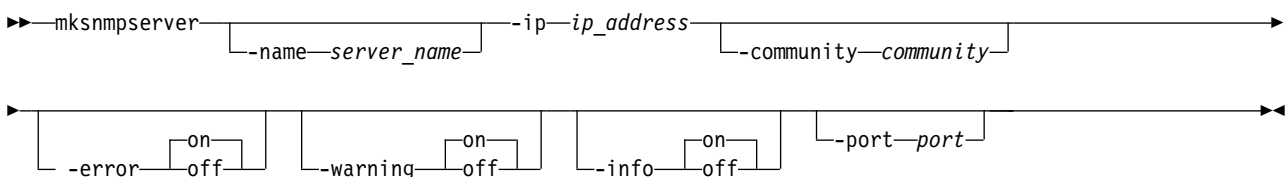
```
email user, id [2], successfully created
```

---

## mksnmpserver

Use o comando **mksnmpserver** para criar um servidor de Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede (SNMP) para receber notificações.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-name server\_name**

(Opcional) Especifica um nome exclusivo a ser designado para o servidor SNMP. Se nenhum nome for especificado, então um padrão do sistema, **snmpn**, será aplicado, em que **n** é o ID do servidor. Ao especificar um nome de servidor, **snmp** é uma palavra reservada.

**-ip ip\_address**

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do servidor SNMP. Isso deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

**-community community**

(Opcional) Especifica o nome de comunidade do servidor SNMP. Se nenhum nome de comunidade for especificado, o nome padrão **public** será usado.

**-error on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de erro. Quando configurado como **on**, as notificações de erro são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como **off**, as notificações de erro não são enviadas para o servidor SNMP. O valor padrão é **on**.

**-warning on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de aviso. Quando configurado como **on**, as notificações de aviso são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como **off**, as notificações de aviso não são enviadas para o servidor SNMP. O valor padrão é **on**.

**-info on | off**

(Opcional) Especifica se o servidor recebe notificações de informações. Quando configurado como **on**, as notificações de informações são enviadas para o servidor SNMP. Quando configurado como **off**, as notificações de informações não são enviadas para o servidor SNMP. O valor padrão é **on**.

**-port port**

(Opcional) Especifica o número da porta remota para o servidor SNMP. Esse deve ser um valor de 1 a 65535. O valor padrão é 162.

## Descrição

Esse comando cria um servidor SNMP para receber notificações.

SAN Volume Controller Storwize V5100 suporta um máximo de 6 servidores SNMP.

## Um Exemplo de Chamada

```
mksnmpserver -ip 2.2.2.2 -port 78
```

A saída resultante:

```
SNMP Server id [2] successfully created
```

---

## rmemailserver

Use o comando **rmemailserver** para excluir o objeto de servidor de email especificado.

## Sintaxe

```
➤➤ rmemailserver [ email_server_name | email_server_id ] ➤➤
```

## Parâmetros

*email\_server\_name* | *email\_server\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto de servidor de e-mail a ser excluído.

## Descrição

Use esse comando para excluir um objeto do servidor de e-mail existente que descreve um servidor de e-mail de Protocolo Simples de Transferência de Correio (SMTP) remoto. Você deve especificar o nome atual ou o ID do objeto retornado no momento da criação. Use o comando **lsemailserver** para obter esse ID.

**Nota:** O serviço de e-mail para quando o último servidor de e-mail é removido. Use o comando **startemail** para reativar a função de notificação de e-mail e de inventário após a configuração de ao menos um servidor de e-mail.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmemailserver email4
```

A saída resultante:

```
nenhum
```

---

## rmemailuser

Use o comando **rmemailuser** para remover do sistema um destinatário de email definido anteriormente.

### Sintaxe

```
►►—rmemailuser—[user_name]—————►◄  
                  [user_id]
```

### Paramêtros

*user\_name* | *user\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID do usuário ou o nome de usuário do destinatário de e-mail a ser removido.

### Descrição

Esse comando remove um destinatário de e-mail existente do sistema.

## Um Exemplo de Chamada para Remover o Destinatário de Email manager2008

```
rmemailuser manager2008
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```

## Um Exemplo de Chamada para Remover o Destinatário de Email 2

```
rmemailuser 2
```

A saída do resultado:

```
Sem feedback
```

---

## rmsnmpserver

Use o comando **rmsnmpserver** para excluir o servidor de Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede (SNMP) especificado.

### Sintaxe

```
►►—rmsnmpserver—[snmp_server_name]—————►◄  
                  [snmp_server_id]
```

### Paramêtros

*snmp\_server\_name* | *snmp\_server\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do servidor SNMP a ser excluído.

## Descrição

Use este comando para excluir um servidor SNMP existente. Você deve especificar o nome atual do servidor ou o ID retornado no momento da criação. Use o comando **lssnmpserver** para obter esse ID.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmsnmpserver snmp4
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## sendinventoryemail

Use o comando **sendinventoryemail** para enviar uma notificação de inventário por e-mail para que todos os destinatários de e-mail possam receber notificações de inventário por e-mail. Não há parâmetros para este comando.

## Sintaxe

►—sendinventoryemail—◄

## Parâmetros

Não há parâmetros para este comando.

## Descrição

Esse comando envia uma notificação de inventário por email para todos os destinatários de email que estão ativados para receber notificações de inventários por email. Esse comando falhará se o comando **startemail** não tiver sido processado e pelo menos um destinatário de e-mail usando o recurso de notificação de evento e de inventário por e-mail não tiver sido configurado para receber notificações de inventário por e-mail. Esse comando também falhará se a infraestrutura de email não tiver sido configurada.

## Um Exemplo de Chamada

No exemplo a seguir, você envia uma notificação de inventário por email para todos os destinatários de email que estão ativados para recebê-las:

```
sendinventoryemail
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## setemail (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **setemail** foi descontinuado. A notificação por email pode ser configurada usando os seguintes comandos: **mkemailserver**, **chemailserver**, **rmemailserver**, **chemail** e **lsetemailserver**.

---

## startemail

Use o comando **startemail** para ativar a função de notificação por email de inventário. Não há parâmetros para este comando.

## Sintaxe

▶▶—startemail—◀◀

## Parâmetros

Não há parâmetros para este comando.

## Descrição

Esse comando ativa o serviço de notificação de eventos por email. Nenhum email é enviado para os usuários até que o comando **startemail** seja executado e pelo menos um usuário tenha sido definido para o sistema.

**Nota:** Esse comando falhará se o comando **chemail** não for usado para fornecer detalhes de configuração adequados. Os parâmetros de **chemail** a seguir devem ser especificados:

- **reply**
- **contact**
- **primary**
- **local**

## Um Exemplo de Chamada para Iniciar o Serviço de Notificação de Erro por Email

```
startemail
```

A saída resultante:

```
No feedback
```

---

## stopemail

Use o comando **stopemail** para parar a função de notificação de email e inventário. Não há parâmetros para este comando.

## Sintaxe

▶▶—stopemail—◀◀

## Parâmetros

Não há parâmetros para este comando.

## Descrição

Esse comando para a função de notificação de erro por email. Nenhum email é enviado aos usuários até que o comando **startemail** seja emitido novamente.

## Um Exemplo de Chamada para Parar a Função de Notificação por Email de Inventário

```
stopemail
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```

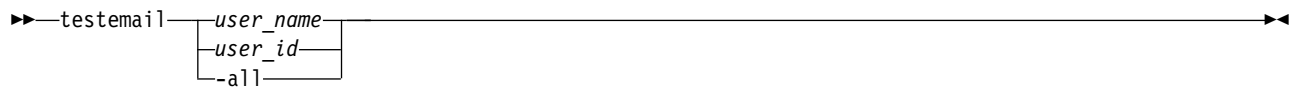


---

## testemail

Use o comando **testemail** para enviar uma notificação por e-mail para um usuário ou para todos os usuários da função de notificação por e-mail para verificar a operação correta.

### Sintaxe



### Parâmetros

*user\_id* | *user\_name*

(Obrigatório se você não especificar **-all**.) Especifica o ID do usuário ou o nome de usuário do destinatário de email ao qual você deseja enviar um email de teste. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-all**. O valor de *userid\_or\_name* não deve conter espaços.

**-all**

(Obrigatório se você não especificar *user\_name* ou *user\_id*) Envia um email de teste para todos os usuários de email configurados para receber notificação de eventos de qualquer tipo de notificação. Não são feitas tentativas de enviar o email de teste para um usuário que não possua nenhuma configuração de notificação definida como *on*.

### Descrição

Esse comando envia emails de teste para os usuários especificados. O destinatário do email espera receber o email de teste dentro de um tempo de serviço especificado. Se o email não for recebido dentro do período de tempo esperado, o destinatário deverá entrar em contato com o administrador para assegurar que as configurações de email para o usuário estejam corretas. Se um problema persistir, verifique as informações de suporte do produto.

O destinatário de email usa o email de teste para verificar se o nome do Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP), o endereço IP, a porta SMTP e o endereço do usuário são válidos.

### Um Exemplo de Chamada que Envia um Email de Teste para o ID de Usuário manager2008

```
testemail manager2008
```

A saída resultante

```
Sem feedback
```



---

## Capítulo 12. Comandos do Gabinete

**Storwize V7000, Nó de Armazenamento do Flex System V7000, Storwize V3500 e Storwize V3700**  
**somente:** use os comandos de gabinete para gerenciar gabinetes e suas propriedades.

---

### addcontrolenclosure

Use o comando **addcontrolenclosure** para incluir gabinetes de controle no sistema.

#### Sintaxe

```
►►—addcontrolenclosure—iogrp— io_grp_id_or_name—sernum—enclosure_serial_number—►►  
►  
└─site┬─ site_name  
      └─ site_id
```

#### Parâmetros

**-iogrp *io\_grp\_id\_or\_name***

O grupo de E/S no qual você deseja colocar o gabinete de controle.

**-sernum*enclosure\_serial\_number***

O número de série do gabinete de controle que você deseja incluir.

**-site *site\_name* | *site\_id***

(Opcional) Especifica o ID do site numérico ou o nome do site do novo gabinete de controle. (O ID do site pode ser configurado apenas para um valor de 1 ou 2.)

#### Descrição

Use este comando para incluir um gabinete de controle no sistema.

**Nota:** A camada de nuvem transparente pode ser ativada em um sistema se cada nó no sistema a suportar. Se um sistema suportar a camada de nuvem transparente, não será possível incluir nós que não a suportem no sistema.

Volumes compactados ou thin-deduplicados podem ser incluídos apenas em sistemas nos quais todos os nós suportam volumes deduplicados. É possível incluir somente nós que suportam volumes deduplicados para um sistema que contém volumes deduplicados compactados ou thin. Os nós só podem ser incluídos em um sistema que contém volumes deduplicados compactados ou thin se esse novo nó pode suportar a quantidade de memória que está alocada para deduplicação de dados no grupo de E/S de destino.

#### Um Exemplo de Chamada

```
addcontrolenclosure -iogrp 0 -sernum 2361443
```

A seguinte saída é exibida:

```
Enclosure containing Node, id [x], successfully added
```

#### Um Exemplo de Chamada

```
addcontrolenclosure -iogrp 1 -sernum 1234567 -site site2
```

A seguinte saída é exibida:

```
Enclosure, Node id [2], successfully added
```

---

## addcontrolenclosure

Use o comando **addcontrolenclosure** para incluir gabinetes de controle no sistema.

### Sintaxe

```
►►—addcontrolenclosure—-iogrp— io_grp_id_or_name—-sernum—enclosure_serial_number—►►  
└─site—┬─ site_name ─┐  
        └─ site_id  ─┘
```

### Paramêtros

**-iogrp *io\_grp\_id\_or\_name***

O grupo de E/S no qual você deseja colocar o gabinete de controle.

**-sernum*enclosure\_serial\_number***

O número de série do gabinete de controle que você deseja incluir.

**-site *site\_name* | *site\_id***

(Opcional) Especifica o ID do site numérico ou o nome do site do novo gabinete de controle. (O ID do site pode ser configurado apenas para um valor de 1 ou 2.)

### Descrição

Use este comando para incluir um gabinete de controle no sistema.

**Nota:** A camada de nuvem transparente pode ser ativada em um sistema se cada nó no sistema a suportar. Se um sistema suportar a camada de nuvem transparente, não será possível incluir nós que não a suportem no sistema.

Volumes compactados ou thin-deduplicados podem ser incluídos apenas em sistemas nos quais todos os nós suportam volumes deduplicados. É possível incluir somente nós que suportam volumes deduplicados para um sistema que contém volumes deduplicados compactados ou thin. Os nós só podem ser incluídos em um sistema que contém volumes deduplicados compactados ou thin se esse novo nó pode suportar a quantidade de memória que está alocada para deduplicação de dados no grupo de E/S de destino.

### Um Exemplo de Chamada

```
addcontrolenclosure -iogrp 0 -sernum 2361443
```

A seguinte saída é exibida:

```
Enclosure containing Node, id [x], successfully added
```

### Um Exemplo de Chamada

```
addcontrolenclosure -iogrp 1 -sernum 1234567 -site site2
```

A seguinte saída é exibida:

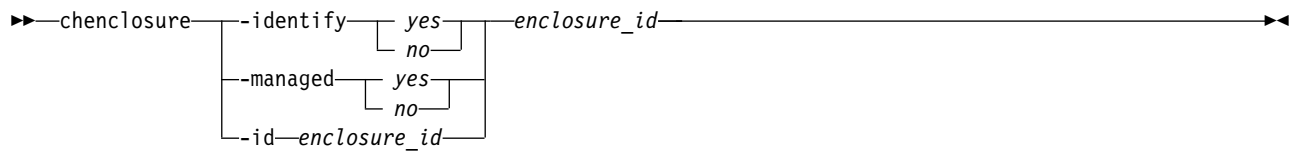
```
Enclosure, Node id [2], successfully added
```

---

## chenclosure

Use o comando **chenclosure** para modificar as propriedades do gabinete.

## Sintaxe



## Parâmetros

**Nota:** Parâmetros opcionais são mutuamente exclusivos. Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.

**-identify yes | no**

(Opcional) Faz com que o LED de identificação comece ou pare de piscar.

**-managed yes|no**

(Opcional) Altera o gabinete para um gabinete gerenciado ou não gerenciado.

**Nota:** Se o `chenclosure -managed yes` for executado em um gabinete que contém unidades compactadas, ele fará com que todas as unidades compactadas com um estado de não usado no gabinete executem um formato. O formato deve ser concluído antes que as unidades estejam disponíveis para uso.

**-id enclosure\_id**

(Opcional) Altera o ID do gabinete após a substituição do gabinete e permite controlar o que está no painel frontal.

**enclosure\_id**

(Necessário) Especifica o gabinete que você deseja modificar.

## Descrição

Use esse comando para modificar propriedades do gabinete.

### Um exemplo de chamada para alterar o ID de gabinete do 7 a 4

```
chenclosure -id 4 7
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para alterar o gabinete de 1 para unmanaged

```
chenclosure -managed no 1
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para fazer o LED de identificação no gabinete 1 parar de piscar

```
chenclosure -identify no 1
```

A saída resultante:

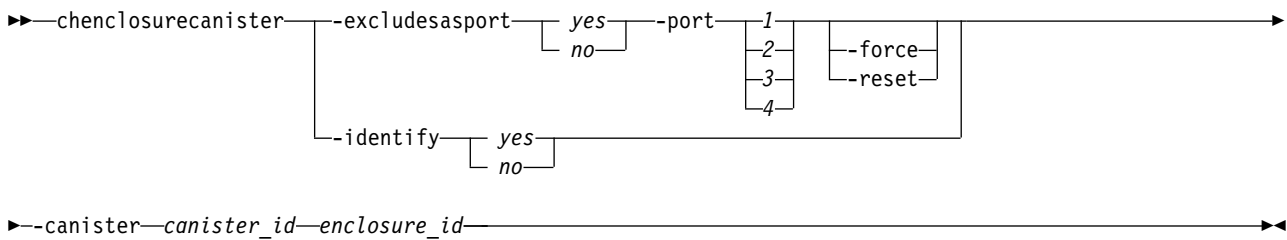
Sem feedback

---

## chenclosurecanister

Use o comando **chenclosurecanister** para modificar as propriedades de uma caixa de gabinete.

## Sintaxe



**Nota:** Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.

1. Os parâmetros **-port** e **-excludesasport** devem ser especificados juntos.
2. Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.

## Parâmetros

**Nota:** Parâmetros opcionais são mutuamente exclusivos.

**-excludesasport** *yes* | *no*

(Opcional) Exclui ou inclui a porta SAS especificada. Os parâmetros **-port** e **-excludesasport** devem ser especificados juntos.

É possível usar o sinalizador **-force** se houver volumes dependentes.

**Importante:** Usar o sinalizador **-force** pode resultar na perda de acesso aos dados.

**Nota:** Este parâmetro não pode ser especificado em um gabinete do FlashSystem 9100 porque a exclusão de porta SAS não é suportada.

**-force**

(Opcional) Força o gabinete na caixa ser excluído.

**Importante:** O uso do parâmetro **-force** pode resultar em perda de acesso a seus dados. Use-o somente sob a orientação de seu grupo de suporte ou representante do produto.

**-reset**

(Opcional) Reconfigura o gabinete na caixa.

**Importante:** Usar o parâmetro **-reset** quando a caixa do parceiro não está on-line pode levar a uma perda de acesso a suas unidades (e dados). Especifique `lsdependentvdisks - enclosure ID -canister ID` para determinar se o acesso aos dados para um ou mais volumes depende de a caixa ser reconfigurada. Usar o parâmetro **-reset** pode resultar em uma perda de acesso a suas unidades (e dados). Use-o somente sob a orientação de seu grupo de suporte ou representante do produto.

**Nota:** Este parâmetro não pode ser especificado em um gabinete do FlashSystem 9100 porque a reconfiguração da caixa não é suportada.

**-identify** *yes* | *no*

(Opcional) Altera o estado do diodo emissor de luz (LED) com falha para ou a partir do *slow\_flashing*.

**-port** *1* | *2* | *3* | *4*

(Opcional) Especifica a porta SAS a ser incluída ou excluída. Os parâmetros **-port** e **-excludesasport** devem ser especificados juntos.

As portas 3 e 4 são apenas para o V5000Storwize .

**-canister** *canister\_id*

Especifica a caixa à qual você deseja aplicar a mudança.

*enclosure\_id*

Especifica o gabinete do qual a caixa é um membro.

## Descrição

Esse comando permite modificar as propriedades de uma caixa de gabinete. Também deve-se designar uma porta (usando o parâmetro **-port**) quando esse parâmetro for usado.

### Exemplo de Chamada para Excluir a Porta SAS 1 na Caixa 2 do Gabinete 1

```
chenclosurecanister -excludesasport yes -port 1 -canister 2 1
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Exemplo de Chamada para Fazer o LED com Falha Piscar na Caixa 1 do Gabinete 3

```
chenclosurecanister -identify yes -canister 1 3
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## chenclosedisplaypanel

Use o comando **chenclosedisplaypanel** para modificar as propriedades para um painel de exibição do gabinete.

## Sintaxe

```
➡—chenclosedisplaypanel—┐—clearswap—┐—displaypanel—displaypanel_id—┐—enclosure_id—➡
```

## Parâmetros

### **-clearswap**

(Opcional) Especifica que o bit de troca do painel de exibição do gabinete será limpo.

### **-displaypanel** *sem\_id*

(Opcional) Especifica o ID do painel de exibição a ser mudado. O valor deve ser um número.

### *enclosure\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID do gabinete para o gabinete que contém o painel de exibição. O valor deve ser um número de 1 a 99.

## Descrição

Este comando modifica as propriedades de um painel de exibição do gabinete.

## Um exemplo de chamada

```
chenclosedisplaypanel -clearswap -displaypanel 1 3
```

A saída do resultado:

No feedback

---

## chenclosurepsu

Use o comando **chenclosurepsu** para modificar as propriedades de uma unidade da fonte de alimentação (PSU) do gabinete.

## Sintaxe

```
chenclosurepsu [-psu psu_id] enclosure_id
```

## Parâmetros

**-psu *psu\_id***  
Identifica a PSU no gabinete ao qual o comando será aplicado.

*enclosure\_id*  
Identifica o gabinete do qual o slot é membro.

## Descrição

Esse comando permite modificar as propriedades de uma PSU de gabinete.

## Um Exemplo de Chamada

```
chenclosurepsu -psu 2 2
```

A saída resultante:

Não haverá nenhuma saída se o comando for bem-sucedido.

---

## chenclosuresem

Use o comando **chenclosuresem** para modificar as propriedades de um SEM do gabinete.

## Sintaxe

```
chenclosuresem [-clearswap] [-enclosuresemid sem_id] enclosure_id
```

## Paramêtros

**-clearswap**  
(Opcional) Especifica que o bit de troca do SEM do gabinete seja limpo.

**-enclosuresemid *sem\_id***  
(Opcional) Especifica o ID do SEM do gabinete. O valor deve ser um número de 1 a 2.

*enclosure\_id*  
(Obrigatório) Especifica o ID de gabinete para o gabinete que contém o SEM. O valor deve ser um número de 1 a 99.

## Descrição

Esse comando modifica as propriedades de um SEM do gabinete.

## Um exemplo de chamada

```
chenclosuresem -clearswap -enclosuresemid 1 8
```

A saída resultante:

No feedback

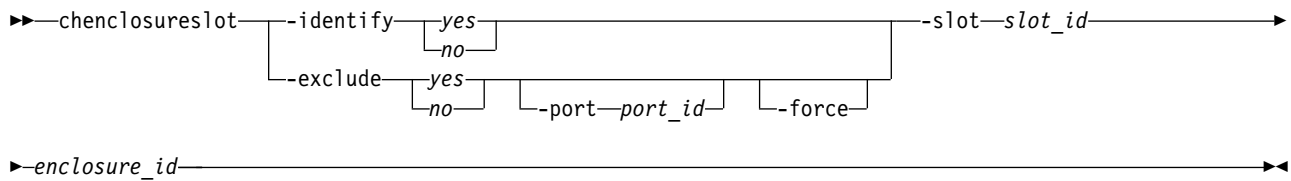
---

## chenclosureslot

Use o comando **chenclosureslot** para modificar as propriedades de um slot do gabinete.



## Sintaxe



### Nota:

1. Parâmetros opcionais são mutuamente exclusivos.
2. É possível especificar somente **-port** ou **-force** quando você também especifica **-exclude**.
3. Exatamente um dos parâmetros opcionais deve ser configurado.
4. O uso de **-force** tem um efeito na operação de **-exclude yes**.

## Parâmetros

**-identify yes | no**

(Opcional) Muda o estado do diodo emissor de luz (LED) com falha para ou a partir de *slow\_flashing*.

**-exclude yes | no**

(Opcional) Garante que a porta do slot de um gabinete seja excluído.

**Nota:** Esse parâmetro não pode ser especificado em um gabinete FlashSystem 9100 ou Storwize V7000 Gen3 porque suas portas de slot de gabinete não podem ser excluídas.

A lista a seguir fornece detalhes sobre as opções que podem ser usadas com este parâmetro:

- **-exclude yes -port port\_id -slot slot\_id enclosureid:** a porta que você especificar com *port\_id* será excluída. Se o estado atual da porta for *excluded\_by\_enclosure*, *excluded\_by\_drive* ou *excluded\_by\_cluster*, esse comando parecerá não ter efeito. No entanto, se o estado atual da porta for *online*, esse estado será alterado para *excluded\_by\_cluster*. A porta permanece excluída até que você reexecute esse comando com *no* selecionado.

**Atenção:** Esse comando verifica se há volumes dependentes. Se a emissão desse comando fosse resultar na perda de acesso aos dados, o comando falharia e uma mensagem de erro seria exibida. É possível usar a sinalização **-force** para ignorar esses erros, mas isso pode resultar em perda de acesso aos dados.

- **-exclude no -port port\_id -slot slot\_id enclosureid:** A porta será colocada no estado *online*, contanto que não haja nenhuma outra razão para excluir a porta. Se esse comando for emitido quando a porta estiver *online*, ele não terá efeito. No entanto, se você emitir esse comando quando a porta for *excluded*, o estado da porta será um dos itens a seguir:
  - Imediatamente alterado para o status *online*.
  - Alterado para o status *online* depois que todos os outros motivos para a porta ser excluída forem removidos.
- **-exclude yes | no -slot slot\_id enclosureid:** Se este comando for emitido sem definir uma porta, o comando agirá simultaneamente em ambas as portas.

**-port 1 | 2**

(Opcional) Especifica a porta na caixa para ser excluída. Se não estiver especificado, **-exclude** atuará em ambas as portas.

**-force**

(Opcional) Força a porta na caixa a ser excluída.

**Importante:** O uso do parâmetro **-force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob orientação das informações do suporte do seu produto..

**-slot** *slot id*

(Obrigatório) Especifica o ID do intervalo. O valor deve ser um número de 1 a 92.

Os slots são numerados de 1 (mais à esquerda) a 24 (mais à direita) quando visualizados a partir da parte frontal do gabinete, em gabinetes de 24 slots. Em gabinetes de 12 slots, os slots são organizados em ordem numérica em três linhas com quatro slots. Por exemplo a:

- Primeira linha contém os slots 1, 2, 3 e 4 (nessa ordem)
- Segunda linha contém os slots 5, 6, 7 e 8 (nessa ordem)
- Terceira linha contém slots 9, 10, 11 e 12 (nessa ordem)

*enclosure id*

(Obrigatório) O gabinete do qual o slot é membro.

### Descrição

Esses comandos permitem que você modifique as propriedades de um slot de gabinete.

**Um exemplo de chamada para ativar o LED de identificação no slot 7 no gabinete**

```
chenclosureslot -identify yes -slot 7 1
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para forçar a exclusão da porta 1 do slot 7 no gabinete 3

```
chenclosureslot -exclude yes -port 1 -force -slot 7 3
```

A saída do resultado:

Sem feedback

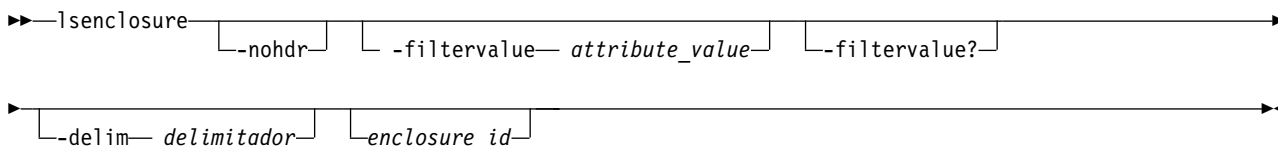
## satask chenclosurevpd (Descontinuado)

O comando **chenclosurevpd** foi descontinuado. Use o comando **chvpd** no lugar.

**1senclosure**

Use o comando **lsenclosure** para visualizar um resumo dos gabinetes.

## Sintaxe



## Paramètres

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado estiver disponível para ser exibido, os títulos não serão exibidos.

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsenclosure -filtervalue id="1*"`

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- drive\_slots
- id
- IO\_group\_id
- IO\_group\_name
- gerenciado
- online\_canisters
- online\_PSUs
- product\_MTM
- serial\_number
- status
- total\_canisters
- total\_PSUs
- type

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **enclosure\_id**

Informações detalhadas sobre o gabinete especificado.

## **Descrição**

Este comando exibe um resumo dos gabinetes (incluindo informações de status para caixas e unidades de energia e resfriamento, além de outros atributos do gabinete). Esta tabela mostra as saídas possíveis:

*Tabela 73. Saída de lsenclosure*

Atributo	Descrição
id	Indica o ID do gabinete.

Tabela 73. Saída de *lsenclosure* (continuação)

Atributo	Descrição
status	Indica se um gabinete está visível para a rede SAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• online se um gabinete gerenciado ou não gerenciado estiver visível.</li> <li>• offline se um gabinete gerenciado não estiver visível e outros campos mantiverem seus últimos valores conhecidos.</li> <li>• degraded se um gabinete estiver visível, mas não inativo em ambos os conectores.</li> </ul>
type	Indica o tipo de gabinete: <ul style="list-style-type: none"> <li>• control</li> <li>• expansion</li> </ul>
gerenciado	Indica se o gabinete é gerenciado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sim</li> <li>• não</li> </ul>
IO_group_id	Indica o grupo de E/S a que o gabinete pertence; em branco se as caixas estiverem conectadas a dois grupos de E/S diferentes.
IO_group_name	Indica o grupo de E/S a que o gabinete pertence; em branco se as caixas estiverem conectadas a dois grupos de E/S diferentes.
fault_LED	Indica o status de diodo emissor de luz (LED) de falha no gabinete: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on se uma ação de serviço for necessária imediatamente no gabinete ou em um componente do gabinete (incluindo uma caixa, uma unidade de energia ou uma unidade não sobressalente).</li> <li>• slow_flashing se a energia da bateria não for suficiente para executar E/S.</li> <li>• off se existirem falhas no gabinete ou em seus componentes.</li> </ul>
identify_LED	Indica o estado do LED de identificação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• off se o gabinete não estiver identificado.</li> <li>• slow_flashing se o gabinete estiver sendo identificado.</li> </ul>
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros, do erro de prioridade mais alta deste objeto. Este atributo geralmente fica em branco; no entanto, se existir um problema (por exemplo, o status estiver comprometido), ele conterá o número de sequência desse erro.
product_MTM	Indica o tipo e o modelo de máquina do produto.
serial_number	Indica o número de série do gabinete. Esse número de série é o número de série do produto, que indica o gabinete e seu conteúdo. O gabinete tem seu próprio número de série, que está integrado nos dados 11S de FRU_identity.
FRU_part_number	Indica o número de peça de FRU do gabinete.
FRU_identity	Indica o número de série 11S que combina o número de peça do fabricante e o número de série.
total_canisters	Indica o número máximo de caixas para este tipo de gabinete.
online_canisters	Indica o número de caixas contidas nesse gabinete que estão on-line.
total_PSUs	Indica o número de unidades de energia e de resfriamento neste gabinete.
online_PSUs	Indica o número de unidades de fonte de alimentação (PSUs) contidas nesse gabinete que estão online.
drive_slots	Indica o número de slots de unidade no gabinete.
firmware_level_1	Indica a versão da imagem de microcódigo (versão de firmware do painel intermediário) instalada no painel intermediário.
firmware_level_2	Indica a versão dos metadados do painel intermediário (dados vitais do produto do painel intermediário ou VPD, versão) instalada no intermediário.
machine_part_number	Em branco.

Tabela 73. Saída de `lsenclosure` (continuação)

Atributo	Descrição
machine_signature	Indica uma assinatura de máquina exclusiva para o gabinete de controle e que representa o número de série e o número de peça da máquina. O formato é uma sequência hifenizada de 19 caracteres hexadecimais. <b>Lembre-se:</b> Gabinetes de expansão não possuem uma assinatura da máquina.
interface_speed	Indica a velocidade da interface SAS do gabinete (em gigabits por segundo ou Gbps). Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Gbps</li> <li>• 12 Gbps</li> <li>• Em branco para um gabinete desconhecido ou não suportado</li> </ul>
total_sems	Indica o número total de módulos do expensor secundário (SEMs) que estiverem no sistema. O valor deve ser um número de 0 a 2.
online_sems	Indica o número total de SEMs no sistema que estiverem on-line. O valor deve ser um número de 0 a 2.

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

`lsenclosure 1`

É exibida a seguinte saída detalhada:

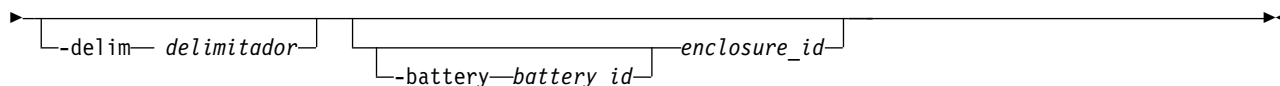
```
id 1
status online
type control
managed no
IO_group_id 0
IO_group_name io_grp0
fault_LED off
identify_LED off
error_sequence_number
product MTM 2072-02A
serial_number 64G005S
FRU_part_number 85Y5896
FRU_identity 11S85Y5962YHU9994G005S
total_canisters 2
online_canisters 2
total_PSUs 2
online_PSUs 2
drive_slots 12
firmware_level_1 10
firmware_level_2 F6C07926
machine_part_number 2072L2C
machine_signature 0123-4567-89AB-CDEF
ambient_temperature 30
total_fan_modules:2
online_fan_modules:2
interface_speed:6Gb
total_sems 2
online_sems 1
```

## lsenclosurebattery

Use o comando `lsenclosurebattery` para exibir informações sobre as baterias nas caixas do nó. As baterias estão localizadas na caixa do gabinete. As baterias estão localizadas nas unidades da fonte de alimentação (PSUs) do gabinete. As baterias estão localizadas nas unidades da fonte de alimentação (PSUs) do gabinete. Use o comando `lsenclosurebattery` para exibir informações sobre as baterias. As baterias estão localizadas nas caixas do nó.

## Sintaxe

```
►► lsenclosurebattery [-nohdr] [-filtervalue attribute_value] [-filtervalue?]
```



## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -filtervalue *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, deverá colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:

```
1 enclosurebattery -filtervalue "battery_id=1"
```

### -filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- battery\_id
- charging\_status
- enclosure\_id
- end\_of\_life\_warning
- percent\_charged
- recondition\_needed
- status

### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Uma visualização detalhada fornece cada item de dados em sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### -battery *battery\_id*

(Opcional) Fornece uma visualização detalhada da bateria especificada. Válido somente quando um gabinete é especificado.

### *enclosure\_id*

(Opcional) Lista as baterias do gabinete especificado.

## Descrição

Esse comando exibe informações sobre as baterias nas caixas do nó. As baterias estão localizadas na caixa do gabinete. A visualização concisa exibe uma linha para cada slot de bateria em cada gabinete, independentemente de elas existirem. Esse comando exibe informações sobre as baterias que estão localizadas nas caixas do nó. A visualização concisa exibe uma linha para cada slot de bateria em cada gabinete se uma bateria existir ou não para esse slot. Não serão mostradas as baterias dos gabinetes de expansão.

Esta tabela mostra as saídas possíveis.

Tabela 74. Saídas de `lsenclosurebattery`

Atributo	Descrição
enclosure_id	Identifica a identidade do gabinete que contém a bateria.
battery_id	Identifica a bateria no gabinete.
status	Identifica o status da bateria: <ul style="list-style-type: none"><li>• online indica que a bateria está presente e funcionando normalmente.</li><li>• degraded indica que a bateria está presente, mas não funcionando normalmente.</li><li>• offline indica que a bateria não pode ser detectada.</li></ul>
recondition_needed	Identifica que a bateria precisa ser recondicionada, mas não pode devido a um ou mais erros. Identifica que a bateria precisa ser recondicionada ou deve iniciar o recondicionamento em breve. <b>Lembre-se:</b> Se esta mensagem for permanente, pode haver um erro que impede o início do recondicionamento.
percent_charged	Indica a carga da bateria (em porcentagem).
end_of_life_warning	Identifica o final da vida útil da bateria (com um ruído de aviso). Os valores são yes e no. <b>Importante:</b> Substitua a bateria.
FRU_part_number	Identifica o número de peça da FRU da bateria.
FRU_identity	Identifica o número 11S, que combina o número de peça e o número de série.
firmware_level	A versão da imagem do microcódigo que está instalada na bateria.
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros (ou no log de eventos), do erro de prioridade mais alta deste objeto. Este campo de saída geralmente está em branco. No entanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for degraded), ele conterá o número de sequência desse evento de erro.
remaining_charge_capacity_mAh	Identifica a capacidade de carga restante da bateria em mAmperê-hora (mAh).
full_charge_capacity_mAh	Identifica a capacidade totalmente carregada da bateria em mAh (este valor diminui conforme a idade da bateria avança).
compatibility_level	Identifica o software do driver de bateria que deve suportar esse nível para operar com esta bateria - este valor é fornecido pelos dados vitais do produto (VPD) da bateria.

Tabela 74. Saídas de `lsenclosurebattery` (continuação)

Atributo	Descrição
<code>last_recondition_timestamp</code>	Identifica um registro de data e hora do sistema, no formato YYMMDDHHMMSS, de quando ocorreu a última calibração bem-sucedida do calibrador de combustível, em que: <ul style="list-style-type: none"> <li>Y é o ano</li> <li>O primeiro M é o mês</li> <li>D é o dia</li> <li>H é hora</li> <li>O segundo M é o minuto</li> <li>S é o segundo</li> </ul>
<code>powered_on_hours</code>	Identifica o número de horas em que a bateria está em um nó ligado (não necessariamente o mesmo nó).
<code>cycle_count</code>	Identifica o número de ciclos de carga ou de descarga que são executados na bateria.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsenclosurebattery 1
```

A saída do resultado:

```
enclosure_id battery_id status charging_status recondition_needed percent_charged end_of_life_warning
1             1         online idle          no                100             no
1             2         online idle          no                100             no
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsenclosurebattery -battery 1 1
```

A saída do resultado:

```
enclosure_id 1
battery_id 1
status online
charging_status idle
recondition_needed no
percent_charged 100
end_of_life_warning no
FRU_part_number 31P1807
FRU_identity 11S00AR085YM30BG42R04P
firmware_level 105:1
error_sequence_number
remaining_charge_capacity_mAh 3477
full_charge_capacity_mAh 3795
compatibility_level 1
last_recondition_timestamp 140528045617
powered_on_hours 1162
cycle_count 10
```

## lscontrolenclosurecandidate (apenas produtos da família Storwize)

Use o comando `lscontrolenclosurecandidate` para exibir uma lista de todos os gabinetes de controle que podem ser incluídos no sistema atual.

### Sintaxe

```

▶▶—lscontrolenclosurecandidate—┐┐
                                └─nohdr┘└─delim— delimitador┘

```



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Tabela 75 fornece os possíveis valores que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 75. Valores de atributo **lscontrolenclosurecandidate***

Atributo	Valor
serial_number	Indica o número de série do gabinete.
product_MTM	Indica o MTM do gabinete.
machine_signature	Indica a assinatura de máquina do gabinete.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

**lscontrolenclosurecandidate**

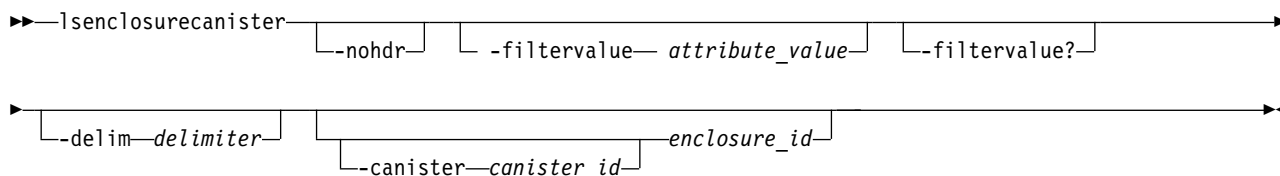
A saída resultante concisa:

```
serial_number product_MTM machine_signature
G00F7GY       2076-624 5746-9812-B5CF-FEF9
```

## **lsenclosurecanister**

Use o comando **lsenclosurecanister** para visualizar um status detalhado de cada caixa de um gabinete.

### Sintaxe



## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, deverá colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:

```
lsenclosurecanister -filtervalue "node_name=node*"
```

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- enclosure\_id
- canister\_id
- node\_id
- node\_name
- status
- type

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-canister** *canister\_id*

(Opcional) Válido apenas quando o *enclosure\_id* for especificado. Fornece uma visualização detalhada da caixa para o gabinete especificado.

### *enclosure\_id*

(Opcional) Lista as caixas para o gabinete especificado.

## Descrição

Esse comando exibe um status detalhado para cada caixa em um gabinete. Esta tabela mostra as saídas possíveis:

Tabela 76. Saída `lsenclosurecanister`

Atributo	Description
enclosure_id	Indica o gabinete que contém a caixa.
canister_id	Indica quais caixas estão presentes no gabinete.
status	Indica o status da caixa. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>online</code> indica que a caixa está presente e funcionando normalmente.</li> <li>• <code>degraded</code> indica que a caixa está presente, mas não está funcionando normalmente</li> <li>• <code>offline</code> indica que a caixa não foi detectada.</li> </ul>
type	Indica o tipo de caixa. Os valores são <code>node</code> ou <code>expansion</code> .
node_id	Indica o nó que corresponde a esta caixa; em branco se a caixa não for um nó ou se o nó estiver off-line ou não fizer parte do sistema em cluster.
node_name	Indica o nó que corresponde a esta caixa; em branco se a caixa não for um nó ou se o nó estiver off-line ou não fizer parte do sistema em cluster.
temperature	Indica a temperatura da caixa em graus centígrados.
identify_LED	Indica o status do <code>identify_LED</code> . Os valores são <code>on</code> , <code>off</code> ou <code>slow-flashing</code> .
fault_LED	Indica o status do <code>fault_LED</code> . Os valores são <code>on</code> , <code>off</code> ou <code>slow-flashing</code> .
SES_status	Indica o status do Small Computer System Interface (SCSI) da conexão entre o dispositivo e a caixa. Os valores são <code>online</code> e <code>offline</code> .
FRU_part_number	Indica número da peça da unidade substituível em campo (FRU) da caixa.
FRU_identity	Indica o número 11S que combina o número da peça do fabricante e o número de série.
WWNN	Indica o nome universal do nó (WWNN) Fibre Channel (FC) da caixa (somente caixas do nó).
temperature	Indica a temperatura da caixa (em graus Celsius). Se a temperatura for abaixo de 0, <code>s0</code> será exibido. O valor deve estar no intervalo de 0 a 245. <b>Lembre-se:</b> O valor de temperatura não é um valor de temperatura ambiente. É um valor do sensor de temperatura interna.
fault_LED	(0 a 245) estado da falha combinada e identifica os diodos emissores de luz (LEDs): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>off</code> indica que não é uma falha</li> <li>• <code>slow_flashing</code> indica que ele está no modo de identificação <b>Nota:</b> Quando o LED está no modo de identificação, ele não mostra se há uma falha presente, já que ele sempre pisca. Ao removê-lo do modo de identificação, o LED se torna <code>on</code> ou <code>off</code>.</li> <li>• <code>on</code> indica que é uma falha</li> </ul>
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros, do erro de prioridade mais alta deste objeto. Este valor geralmente está em branco; entretanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for comprometido), o valor conterá o número de sequência desse erro.
SAS_port_1_status	Indica se há danos no cabo entre as portas SAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on-line</code></li> <li>• <code>offline</code></li> <li>• <code>excluded</code> (que significa que efetuou login, mas não é possível se comunicar com a caixa)</li> <li>• <code>degraded</code> (que significa que o cabo SAS não está totalmente funcional)</li> <li>• Em branco (que pode aparecer nas caixas de controle; consulte <b>lsportsas</b>)</li> </ul>

Tabela 76. Saída `lsenclosurecanister` (continuação)

Atributo	Description
SAS_port_2_status	Indica se há danos no cabo entre as portas SAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>on-line</li> <li>offline</li> <li>excluded (que significa que efetuou login, mas não é possível se comunicar com a caixa)</li> <li>degraded (que significa que o cabo SAS não está totalmente funcional)</li> <li>Em branco (que pode aparecer nas caixas de controle; consulte <b>lsportsas</b>)</li> </ul>
firmware_level	Indica o nível de firmware do código de Serviços do Gabinete (SES) da Small Computer System Interface (SCSI) ou da versão de firmware da caixa, em execução na caixa.
firmware_level_2	Indica a versão da outra primeira imagem do microcódigo (versão do bootloader da caixa) que está instalada na caixa.
firmware_level_3	Indica a versão da outra segunda imagem do microcódigo (versão do dispositivo de lógica programável complexa da caixa ou CPLD) que está instalada na caixa.
firmware_level_4	Indica a versão da outra terceira imagem do microcódigo (versão de configuração flash da caixa) que está instalada na caixa.
firmware_level_5	Indica a versão dos metadados da caixa (versão VPD da caixa) que está instalada na caixa.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsenclosurecanister -delim :
```

A saída resultante:

```
enclosure_id:canister_id:status:type:node_id:node_name
1:1:degraded:expansion:1:node1
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsenclosurecanister -canister 1 1
```

A saída resultante detalhada:

```
enclosure_id 1
canister_id 1
status online
type node
node_id 1
node_name node1
FRU_part_number AAAAAA
FRU_identity 11S1234567Y12345678901
WWNN 5005076801005F94
firmware_level XXXXXXXXXX
temperature 23
fault_LED flashing
SES_status online
error_sequence_number
SAS_port_1_status online
SAS_port_2_status online
firmware_level_2 0501
firmware_level_3 14
firmware_level_4 B69F66FF
firmware_level_5 5C2A6A44
```

## lsenclosurechassis

Use o comando `lsenclosurechassis` para fornecer uma descrição das propriedades do gabinete específicas do chassi, incluindo seu local dentro do chassi.

## Sintaxe

```
➤ lsenclosurechassis [-nohdr] [-delim delimitador] enclosure_id ➤
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### enclosure\_id

(Opcional) Indica o identificador exclusivo do gabinete (um número no intervalo de 1 a 99).

## Descrição

Esse comando tem ambas visualização detalhada e sucinta. A palavra-chave *enclosure\_id* é necessária para a visualização detalhada.

Esse comando se aplica ao nó de armazenamento Flex V7000.

Esta tabela exibe informações sobre as propriedades do gabinete específicas do chassi e mostra as possíveis saídas.

Tabela 77. Saídas de *lsenclosurechassis*

Atributo	Descrição
enclosure_id	Especifica o identificador do gabinete. É um caractere numérico entre os números 1 e 99.
chassis_name	Especifica o nome do chassi. Ele pode ser configurado a partir do CMM e pode estar em branco ou ser uma sequência alfanumérica que contém até 128 caracteres.
canister_1_bay	Especifica a posição do gabinete do primeiro compartimento da caixa dentro do chassi. É um caractere numérico entre os números 0 e 254.
canister_2_bay	Especifica a posição do gabinete do segundo compartimento da caixa dentro do chassi. É um caractere numérico entre os números 0 e 254.
esquema de numeração	Especifica o esquema de numeração do chassi a partir do CMM. Ele pode ser um caractere numérico entre os números 0 e 255.
pos_in Rack	Especifica a posição do chassi no rack do conjunto a partir do CMM. Ele deve ser uma sequência alfanumérica de 2 caracteres.
rack_location	Especifica o local do rack que contém o chassi configurado a partir do CMM. Ele pode estar em branco ou ser uma sequência alfanumérica que contém até 128 caracteres.

Tabela 77. Saídas de `lsenclosurechassis` (continuação)

Atributo	Descrição
rack_room	Especifica o espaço que contém o conjunto de rack a partir do CMM. Ele pode estar em branco ou ser uma sequência alfanumérica que contém até 128 caracteres.
chassis_mtm	Especifica o tipo ou o modelo de máquina do chassi. O tipo ou o modelo é uma sequência alfanumérica que contém até 22 caracteres.
chassis_sn	Especifica o número de série do chassi. O número de série é uma sequência alfanumérica que contém até 22 caracteres.
chassis_uuid	Especifica o identificador de usuário exclusivo do chassi. O identificador é uma sequência alfanumérica que contém até 128 caracteres.
chassis Rack	Especifica o identificador para o rack que contém o chassi. O identificador está em branco ou é uma sequência alfanumérica que contém até 128 caracteres.

## Um exemplo de chamada

```
lsenclosurechassis 1
```

A saída resultante:

```
enclosure_id 1
chassis_name 25631
canister_1_bay 0
canister_2_bay 0
numbering_scheme 0
pos_in_rack 1
rack_location In the corner
rack_room D-East
chassis_mtm 2078-219
chassis_sn 64H123R
chassis_uuid 987654321
chassis Rack47
```

## lsenclosedisplaypanel

Use o comando `lsenclosedisplaypanel` para exibir informações sobre o painel de exibição em um gabinete.

### 6Sintaxe

```
lsenclosedisplaypanel --displaypanel displaypanel_id [-nohdr] [-delim delimiter]
```

### Parâmetros

**-displaypanel displaypanel\_id**  
(Obrigatório) Especifica o ID do painel de exibição que está sendo exibido. O valor deve ser um número.

**-nohdr**  
(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim delimitador**  
(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por

espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*enclosure\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID do gabinete para o qual os dados estão sendo exibidos. O valor deve ser um número de 1 a 99.

## Descrição

Esse comando exibe informações sobre o painel de exibição em um gabinete.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 78. Saída `lsenclosuredisplaypanel`*

Atributo	Description
enclosure_id	Indica o ID do gabinete que contém o painel de exibição. O valor deve ser um número de 1 a 99.
displaypanel_id	Indica o ID do painel de exibição que está no gabinete. O valor deve ser um número.
status	Indica o status do painel de exibição que está no gabinete. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• online</li><li>• degraded</li><li>• offline</li></ul>
error_sequence_number	Indica o número da sequência de log de eventos para o evento atual que está registrado com relação ao módulo de expensor secundário (SEM). O valor será em branco se não houver evento para registrar.
FRU_part_number	Indica o número de peça da FRU do painel de exibição. O valor deve ser uma sequência numérica de 7 caracteres.
FRU_identity	Indica a identidade da FRU do painel de exibição. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 22 caracteres.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsenclosuredisplaypanel
```

A saída do resultado:

```
enclosure_id display_panel_id status
1             1             online
2             1             online
3             1             online
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsenclosuredisplaypanel -displaypanel 1 3
```

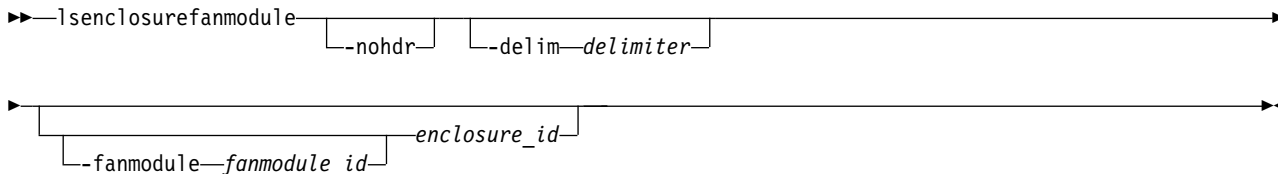
A saída do resultado:

```
enclosure_id 3
displaypanel_id 1
status online
error_sequence_number
FRU_Part_Number *****
FRU_Identity *****
```

## lsenclosurefanmodule

Use o comando **lsenclosurefanmodule** para relatar o status de cada módulo de ventilador e os ventiladores contidos em um gabinete.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-fanmodule** *fanmodule\_id*

(Opcional) Especifica o ID do módulo de ventilador para os quais os dados são exibidos. Os valores possíveis são 1 ou 2, e qualquer outro valor não retorna nenhuma saída.

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### *enclosure\_id*

(Opcional) Especifica o ID do gabinete para o qual os dados são exibidos.

### Descrição

O comando relata o status para os módulos de ventilador e ventiladores contidos em um gabinete.

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

Tabela 79. Valores de atributo **lsenclosurefanmodule**

Atributo	Valor
enclosure_id	Indica o ID do gabinete que contém o módulo de ventilador.
fan_module_id	Indica o ID do módulo de ventilador que está no gabinete. Os valores possíveis são 1 ou 2.



Tabela 79. Valores de atributo `lsenclosurefanmodule` (continuação)

Atributo	Valor
status	Indica o status combinado do módulo de ventilador e quaisquer outros ventiladores contidos. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>on-line</li> <li>off-line</li> <li>degraded</li> </ul>
error_sequence_number	Indica o número da sequência de log de eventos do evento atual registrado em relação ao módulo de ventilador. Fica em branco se não houver evento atual.
FRU_part_number	Indica o numero de peça do módulo de ventilador.
FRU_identity	indica a identidade FRU do módulo de ventilador.
fault_LED	Indica o status do diodo emissor de luz (LED) no módulo de ventilador: <ul style="list-style-type: none"> <li>on, indica que o LED está ligado</li> <li>off, que indica que o LED está desligado</li> <li>unknown, que indica que o status do LED é desconhecido</li> </ul>

## Um Exemplo de Chamada

```
lsenclosurefanmodule
```

A saída resultante:

```
enclosure_id fan_module_id status
1             1             online
1             2             online
2             1             online
2             2             online
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsenclosurefanmodule 2
```

A saída do resultado:

```
enclosure_id fan_module_id status
2             1             online
2             2             online
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsenclosurefanmodule -fanmodule 1 1
```

A saída resultante:

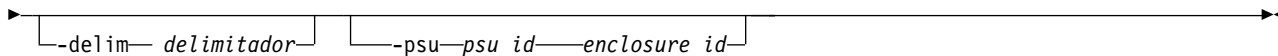
```
enclosure_id 1
fan_module_id 1
status online
error_sequence_number
FRU_part_number 31P1847
FRU_identity 11S31P1846YM10BG3B101N
fault_LED off
```

## lsenclosurepsu

Use o comando `lsenclosurepsu` para visualizar informações sobre todas as unidades de fonte de alimentação (PSU) que estão no gabinete.

## Sintaxe

```
►► lsenclosurepsu [-nohdr] [-filtervalue attribute_value] [-filtervalue?]
```



## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsenclosurepsu -filtervalue "psu_id=1"
```

### -filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- enclosure\_id
- psu\_id
- status

### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### -psupsu\_id

(Opcional) Válido apenas quando **enclosure\_id** for especificado. Fornece uma visualização detalhada da PSU para o gabinete especificado.

### enclosure\_id

(Opcional) Lista as PSUs do gabinete especificado.

## Descrição

Este comando exibe informações sobre cada unidade de fonte de alimentação (PSU) no gabinete. Esta tabela mostra as saídas possíveis:

Tabela 80. Saída **lsenclosurepsu**

Atributo	Description
enclosure_id	Indica o ID do gabinete que contém a PSU.
psu_id	Indica o ID da PSU no gabinete.

Tabela 80. Saída `lsenclosurepsu` (continuação)

Atributo	Description
status	Indica o status da unidade de energia e de resfriamento do gabinete: <ul style="list-style-type: none"> <li>online indica que uma PSU está presente e funcionando normalmente.</li> <li>offline indica que uma PSU não pode ser detectada.</li> <li>degraded indica que uma PSU está presente, mas não está funcionando normalmente.</li> </ul>
input_failed	<ul style="list-style-type: none"> <li>on indica que nenhuma energia de entrada utilizável foi detectada a partir da unidade de distribuição de energia.</li> <li>off indica que a energia de entrada está OK.</li> </ul>
output_failed	<ul style="list-style-type: none"> <li>on indica que nenhuma energia de saída utilizável foi detectada na unidade de distribuição.</li> <li>off indica que a energia de saída está OK.</li> </ul>
input_power	<ul style="list-style-type: none"> <li>ac indica que a fonte de alimentação requer entrada de energia de corrente alternada.</li> <li>dc indica que a fonte de alimentação requer entrada de energia de corrente contínua.</li> <li>unknown indica que a fonte de alimentação não é conhecida ou não pode ser determinada.</li> </ul>
fan_failed	<ul style="list-style-type: none"> <li>on indica que, se os LEDs CA, CC e do ventilador estiverem ligados, haverá uma falha na PSU. Se apenas o LED do ventilador estiver ligado, há uma falha no ventilador.</li> <li>off indica que os ventiladores nesta PSU estão OK.</li> </ul>
redundant	Indica (yes ou no) se é possível remover a fonte de alimentação: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se a PSU estiver em um gabinete de expansão, a outra PSU deverá estar online.</li> <li>Se a PSU estiver em um gabinete de controle, a outra PSU deverá estar on-line e a bateria nessa PSU deverá conter carga suficiente para permitir que as caixas efetuem dump dos dados de estado e do cache antes de serem encerradas.</li> </ul>
error_sequence_number	Indica o número, no log de erros (ou no log de eventos), do erro de prioridade mais alta deste objeto. Geralmente este valor fica em branco. No entanto, se houver um problema (por exemplo, se o status for degraded), ele conterá o número de sequência desse evento de erro.
FRU_part_number	Indica o número de peça da FRU da PSU.
FRU_identity	Indica o número 11S, que combina o número de peça do fabricante e o número de série.
firmware_level_1	Indica a versão da imagem de microcódigo (versão de firmware da fonte de alimentação) instalada na fonte de alimentação.
firmware_level_2	Indica a versão dos metadados da fonte de alimentação (versão dos dados vitais do produto ou VPD) instalada na fonte de alimentação. <b>Nota:</b> Este campo pode não ser aplicável para alguns sistemas e está em branco para todos os tipos de PSU.
firmware_level_3	Indica a versão da imagem de microcódigo secundário que é instalada na unidade da fonte de alimentação (PSU) de Alta Eficiência (HE) do gabinete. <b>Nota:</b> Este campo pode não ser aplicável para alguns sistemas e está em branco para todos os tipos de PSU.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsenclosurepsu -delim :
```

A saída resultante:

```
enclosure_id:PSU_id:status:input_power
1:1:online:ac
1:2:online:ac
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsenclosurepsu -psu 1 1
```

A saída resultante detalhada:

```
enclosure_id 1
PSU_id 1
status online
input_failed off
output_failed on
fan_failed off
redundant yes
error_sequence_number
FRU_part_number 85Y5847
FRU_identity 11S85Y5847YG50CG07W0LJ
firmware_level_1 0314
firmware_level_2 AF9293E5
firmware_level_3
input_power ac
```

---

## lsenclosuresem

Use o comando **lsenclosuresem** para exibir o status (ou quaisquer dados pertinentes) sobre os módulos do expensor secundário (SEM) em um sistema 5U92.

### Sintaxe

```
lsenclosuresem [-sem sem_id] [-nohdr] [-delim delimiter] enclosure_id
```

### Parâmetros

**-sem sem\_id**

(Opcional) Especifica o ID do SEM para os dados do SEM que estiverem sendo exibidos.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro

**-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**enclosure\_id**

(Obrigatório) Especifica o ID do gabinete para o qual os dados estão sendo exibidos. O valor deve ser um número inteiro de 1 a 99.

### Descrição

Este comando exibe o status (ou quaisquer dados pertinentes) sobre o SEM em um sistema 5U92.

Um sistema 5U92 é um gabinete de 5 U que pode conter até 92 unidades de 3,5 polegadas (mas deve ser usado em um gabinete de expansão).

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 81. Saída `lsenclosuresem`

Atributo	Description
id	Indica o ID do gabinete que contém a gaveta de disco. O valor deve ser um número de 1 a 99.
sem_id	Indica o ID do SEM que estiver no gabinete. O valor deve ser um número, 1 ou 2.
status	Indica o status do SEM que estiver no gabinete. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>online</code>, que indica que o SEM está on-line</li> <li>• <code>degraded</code>, que indica que o SEM está comprometido</li> <li>• <code>offline</code>, que indica que o SEM está off-line</li> </ul>
expander_1_status	Indica o status do primeiro índice do expensor ou daquele que estiver na ordem mais baixa. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>online</code>, que indica que o SEM está on-line</li> <li>• <code>degraded</code>, que indica que o SEM está comprometido</li> <li>• <code>offline</code>, que indica que o SEM está off-line</li> </ul>
expander_2_status	Indica o status do segundo índice do expensor (ou $e+1$ , em que $e$ é o primeiro índice do expensor ou aquele que estiver na ordem mais baixa). Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>online</code>, que indica que o SEM está on-line</li> <li>• <code>degraded</code>, que indica que o SEM está comprometido</li> <li>• <code>offline</code>, que indica que o SEM está off-line</li> </ul>
error_sequence_number	Indica o número da sequência de log de eventos do evento atual que é registrado com relação ao SEM. O valor estará em branco se não houver nenhum erro para registrar.
FRU_part_number	Indica o número da peça da unidade substituível em campo (FRU) para o SEM. O valor deve ser uma sequência numérica de 7 caracteres.
FRU_identity	Indica o ID da FRU para o SEM. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 22 caracteres.
firmware_level_1	Indica o nível de firmware de SCSI Enclosure Services (SES) do índice do expensor de ordem mais baixa. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 22 caracteres.
firmware_level_2	Indica o nível de firmware do carregador de inicialização do índice expensor de ordem inferior. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 22 caracteres.
firmware_level_3	Indica o nível de firmware do SES do segundo índice do expensor de ordem mais baixa. (ou $s+1$ , em que $s$ é o primeiro índice do expensor ou daquele que estiver na ordem mais baixa). O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 22 caracteres.
firmware_level_4	Indica o nível de firmware do bootloader do segundo índice do expensor de ordem mais baixa. (ou $b+1$ , em que $b$ é o primeiro índice do expensor ou um de ordem mais baixa). O valor deve ser uma sequência alfanumérica de 22 caracteres.
firmware_level_5	Indica o nível de firmware do dispositivo lógico programável complexo (CPLD) do índice do expensor de ordem mais baixa. O valor deve ser uma sequência alfanumérica com 22 caracteres.
firmware_level_6	Indica o nível de firmware CPLD do segundo índice de expensor de ordem mais baixa (ou $c+1$ , em que $c$ é o primeiro índice do expensor ou daquele que estiver na ordem mais baixa). O valor deve ser uma sequência alfanumérica com 22 caracteres.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

`lsenclosuresem 1`

A saída resultante:

```
enclosure_id sem_id status expander1_status expander2_status
1            1      online online          online
1            2      online online          online
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsenclosuresem -sem 1 1
```

A saída resultante:

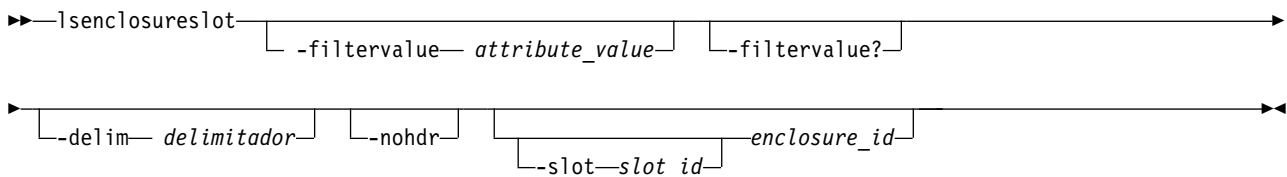
```
enclosure_id 1
sem_id 1
status online
expander1_status online
expander2_status online
error_sequence_number
FRU_Part_Number *****
FRU_Identity *****
firmware_level_1 0802.official
firmware_level_2 000E
firmware_level_3 0802.official
firmware_level_4 000E
firmware_level_5 1A.04.E3
firmware_level_6 1A.04.E5
```

---

## lsenclosureslot

Use o comando **lsenclosureslot** para visualizar informações sobre cada slot de unidade do gabinete.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsenclosureslot -filtervalue "enclosure_id>2"
```

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- drive\_id
- drive\_present
- enclosure\_id
- port\_1\_status
- port\_2\_status
- slot\_id

#### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido

**-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. Esse parâmetro substitui a exibição desses títulos.

**-slot slot\_id**

(Opcional) Especifica o slot para o qual exibir informações (fornece uma visualização detalhada para esse slot do gabinete). Este parâmetro é válido somente quando um gabinete é especificado. O valor deve ser um número no intervalo de 1 a 92.

**Nota:**

Se forem solicitadas informações de um slot que não existe no gabinete especificado, o valor exibido ficará em branco.

**enclosure\_id**

(Opcional) Lista slots para esse gabinete. Deve ser especificado se **-slot** for usado.

## Descrição

Este comando exibe informações sobre cada slot de unidade no gabinete, como, por exemplo, se uma unidade está presente e o status da porta para essa unidade. Tabela 82 mostra as possíveis saídas:

*Tabela 82. Saída de `lsenclosureslot`*

Atributo	Descrição
enclosure_id	A identidade do gabinete que contém o slot da unidade.
slot_id	Identifica quais slots de unidade estão presentes no gabinete.
port_1_status	O status da porta do slot do gabinete 1. Se a porta for ignorada por diversos motivos, somente um será mostrado. Em ordem de prioridade, são eles: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>online</code> indica que a porta 1 do slot do gabinete está on-line</li><li>• <code>excluded_by_drive</code> indica que a unidade excluiu a porta</li><li>• <code>excluded_by_enclosure</code> indica que o gabinete excluiu a porta</li><li>• <code>excluded_by_system</code> indica que o sistema exclui a porta</li></ul>
port_2_status	O status da porta do slot do gabinete 2. Se a porta for ignorada por diversos motivos, somente um será mostrado. Em ordem de prioridade, são eles: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>online</code> indica que a porta 2 do slot do gabinete está on-line.</li><li>• <code>excluded_by_drive</code> indica que a unidade excluiu a porta.</li><li>• <code>excluded_by_enclosure</code> indica que o gabinete excluiu a porta.</li><li>• <code>excluded_by_system</code> indica que o sistema exclui a porta.</li></ul>
fault_LED	O estado dos LEDs de falha e de identificação combinados: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>off</code> indica nenhuma falha</li><li>• <code>slow_flashing</code> indica o modo <code>identify</code> <b>Nota:</b> Quando o LED está no modo de identificação, ele oculta a existência de uma falha presente (ele sempre pisca). Ao removê-lo do modo de identificação, o LED é ligado ou desligado.</li><li>• <code>on</code> indica falha</li></ul>
powered	Indica se o slot está ligado. Os valores são <code>yes</code> ou <code>no</code> .

Tabela 82. Saída de `lsenclosureslot` (continuação)

Atributo	Descrição
<code>drive_present</code>	Indica se há uma unidade no slot. A unidade pode estar funcionando, inativa ou desligada. Os valores são <code>yes</code> (presente) ou <code>no</code> (vazio).
<code>drive_id</code>	Indica o ID da unidade no slot; em branco se não houver nenhuma unidade presente ou se houver uma unidade presente, mas ela estiver off-line e não gerenciada.
<code>error_sequence_number</code>	Indica o número, no log de erros, do erro de prioridade mais alta deste objeto. Geralmente este valor fica em branco. No entanto, se houver um problema (por exemplo, o status for comprometido), então, ele conterá o número de sequência desse erro.
<code>interface_speed</code>	Indica a velocidade mais baixa da interface para o slot de unidade conectado (em gigabits por segundo, ou Gbps). Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.5 Gbps</li> <li>• 3 Gbps</li> <li>• 6 Gbps</li> <li>• 12 Gbps</li> <li>• Em branco, se ambas as portas estiverem isoladas ou a unidade não estiver conectada</li> </ul>
<code>linha</code>	Identifica a linha na qual o slot aparece. O valor deve ser uma letra no intervalo de A a G.
<code>column</code>	Identifica a coluna na qual o slot aparece. O valor deve ser um número no intervalo de 1 a 14.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

Este exemplo exibe informações sobre os mapeamentos entre os IDs dimensionais 1 e 2

```
lsenclosureslot
```

A saída resultante:

```
enclosure_id slot_id port_1_status port_2_status drive_present drive_id row column
1             1      online         online         no                A      1
1             2      online         online         no                A      2
1             3      online         online         no                A      3
1             4      online         online         no                A      4
1             5      online         online         no                A      5
...
1             87     online         online         no                G      9
1             88     online         online         no                G     10
1             89     online         online         no                G     11
1             90     online         online         no                G     12
1             91     online         online         no                G     13
1             92     online         online         no                G     14
```

## Um exemplo de chamada detalhada mostrando o slot 2 no gabinete 5

```
lsenclosureslot -delim : -slot 2 5
```

A saída resultante:

```
enclosure_id:5
slot_id:2
port_1_status:online
port_2_status:online
fault_LED:off
powered:yes
drive_present:yes
drive_id:105
error_sequence_number:
interface_speed:6Gb
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsenclosureslot -delim :
```

A saída resultante:

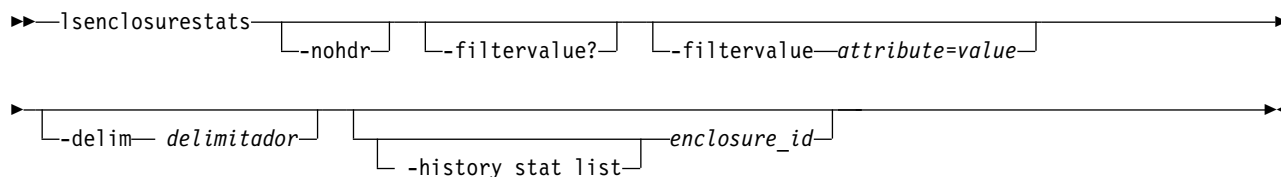


```
enclosure_id:slot_id:port_1_status:port_2_status:drive_present:drive_id:error_sequence_number
1:1:online:online:yes:22:
1:2:online:online:yes:23:
1:3:online:online:yes:19:
1:4:online:online:yes:7:
1:5:online:online:yes:10:
1:6:online:online:yes:18:
1:7:online:online:yes:20:
1:8:online:online:yes:16:
1:9:online:online:yes:12:
1:10:online:online:yes:11:
1:11:online:online:yes:21:
1:12:online:online:yes:9:
1:13:online:online:yes:14:
1:14:online:online:yes:5:
1:15:online:online:yes:15:
1:16:online:online:yes:13:
1:17:online:online:yes:6:
1:18:online:online:yes:17:
1:19:online:online:yes:4:
1:20:online:online:yes:1:
1:21:online:online:yes:8:
1:22:online:online:yes:0:
1:23:online:online:yes:3:
1:24:online:online:yes:2:
```

## lsenclosurestats

Use o comando **lsenclosurestats** para exibir os valores mais recentes (em média) de todas as estatísticas do gabinete. Ele também pode exibir um histórico desses valores para qualquer subconjunto das estatísticas disponíveis.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -history stat\_list

(Opcional) Produz um histórico dos valores das estatísticas do gabinete.

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lsenclosurestats -filtervalue "enclosure_id>2"
```

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- enclosure\_id

- stat\_name

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### *enclosure\_id*

(Opcional) Indica o identificador exclusivo do gabinete (um número no intervalo de 1 a 99).

## Descrição

**Lembre-se:** Esse comando não pode ser usado para produtos que não suportam as estatísticas ambientais.

Se você especificar **-history stat\_list**, também deverá especificar *enclosure\_id*. A filtragem é suportada para visualização concisa, mas não para visualização detalhada.

Diversos históricos de estatísticas podem ser solicitados. O limite é o número máximo atual de nomes de estatísticas diferentes publicados na visualização concisa. A visualização concisa define a ordem da saída.

Para a visualização detalhada, a energia do gabinete é em média de trinta segundos para fornecer energia imediata.

**Nota:** A média aplica-se apenas às amostras preenchidas

A energia do gabinete não será ponderada na saída se **-history** for especificado.

A seguir há um exemplo de chamada para produtos que não suportam estatísticas ambientais; uma mensagem é exibida:

```
lsenclosurestats
```

Esta é a saída resultante:

```
CMMVC6051E Uma ação não suportada foi selecionada.
```

Esta tabela exibe informações sobre as propriedades do gabinete específicas do chassi e mostra as possíveis saídas para produtos que suportam estatísticas ambientais.

*Tabela 83. Saídas de lsenclosurestats*

Atributo	Descrição
enclosure_id	Indica o identificador do gabinete; pode ser um caractere numérico no intervalo de 1 a 264.
sample_time	Indica o tempo durante o qual a amostra ocorreu.
stat_name	Indica o nome do campo estatístico.
stat_current	Indica o valor atual do campo estatístico.
stat_peak	Indica o valor de pico do campo estatístico. Os últimos 5 minutos são usados para amostras.
stat_peak_time	Indica o horário em que o pico ocorreu.
stat_value	Indica o valor da estatística.

**Lembre-se:** A filtragem é suportada nos campos `enclosure_id` e `stat_name` usando a visualização concisa.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsenclosurestats
```

A saída resultante:

enclosure_id	stat_name	stat_current	stat_peak	stat_peak_time
1	power_w	2200	2500	120402103212
1	temp_c	35	36	120402103212
1	temp_f	95	97	120402103212
2	power_w	2300	2600	120402102917
2	temp_c	36	37	120402102917
2	temp_f	97	98	120402102917
4	power_w	2100	2400	120402103202
4	temp_c	33	35	120402103202
4	temp_f	93	95	120402103202

## Um Exemplo de Chamada

```
lsenclosurestats -history power_w 1
```

A saída resultante:

enclosure_id	sample_time	stat_name	stat_value
1	120402105137	power_w	2282
1	120402105142	power_w	2290
1	120402105147	power_w	2281
1	120402105152	power_w	2290
1	120402105157	power_w	2281
1	120402105202	power_w	2289
1	120402105207	power_w	2282
1	120402105212	power_w	2289
1	120402105217	power_w	2281
1	120402105222	power_w	2289
1	120402105227	power_w	2281
1	120402105232	power_w	2290
1	120402105237	power_w	2282
1	120402105242	power_w	2289
1	120402105247	power_w	2282
1	120402105252	power_w	2289
1	120402105257	power_w	2282
1	120402105302	power_w	2289
1	120402105307	power_w	2282
1	120402105312	power_w	2289
1	120402105317	power_w	2282
1	120402105322	power_w	2287
1	120402105327	power_w	2281
1	120402105332	power_w	2290
1	120402105337	power_w	2281
1	120402105342	power_w	2289
1	120402105347	power_w	2282
1	120402105352	power_w	2289
1	120402105357	power_w	2281
1	120402105402	power_w	2289
1	120402105407	power_w	2281
1	120402105412	power_w	2289
1	120402105417	power_w	2282
1	120402105422	power_w	2289
1	120402105427	power_w	2282
1	120402105432	power_w	2289
1	120402105437	power_w	2281
1	120402105442	power_w	2290
1	120402105447	power_w	2281
1	120402105452	power_w	2290
1	120402105457	power_w	2282
1	120402105502	power_w	2287
1	120402105507	power_w	2281
1	120402105512	power_w	2290
1	120402105517	power_w	2281
1	120402105522	power_w	2289
1	120402105527	power_w	2282
1	120402105532	power_w	2290
1	120402105537	power_w	2281
1	120402105542	power_w	2290
1	120402105547	power_w	2281
1	120402105552	power_w	2290
1	120402105557	power_w	2281
1	120402105602	power_w	2289
1	120402105607	power_w	2282
1	120402105612	power_w	2289
1	120402105617	power_w	2281
1	120402105622	power_w	2289
1	120402105627	power_w	2281
1	120402105632	power_w	2290

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos valores exibidos para o atributo **stat\_name**.

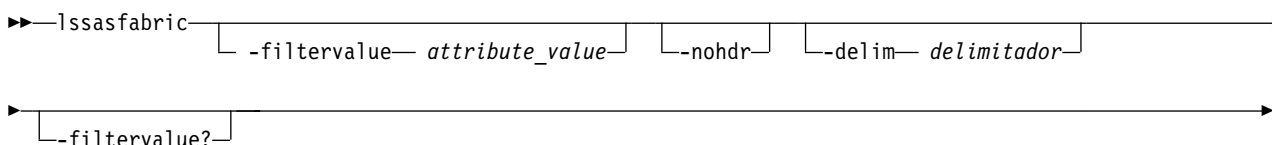
Tabela 84. Valores do campo *Stat\_name*

Valor	Description
power_w	Exibe a energia que é consumida em watts.
temp_c	Exibe a temperatura ambiente em Celsius.
temp_f	Exibe a temperatura ambiente em Fahrenheit.

## lssasfabric

Use o comando **lssasfabric** para ver quais caixas são visíveis a um nó e a ordem dessas caixas.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada de filtro entre aspas duplas (""): `lssasfabric -filtervalue status`

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue:**

- enclosure\_id
- canister\_id
- canister\_port\_id

- control\_enclosure\_id
- node\_canister\_id
- node\_canister\_port\_id
- position
- IO\_group\_id
- IO\_group\_name
- node\_id
- node\_name

## Descrição

Use esse comando para ver quais caixas estão visíveis para um nó e a ordem dessas caixas. Esta tabela descreve as possíveis saídas:

*Tabela 85. Saída lssasfabric*

Atributo	Description
enclosure_id	Indica a identidade do gabinete para o qual vai o conector.
canister_id	Indica a caixa no gabinete para a qual vai o conector.
canister_port_id	Indica a porta da caixa para a qual vai o conector.
control_enclosure_id	Indica a identidade do gabinete do qual vem o conector.  Se o nó não reside no interior da caixa ou um gabinete nesse campo está em branco.
node_canister_id	Indica a identidade da caixa da qual vem o conector.  Se o nó não reside no interior da caixa ou um gabinete nesse campo está em branco.
node_canister_port_id	Indica a porta da caixa do nó da qual vem o conector. Ele deve ser o mesmo que o ID da cadeia.
position	Indica a posição no conector ou na cadeia.
IO_group_id	Indica o grupo de E/S ao qual pertence o conector. Ele deve ser o mesmo que o grupo de E/S do gabinete.
IO_group_name	Indica o grupo de E/S ao qual pertence o conector. Ele deve ser o mesmo que o grupo de E/S do gabinete.
node_id	Indica a identidade do nó do qual vem o conector. É o mesmo objeto físico que node_canister
node_name	O nome do nó do qual vem o conector. É o mesmo objeto físico que node_canister.

## Um Exemplo de Chamada com Três Gabinetes

O Gabinete 1 é o gabinete de controle. O Gabinete 2 está na cadeia 1 (porta da caixa do nó 1) usando a porta da caixa 1 como seu conector. O gabinete 3 está na cadeia 2 (porta da caixa do nó 2) usando a porta da caixa 2 como seu conector.

`lssasfabric`

**Nota:** Nesse guia, a saída à seguir é dividida em duas partes. Ela tem apenas propósitos ilustrativos; a saída não aparece em duas partes quando você executa este comando.

Essa é a primeira parte da saída do resultado:

```
enclosure_id
canister_id  canister_port_id  control_enclosure_id  node_canister_id
1             1                1                     1
```

2	1	2	1	1
1	2	1	1	1
2	2	2	1	1
1	3	1	2	1
2	3	2	2	1

Essa é a segunda parte da saída do resultado:

node_canister_port_id	position	IO_group_id	IO_group_name	node_id	node_name
2	0	0	io_grp0	1	
node1	2	0	0	io_grp0	2
node2	1	1	0	io_grp0	1
node1	1	1	0	io_grp0	2
node2	2	1	0	io_grp0	1
node1	2	1	0	io_grp0	2
node2					

## Um Exemplo de Chamada com Dois Gabinetes

Este exemplo mostra a saída ao usar este comando para um par de gabinetes de expansão que estão ligados corretamente a um conjunto de nós.

lssasfabric

A saída resultante:

enclosure_id	canister_id	canister_port_id	control_enclosure_id	node_canister_id	node_canister_port_id	position	IO_group_id	IO_group_name	node_id	node_name
1	1	1		1	1	0	0	io_grp0	1	node1
2	1	1		2	1	0	0	io_grp0	1	node1
1	2	1		1	1	0	0	io_grp0	2	node2
2	2	1		2	1	0	0	io_grp0	2	node2

[editar]

## resetleds

Use o comando **resetleds** para desativar simultaneamente todos os diodos emissores de luz (LEDs) no sistema, incluindo os LEDs da bateria do nó.

### Sintaxe

►►—resetleds—◄◄

### Parâmetros

Nenhuma.

### Descrição

O comando **resetleds** desativa simultaneamente todos os LEDs no sistema, incluindo os LEDs de bateria do nó. Isso assegura que qualquer LED de identidade ativado seja o único no sistema que está ativado. Esse comando somente funciona em LEDs que estão em sistemas que se comunicam, o que significa que eles estão online ou são de um tipo suportado. Esse comando falhará se um objeto estiver offline ou se o gabinete for de um tipo não suportado. Esse comando não afeta os LEDs:

- Em objetos controlados de forma independente
- Em objetos offline
- Com controles somente de hardware

## Um Exemplo de Chamada

resetleds

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## triggerenclosuredump

Use o comando **triggerenclosuredump** para forçar o gabinete ou os gabinetes especificados a fazerem um dump de dados.

### Sintaxe

```
▶▶—triggerenclosuredump—[-port—port_id— -iogrp— iogrp_id_or_name—]—▶▶  
                        [-enclosure—enclosure_id—]
```

#### Nota:

1. Use apenas um dos parâmetros opcionais (**-port** ou **-enclosure**).
2. Se **-port** for especificado, **-iogrp** também deve ser especificado.
3. Se **-iogrp** for especificado, **-port** também deve ser especificado.

### Parâmetros

#### **-port***port\_id*

(Opcional) Se o sistema estiver ligado corretamente, esse valor será idêntico ao ID da cadeia com os gabinetes que você deseja fazer dump. Se o sistema estiver conectado incorretamente, todos os gabinetes que estiverem conectados à porta *port\_id* de qualquer caixa do nó terão o dump efetuado.

#### **-iogrp** *iogrp\_id\_or\_name*

(Opcional) O ID ou o nome do grupo de E/S ao qual o gabinete de controle pertence.

#### **-enclosure***enclosure\_id*

(Opcional) O ID do gabinete em que você deseja efetuar dump.

### Descrição

**Importante:** Um dos parâmetros opcionais deve ser especificado.

Este comando solicita as caixas em um ou mais gabinetes que estiverem especificados para efetuar dump de dados. Em seguida, os dados de dump efetuado são coletados e movidos para /dumps/enclosure nos nós que estão conectados ao gabinete. Há um arquivo para cada caixa com dump efetuado com sucesso. Os arquivos podem estar em nós diferentes. Os dumps fornecem informações para a equipe de suporte do produto, que possuem as ferramentas para interpretar os dados de dump. Use o comando **cpdumps** para copiar os arquivos do sistema. Esse comando não interrompe o acesso aos gabinetes. O sistema limita o número de statesaves de gabinete no diretório a 20 por nó.

### Para Acionar os Dumps de Gabinete de Todos os Gabinetes Conectados à Porta 1 do Gabinete de Controle que Está em iogrp 2:

```
triggerenclosuredump -port 1 -iogrp 2
```

A saída resultante:

Se o comando for bem-sucedido, será feito dump dos dados no diretório /dumps/enclosure.

## Para Acionar os Dumps de Gabinete do enclosure 5

```
triggerenclosuredump -enclosure 5
```

### A saída resultante:

Se o comando for bem-sucedido, será feito dump dos dados no diretório `/dumps/enclosure`.



---

## Capítulo 13. Comandos de criptografia

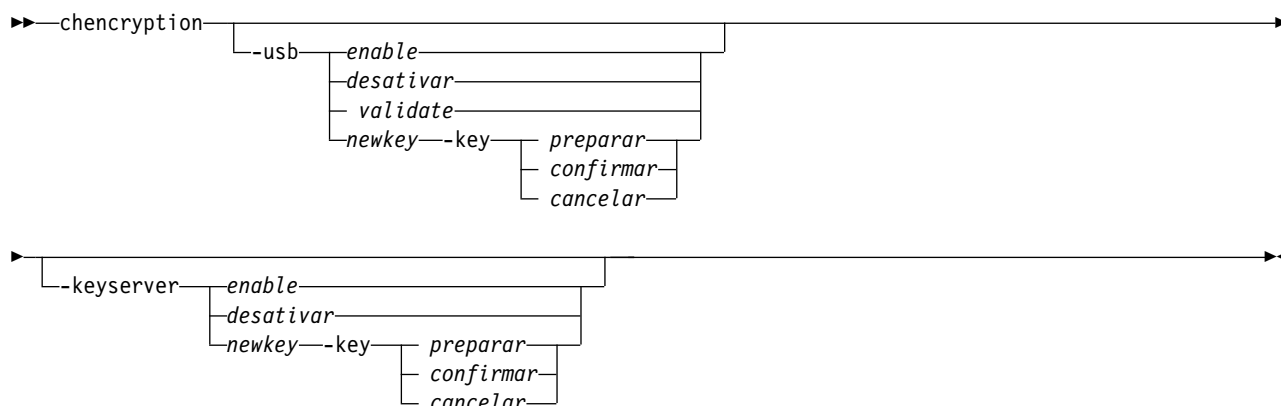
Use os comandos de criptografia e segurança para criar, mudar ou listar detalhes de recurso de criptografia do sistema.

---

### chencryption

Use o comando **chencryption** para gerenciar o estado de criptografia do sistema.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-usb enable | disable | validate | newkey**

(Obrigatório se você não especificar **-keyserver**) Especifica se a criptografia de USB está ativada (ou desativada) ou as chaves de criptografia são validadas. Também é possível criar novas chaves de criptografia que também são armazenadas em unidades flash Universal Serial Bus (USB) para uso se o sistema esquecer as chaves de criptografia.

**-usb enable**

Ativa o recurso de criptografia no sistema. Em seguida, especifique **-usb newkey** para criar novas chaves. Utilize este comando quando o sistema tiver hardware de criptografia e licenças de criptografia (por exemplo, o valor de **lsencryption** para o status é configurado como **licensed**).

**-usb disable**

Desativa o recurso de criptografia do sistema. Se nenhuma chave de criptografia estiver preparada, essa operação será concluída e nenhuma ação adicional será necessária. Não use esse comando se uma chave de criptografia estiver preparada ou objetos criptografados existirem.

**Lembre-se:** Isso remove todas as chaves de criptografia (que não estão na unidade flash USB) do sistema.

**-usb validate**

Verifique se as chaves de criptografia estão presentes na unidade flash USB e assegure-se de que as chaves correspondam às chaves de criptografia do sistema. Use esse comando quando a criptografia estiver ativada e as chaves de criptografia existirem (por exemplo, o valor **lsencryption** para **usb\_rekey** é configurado como **no**).

**-usb newkey**

Gera uma nova chave de criptografia em uma unidade flash USB que estiver conectada ao sistema. Use este comando apenas se o número mínimo de unidades flash USB que podem ser usadas como armazenamentos de materiais de chave estiver conectado ao sistema (conforme relatado por **lsportusb**). Ao especificar este parâmetro, a opção **-key** também deve ser fornecida.

**-keyserver enable | disable | newkey**

(Obrigatório se você não especificar **-usb**) Especifica a tarefa de criptografia que envolve chaves de criptografia que são gerenciadas por servidores de chaves.

**-keyserver enable**

Ativa o recurso de criptografia no sistema. Utilize este comando quando o sistema tiver hardware de criptografia e licenças de criptografia (por exemplo, o valor de **lsencryption** para o `keyserver_status` é configurado como `licensed`).

**-keyserver disable**

Desativa o recurso de criptografia do sistema. Se nenhuma chave de criptografia estiver preparada, esta operação será concluída e nenhuma ação adicional será necessária. Não use esse comando se uma chave de criptografia estiver preparada ou objetos criptografados existirem.

**-keyserver newkey**

Gera uma nova chave de criptografia no servidor de chaves primário que está conectado ao sistema. Você também deve especificar **-key** quando especificar este parâmetro.

**-key prepare | commit | cancel**

(Opcional) Gerencia a criação de uma chave de criptografia nova ou de substituição (rechaveamento) quando **-usb newkey** ou **-keyserver newkey** é especificado. Há três estágios:

**-key prepare**

Gera chaves de criptografia do sistema e grava essas chaves em todas as unidades flash USB ou servidores de chaves conectados ao sistema. Se houver um material de chave de criptografia ativo, confirme se pelo menos uma unidade flash USB ou servidor de chaves possui o material chave atual. Use esse comando somente quando o valor **lsencryption** para `usb_rekey` ou `keyserver_rekey` estiver configurado como `no` ou `no_key`.

**-key commit**

Confirma a chave preparada como a chave atual. Use esse comando quando o valor **lsencryption** para `usb_rekey` ou `keyserver_rekey` estiver configurado como `prepared` e o número de chaves de criptografia USB for pelo menos o número mínimo necessário.

**-key cancel**

Cancela qualquer mudança na chave especificada. Use esse comando quando o valor de **lsencryption** para `usb_rekey` ou `keyserver_rekey` estiver configurado como `prepared`.

## Descrição

Use esse comando para gerenciar o estado de criptografia do sistema. Deve-se especificar **-usb** ou **-keyserver**.

É possível usar esse comando para ativar ou desativar a criptografia de chave USB ou a criptografia do servidor de chaves (mas não será possível desativar a criptografia se houver quaisquer objetos criptografados). Há quatro tipos:

- **enable**, que ativa a criptografia
- **disable**, que desativa a criptografia
- **validate**, que valida a criptografia

**Nota:** A opção **validate** não se aplica à criptografia do servidor de chaves.

- `newkey`, que especifica uma nova chave para criptografia

Também é possível executar um rechaveamento da chave USB externa ou do material de chave do servidor de chaves, que é dividido em três estágios:

- `prepare`, que gera novas chaves e configura o sistema para alterar chaves de criptografia durante a aplicação
- `commit`, que inclui a aplicação de novas chaves (e cópia do material de chave)
- `cancel`, que retrocede a configuração da chave que é executada durante o `prepare` e cancela a solicitação de rechaveamento

Não é possível executar uma operação de ativação, desativação ou rechaveamento para um provedor de chaves que seja parte de uma conta de nuvem que esteja no modo `import`.

É possível usar a unidade flash USB e a criptografia do servidor de chaves em paralelo no mesmo sistema. Entretanto, deve-se configurar e administrar esses métodos de criptografia de forma independente.

## Um Exemplo de Chamada

```
chencryption -usb enable
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chencryption -usb newkey -key prepare
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chencryption -usb newkey -key commit
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chencryption -keyserver enable
```

A saída resultante:

```
chencryption -keyserver newkey -key prepare
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chencryption -keyserver newkey -key commit
```

A saída resultante:

Sem feedback

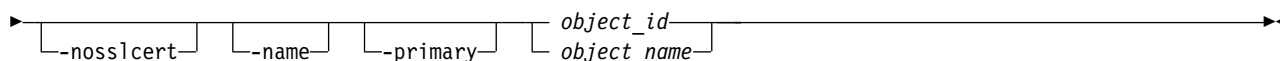
---

## chkeyserver

Use o comando **chkeyserver** para mudar os atributos para um objeto do servidor de chaves.

### Sintaxe

```
►► chkeyserver [ --ip ip_address ] [ --port port ] [ --sslcert certificate_file ]
```



## Paramêtros

### **-ip** *ip\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IP do servidor de chaves. O valor deve estar no formato de um endereço de Protocolo da Internet versão 4 (IPv4) ou Protocolo da Internet versão 6 (IPv6) padrão.

### **-port** *port*

(Opcional) Especifica a porta TCP/IP do servidor de chaves. O valor deve ser um número de 1 a 65535. O valor padrão é o mesmo que a porta padrão usada para servidores de chaves do tipo atualmente ativado.

### **-sslcert** *certificate\_file*

(Opcional) Especifica o certificado autoassinado do servidor de chaves. O valor deve ser uma sequência de caminho de arquivo.

### **-nosslcert**

(Opcional) Especifica a remoção do certificado autoassinado do servidor de chaves.

### **-name**

(Opcional) Especifica o nome do objeto do servidor de chaves. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

### **-primary**

(Opcional) Especifica o servidor de chaves principal.

### *object\_id* | *object\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto que você deseja modificar.

## Descrição

Esse comando muda os atributos para um objeto do servidor principal.

Quando um servidor de chaves principal é configurado, esse servidor de chaves precisa ser definido antes da ocorrência de uma operação de rechaveamento. Um objeto primário (como um servidor) poderá ser configurado em qualquer momento quando um servidor principal definido estiver presente. Uma operação de rechaveamento sem um servidor de chaves primário definido falha.

## Um Exemplo de Chamada

```
chkeyserver -primary varyd2
```

A saída resultante :

```
No feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chkeyserver -name zlatibr4
```

A saída resultante :

```
No feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chkeyserver -sslcert /tmp/yourcert.pem 0
```

A saída resultante :

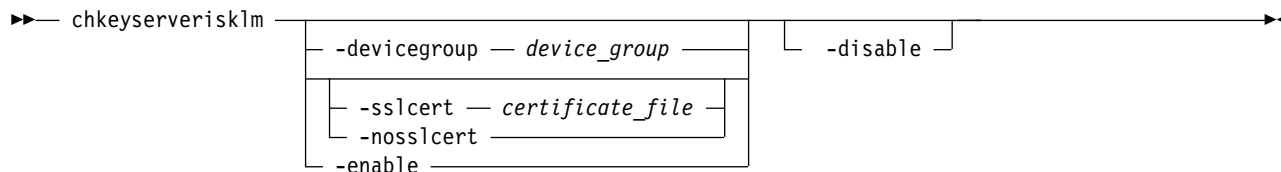
```
No feedback
```

---

## chkeyserverisklm

Use o comando **chkeyserverisklm** para mudar a configuração do servidor de chaves do IBM Security Key Lifecycle Manager em todo o sistema.

### 6Sintaxe



### Paramêtros

#### **-devicegroup** *device\_group*

(Opcional) Especifica um grupo de dispositivos específico que o sistema usa com um servidor de chaves. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de no máximo 16 caracteres de comprimento.

**Nota:** O nome do dispositivo especificado deve começar com uma letra (não um número) e não pode conter um sublinhado.

#### **-sslcert** *certificate\_file*

(Opcional) Especifica o certificado a autoridade de certificação (CA) para o servidor de chaves. Este parâmetro não pode ser usado com **-nossllcert**. O valor deve ser especificado no formato PEM codificado com base64.

#### **-nossllcert**

(Opcional) Especifica que o certificado de autoridade de certificação no servidor principal está excluído. Este parâmetro não pode ser usado com **-sslcert**.

#### **-enable**

(Opcional) Ativa o tipo de servidor de chaves especificado.

#### **-disable**

(Opcional) Desativa o tipo de servidor de chaves especificado.

**Importante:** Não especifique **-disable** com outros parâmetros.

### Descrição

Esse comando muda a configuração do servidor de chaves do IBM Security Key Lifecycle Manager em todo o sistema.

### Um exemplo de chamada

```
chkeyserverisklm -devicegroup JVAR_IBRA -sslcert /dumps/CA_certificate.pem -enable
```

A saída resultante:

No feedback

### Um exemplo de chamada

```
chkeyserverisklm -nossllcert
```

A saída resultante:

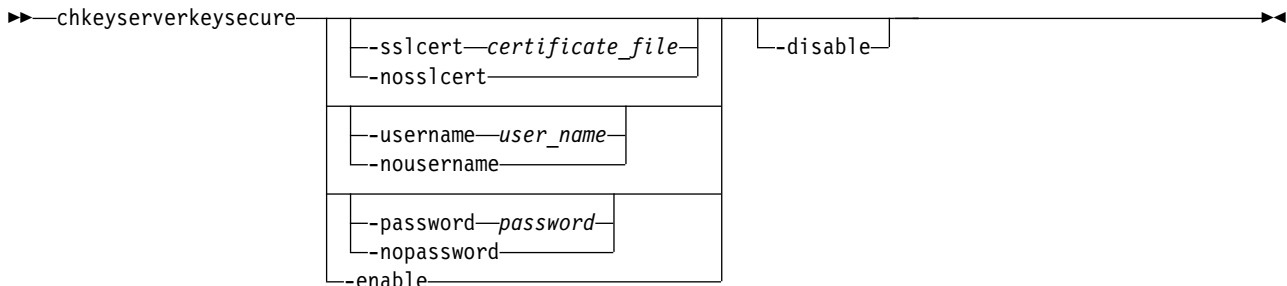
No feedback

---

## chkeyserverkeysecure

Use o comando **chkeyserverkeysecure** para mudar a configuração do servidor de chaves Gemalto SafeNet KeySecure (KeySecure) de todo o sistema.

### 6Sintaxe



### Parâmetros

**-sslcert** *certificate\_file*

(Opcional) Especifica o certificado de autoridade de certificação que foi usado para assinar o certificado do servidor de chaves.

**-nsslcert**

(Opcional) Remove o certificado de autoridade de certificação existente.

**-username** *user\_name*

(Opcional) Especifica o nome do usuário que é usado para autenticação com o KeySecure. O valor deve ser uma sequência alfanumérica com no máximo 64 caracteres.

**-nousername**

(Opcional) Limpa o nome do usuário que é usado para autenticação com o KeySecure.

**-password** *password*

(Opcional) Especifica a senha que é usada para autenticação com o KeySecure. O valor deve ser uma sequência alfanumérica com no máximo 64 caracteres.

**-nopassword**

(Opcional) Limpa a senha que é usada para autenticação com o KeySecure.

**-enable**

(Opcional) Ativa o tipo de servidor de chaves KeySecure.

**-disable**

(Opcional) Desativa o tipo de servidor de chaves KeySecure.

### Descrição

Esse comando muda a configuração do servidor de chaves KeySecure.

Lembre-se dos seguintes itens quando usar este comando:

- Os parâmetros **-sslcert** e **-nsslcert** são mutuamente exclusivos.
- Os parâmetros **-username** e **-nousername** são mutuamente exclusivos.
- Os parâmetros **-password** e **-nopassword** são mutuamente exclusivos.
- Os parâmetros **-sslcert**, **-username** e **-password** podem ser configurados enquanto o status é desativado (ou ativado).
- O parâmetro **-disable** é mutuamente exclusivo com todos os outros parâmetros.

## Alguns exemplos de chamada

```
chkeyserverkeysecure -sslcert /tmp/keysecureCA.pem -enable
chkeyserverkeysecure -enable
chkeyserverkeysecure -sslcert /dumps/invalid_certificate.pem
CMMVC8794E Invalid certificate file.

chkeyserverkeysecure -nsslcert

chkeyserverkeysecure -enable
CMMVC9128E Não é possível ativar o tipo de servidor de chaves porque ele excederia o número permitido de tipos de servidores de chaves ativados.

chkeyserverkeysecure -disable
CMMVC9061E Não é possível desativar o tipo de servidor de chaves porque os objetos do servidor de chaves desse tipo existem.

chkeyserverkeysecure -username cryptoadmin-password ail4rthi45G1

chkeyserverkeysecure -nousername -nopassword
```

## lsencryption

Use o comando **lsencryption** para exibir informações de criptografia do sistema.

### Sintaxe

```
►►—lsencryption—┐└─nohdr┐└─delim— delimitador—┐└─►
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados de uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os títulos forem exibidos, os dados serão separados do título por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu título pelo delimitador especificado.

### Descrição

Use este comando para exibir a saída que está relacionada ao estado de criptografia do sistema.

Esta tabela descreve as possíveis saídas.

Tabela 86. Saída **lsencryption**

Atributo	Valor
status	Indica o status de criptografia de USB do sistema. <ul style="list-style-type: none"><li>not_supported, que indica que o sistema não possui nenhuma função de criptografia suportada.</li><li>not_licensed, que indica que o sistema suporta a criptografia de USB, mas nem todas as licenças estão instaladas.</li><li>licensed, que indica que o sistema tem licenças que estão instaladas para todo hardware apto para criptografia.</li><li>enabled, que indica que a criptografia do sistema usando unidades flash USB está funcionando e pronta para criar um armazenamento criptografado.</li></ul>
error_sequence_number	Indica o número de sequência do log de eventos de qualquer problema que afeta a criptografia. Se não houver problema, ele ficará em branco.

Tabela 86. Saída `lsencryption` (continuação)

Atributo	Valor
usb_rekey	Indica o estado do processo de rechaveamento do Universal Serial Bus (USB). <ul style="list-style-type: none"> <li>no, que indica que não há nenhum processo de rechaveamento em andamento, mas as chaves existem.</li> <li>no_key, que indica que não há processo de rechaveamento e as chaves não existem.</li> <li>prepared, que indica que um processo de rechaveamento está ativo e que o sistema preparou uma nova chave que está aguardando esse comando para ser emitida: <b>chencryption -usb newkey -key commit</b>.</li> <li>committing, o que indica que uma confirmação está em andamento.</li> </ul>
usb_key_copies	Indica o número de dispositivos USB em que chaves preparadas foram gravadas.
usb_key_filename	Indica o nome do arquivo que contém a chave de criptografia atual.
usb_rekey_filename	Indica o nome do arquivo que contém a chave de criptografia preparada atual.
keyserver_status	Indica o status de criptografia para a criptografia do servidor de chaves. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>not_supported, que indica que o sistema não possui nenhuma função de criptografia suportada.</li> <li>not_licensed, que indica que o sistema suporta a criptografia do servidor de chaves, mas nem todas as licenças estão instaladas.</li> <li>licensed, que indica que o sistema tem licenças que estão instaladas para todo hardware apto para criptografia.</li> <li>enabled, que indica que a criptografia do sistema usando servidores de chaves está funcionando e pronta para criar o armazenamento criptografado.</li> </ul>
keyserver_rekey	Indica o estado do processo de rechaveamento do servidor de chaves. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>no, que indica que não há nenhum processo de rechaveamento em andamento, mas as chaves existem.</li> <li>no_key, que indica que não há processo de rechaveamento e as chaves não existem.</li> <li>prepared, que indica que um processo de rechaveamento está ativo e que o sistema preparou uma nova chave que está aguardando esse comando para ser emitida: <b>chencryption -keyserver newkey -key commit</b>.</li> <li>committing, o que indica que uma confirmação está em andamento.</li> </ul>
keyserver_pmk_uid	Indica o UID para o servidor de chaves.
keyserver_rekey_pmk_uid	Indica o UID (após um processo de rechaveamento) para o servidor de chaves.

## Um exemplo de chamada para um sistema criptografado sem rechaveamento

`lsencryption`

A saída resultante:

```
status enabled
error_sequence_number
usb_rekey no
usb_key_copies 0
usb_key_filename
usb_rekey_filename
keyserver_status disabled
keyserver_rekey no_key
keyserver_pmk_uid
keyserver_rekey_pmk_uid
```

## Um exemplo de chamada para um sistema criptografado durante o rechaveamento

`lsencryption`

A saída resultante:

```
status enabled
error_sequence_number
usb_rekey prepared
usb_key_copies 3
usb_key_filename
```



```
usb_rekey_filename encryptionkey_0000020061800028_0010030C00000007_Cluster_9.19.88.231
keyserver_status enabled
keyserver_rekey prepared
keyserver_pmk_uid
keyserver_rekey_pmk_uid KEY-1b9dcbe7-8b1c-401d-9bc2-1791534689fc
```

## Um exemplo de chamada para um sistema criptografado após a conclusão do rechaveamento

lsencryption

A saída resultante:

```
status enabled
error_sequence_number
usb_rekey no
usb_key_copies 3
usb_key_filename encryptionkey_0000020061800028_0010030C00000007_Cluster_9.19.88.231
usb_rekey_filename
keyserver_status enabled
keyserver_rekey committing
keyserver_pmk_uid
keyserver_rekey_pmk_uid KEY-1a9hlfd8-8b1c-401d-9xy4-2948374653fc
```

## lskeyserver

Use o comando **lskeyserver** para exibir os servidores de chaves que estão disponíveis para o sistema.

### Sintaxe

```

>> lskeyserver [ -nohdr ] [ -delim delimitador ] [ object_id | object_name ]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*object\_id* | *object\_name*

(Opcional) Especifica o nome do objeto ou o ID para o qual você deseja exibir detalhes.

### Descrição

Este comando exibe todos os servidores de chaves que estão disponíveis para o sistema.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 87. Saída de `~`lskeyserver`

Atributo	Description (Descrição)
id	Indica o ID do servidor de chaves.
name	Indica o nome do servidor de chaves.
status	Indica o tipo de status do servidor de chaves. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• on-line</li><li>• degraded</li><li>• off-line</li></ul>
err_seq_num	Indica o número de sequência do log de eventos do problema de prioridade mais alta que afeta o servidor de chaves.
IP_address	Indica o endereço Internet Protocol (IP) do servidor de chaves.
porta	Indica a porta TCP/IP do servidor de chaves.
type	Indica o tipo do servidor de chaves.
primary	Indica se o servidor é um servidor principal.
cert_set	Indica se existe um certificado para este objeto do servidor de chaves.
Certificado	Indica uma descrição legível do certificado SSL. O valor lê 0 fields se não houver nenhum certificado.

### Um Exemplo de Chamada

`lskeyserver`

A saída resultante :

id	name	status	IP_address	port	type	primary	cert_set
0	isklm_primary	online	10.0.1.54	8709	isklm	yes	yes
1	isklm_backup	online	10.0.1.55	8709	isklm	no	yes
2	keyserver2	offline	0:0:0:0:0:ffff:a00:138	1234	isklm	no	no
3	keyserver3	offline	0:0:0:0:0:ffff:a00:139	1234	isklm	no	no

### Um Exemplo de Chamada

`lskeyserver 0`

A saída resultante :

id 0  
name keyserver0  
status online  
err\_seq\_num  
IP\_address 10.0.1.54  
port 8709  
type isklm  
primary yes  
certificate 0 fields

### Iskeyserverisklm

Use o comando `lskeyserverisklm` para exibir a configuração do servidor de chaves IBM Security Key Lifecycle Manager em todo o sistema.

### Sintaxe

►► `lskeyserverisklm` -nohdr -delim *delimiter* ►►

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando exibe a configuração do servidor de chaves IBM Security Key Lifecycle Manager em todo o sistema.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 88. Saída lskeyserverisklm*

Atributo	Description (Descrição)
status	Indica o tipo de status do servidor de chaves. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>disabled</li><li>enabled_inactive</li><li>preparado</li><li>enabled_active</li></ul>
device_group	Indica o grupo de dispositivos. O valor é uma sequência alfanumérica com 16 caracteres.
Certificado	Indica uma descrição legível do certificado SSL do servidor que é gerada pelo sistema.

## Um exemplo de chamada

```
lskeyserverisklm
```

A saída resultante detalhada:

```
status enabled_active
device_group VARDY_SYSTEM
certificate 58 fields
Dados:
  Versão: 3 (0x2)
  Serial Number: 1431938814 (0x5559a6fe)
  Algoritmo de assinatura: sha256WithRSAEncryption
  Issuer: C=GB, L=Hursley, O=IBM, OU=SSG, CN=2145/emailAddress=support@ibm.com
  Validade
    Not Before: May 18 08:46:54 2015 GMT
    Not After : May 14 08:46:54 2030 GMT
  Subject: C=GB, L=Hursley, O=IBM, OU=SSG, CN=2145/emailAddress=support@ibm.com
  Informações de Chave Pública do Assunto:
    Algoritmo de Chave Pública: rsaEncryption
    -Chave Pública: (2048 bit)
  Módulo:
    00:de:1c:70:c2:91:87:3c:6a:92:91:f7:d9:a3:5b:
    05:e6:91:f1:87:c1:25:38:61:ad:4d:d9:26:19:7b:
    9e:61:a5:fd:b1:d1:eb:d1:e4:a8:78:21:75:58:80:
    4a:5c:dd:5e:6c:8b:1b:de:57:f9:d5:1f:71:92:3e:
    78:d5:a4:75:1e:11:b2:62:18:52:0f:4d:32:a8:fd:
    2b:16:4f:42:d1:d6:70:af:86:eb:fe:a1:ab:bc:66:
    8a:44:bc:e0:36:53:77:96:2f:74:7d:95:33:79:c2:
    59:5e:e1:43:50:da:43:25:c4:5d:3a:ac:d7:82:ad:
```

```

34:d5:ba:4c:52:4a:c0:81:3a:ad:e8:33:fe:4f:be:
e8:47:fa:5b:1f:dd:d8:9e:3b:44:a6:b6:b9:43:d2:
d4:45:8e:cb:5b:bb:10:5b:c9:30:68:2c:30:b6:e4:
ea:59:6d:a2:37:a7:13:77:28:1d:13:68:58:7b:dd:
90:d6:a8:81:7b:79:9f:1e:e4:a7:67:1b:7b:c5:b4:
90:dc:6b:d4:1f:7e:e9:e3:7b:ac:26:59:11:f1:99:
34:f0:6a:50:41:76:ad:a3:30:74:8f:8f:f5:ed:1e:
21:77:ff:51:90:1b:83:fb:04:f0:62:3d:71:17:a5:
ab:44:e8:bc:b0:82:0d:af:af:ae:68:5a:cf:e3:c8:
a9:53
Expoente: 65537 (0x10001)
Extensões X509v3:
Restrições Básicas de X509v3:
CA:FALSE
Netscape Comment:
OpenSSL Generated Certificate
Identificador de Chave do Assunto: X509v3
87:66:33:16:61:7A:8E:CA:B4:BA:78:7B:56:56:8A:9D:C5:96:80:76
Identificador da Chave de Autoridade de X509v3:
keyid:87:66:33:16:61:7A:8E:CA:B4:BA:78:7B:56:56:8A:9D:C5:96:80:76

Algoritmo de assinatura: sha256WithRSAEncryption
56:b1:5d:59:11:ae:7b:6e:29:cc:1f:a8:75:77:d2:65:d6:88:
75:8e:b9:cd:d6:71:ac:7e:89:8c:65:68:36:a8:28:97:88:36:
42:da:a4:58:9b:c6:ce:c1:56:c9:0e:c5:ce:e7:01:74:d0:66:
d0:4d:d3:0f:84:53:f6:e5:89:8e:44:6d:70:13:45:9c:21:91:
50:f4:b0:b7:cc:cb:18:e8:d7:b3:38:b4:f5:5d:36:51:8c:7e:
52:d4:24:0f:1f:2e:0a:b4:b6:9b:cb:23:43:6c:16:a2:a5:de:
84:8a:0d:28:3c:d9:3d:5d:a4:52:44:28:90:98:a6:26:a9:c9:
87:6c:27:3f:ef:09:5f:9d:0b:40:8d:07:64:ee:33:d9:40:47:
98:02:10:58:2b:54:33:d9:37:69:d4:13:e6:0d:ec:46:26:b1:
c1:c5:15:7c:8d:89:26:f7:95:d9:2f:d9:33:8c:f0:1a:dc:08:
19:eb:18:16:51:30:a3:c0:ee:be:86:7d:3d:91:61:d5:99:bf:
5e:19:b9:89:72:e1:4c:ea:5e:2b:90:ce:ce:75:83:e0:c9:14:
83:21:21:e0:f8:28:94:90:71:e6:13:ca:97:8c:e3:58:b9:0c:
62:03:e5:1c:1b:6c:dd:c3:60:48:d4:78:24:8e:22:34:78:32:
fe:45:ee:36

```

```

-----INICIAR CERTIFICADO-----
MIIDzTCCArWgAwIBAgIEVvmn/jANBgkqhkiG9w0BAQsFADBqMQswCQYDVQQGEwJH
QjEQMA4GA1UEBwwHSHVyc2xleTEmMAoGA1UECgwDSUJNMQwwCgYDVQQQLDANTU0cx
DTALBgNVBAMMBDIxNDUxHjAcBgkqhkiG9w0BCQEWODN1cHBvcnRAaWJtLmNvbTAe
Fw0xNTA1MTgwODQ2NTRaFw0zMDA1MTQwODQ2NTRaMGoxCzAJBgNVBAYTAkdCMRAw
DgYDVQQHDAdIdXJzbGV5MQwwCgYDVQQKDANJQk0xODAKBgNVBAsMA1NTRzENMA5G
A1UEAwEMjE0NTExEeMBwGCsqGSIb3DQEJARYPC3VwcG9ydEBpYm0uY29tMIIBIjAN
BgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAA3hwwpGHPGqSkfFZo1sF5pHxh8E1
OGGtTdkmGXueYaX9sdHr0eSocCF1WIBKXN1eb1sb31f51R9xkj541aR1HhGyYhhS
D00yqP0rFk9C0dZwr4br/qGrvGaKRLzgN1N31i90fZUzecJZXuFDUNpDjCrdQqzX
gq001bpMUKrAgTqt6DP+T77oR/pbH93YnjtEpra5Q9LURY7LW7sQW8kwaCwwtuTq
WM2iN6cTdygdE2hYe92Q1qiBe3mfHuSnZxt7xbSQ3GvUH37p43usJl kR8Zk08GpQ
QXatozB0j4/17R4hd/9RkBuD+TwYj1x6F6Wrr0R8IINr6+uaFrP48ipUwIDAQAB
o3sweTAJBGNVHRMEAjAAMCwGCWCGSAGG+EIBDQqFhIPEGVuU1NMIEd1bmVyYXR1
ZCB0ZXJ0aWZpY2F0ZTAdBgNVHQ4EFgQUh2YzFmF6jsq0unh7V1aKncWgHYwHwYD
VR0jBBgwFoAUh2YzFmF6jsq0unh7V1aKncWgHYwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggEB
AFaxXVkrRntuKcwFqHv30mXW1Hw0uc3Wcax+iYx1aDaoKJeInkLapFibxs7BVsk0
xc7nAXTZQtBN0w+EU/b1iY5EbXATRZwhkVD0sLfMyxjo17M4tPVdN1GMf1LUJA8F
Lgq0tpvLI0NsFqK13oSKDSg82T1dpFJEKJCyp1apyYdsJz/vCV+dC0CNB2TuM91A
R5gCEfgrVDPZn2nUE+YN7EYmscHFFXyNiSb31dkv2TOM8BrcCbnrGBZRMKPA7r6G
FT2RYdWZv14ZuY1y4UzqXiuQzs51g+dJFIMhIeD4KJJSQceYTypeM41i5DGID5Rwb
bN3DYEjUeCS0IjR4Mv5F7jY=
-----FIM DO CERTIFICADO-----

```

# lskeyserverkeysecure

Use o comando **lskeyserverkeysecure** para exibir a configuração do servidor de chaves Gemalto SafeNet KeySecure (KeySecure) do sistema.

## Sintaxe

►►—lskeyserverkeysecure—┐┐  
└─nohdr┐└─delim—*delimiter*┐

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro

**-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por

espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa, por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorrerá. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esta tabela mostra a possível saída:

*Tabela 89. Saída 1skeyserverkeysecure*

Atributo	Description
status	Exibe o status desse tipo de servidor de chaves. Os valores possíveis são: <ul style="list-style-type: none"> <li>disabled</li> <li>enabled_inactive</li> <li>preparado</li> <li>enabled_active</li> </ul>
username_set	Exibe se um nome de usuário está configurado para este tipo de servidor de chaves. Os valores são yes ou no.
password_set	Exibe se uma senha está configurada para este tipo de servidor de chaves. Os valores são yes ou no.
Certificado	Exibe uma descrição legível de todo o certificado SSL do servidor (como gerado por openssl x509 -text). Este valor ficará em branco se não existir nenhum certificado.

## Um Exemplo de Chamada

1skeyserverkeysecure

A saída resultante :

```
status enabled_active
username_set no
password_set no
certificate 75 fields
  Dados:
    Versão: 3 (0x2)
    Número de Série: 0 (0x0)
    Algoritmo de assinatura: sha256WithRSAEncryption
    Issuer: C=GB, ST=Hursley, L=Hursley, O=IBM, OU=SSG, CN=pokemon/emailAddress=support
    Validade
      Not Before: Feb  8 16:09:57 2018 GMT
      Not After : Feb  9 16:09:57 2019 GMT
    Subject: C=GB, ST=Hursley, L=Hursley, O=IBM, OU=SSG, CN=pokemon/emailAddress=support
    Informações de Chave Pública do Assunto:
      Algoritmo de Chave Pública: rsaEncryption
      -Chave Pública: (2048 bit)
      Módulo:
        00:ae:0f:48:41:02:e4:b0:eb:05:35:8e:f3:f4:b4:
        09:e5:45:40:08:b7:7d:53:ac:f6:e9:f7:31:bb:0a:
        c3:18:dc:39:9c:5e:bf:46:90:28:45:27:57:33:15:
        ef:8f:9e:5c:df:7b:1e:1f:e4:69:6d:bf:98:7b:3c:
        3f:4f:6b:fb:d4:6a:e0:2c:d9:b0:11:cc:ad:95:8a:
        79:ee:b4:8f:fe:eb:76:47:65:fb:01:38:d7:ad:1d:
        b5:86:ec:b8:6d:84:a4:e0:41:cf:af:0e:7a:fa:2e:
        a0:70:30:1c:2d:11:fa:b5:fe:79:60:e5:b8:e4:11:
        0c:67:13:c5:50:70:c3:24:d1:66:44:8c:ac:1a:d2:
        cd:9d:aa:be:37:ed:9b:ce:b4:d5:8d:27:c2:00:9d:
        64:1c:ff:db:60:52:79:a0:1c:38:41:14:d5:4b:cb:
        6e:45:77:02:fd:6a:77:79:a4:8b:8e:7a:93:19:06:
        73:71:33:dc:2f:10:4a:da:01:74:a6:76:71:97:4a:
        aa:79:0e:cd:02:08:4d:06:6e:95:87:39:f7:53:63:
        a1:db:00:9e:4d:e4:14:f7:d8:c2:13:45:17:11:5b:
        03:06:dd:8c:0c:f3:f5:66:a5:83:ee:a5:83:7e:5b:
        91:a0:d3:5f:22:97:71:d1:7a:98:01:53:3a:47:69:
        37:73
      Expoente: 65537 (0x10001)
    Extensões X509v3:
      Restrições Básicas de X509v3:
        CA:TRUE
        Netscape Cert Type:
```

```

SSL Client, SSL Server
Algoritmo de assinatura: sha256WithRSAEncryption
ad:7f:8a:f5:94:78:e1:a7:62:5f:6f:10:68:2e:c4:24:4e:1f:
78:ce:ec:73:3e:60:95:89:db:f8:1c:19:5f:4e:e8:d3:1a:f1:
a3:b1:62:7c:cb:66:8c:92:c8:dc:da:93:0c:d5:a7:9a:dc:b3:
4c:e9:22:de:3d:74:b1:fc:dd:35:5a:89:a0:bb:49:de:ba:ba:
8e:03:5a:3d:87:a5:ff:46:90:90:aa:8a:5c:ed:7a:e6:28:db:
8a:b6:ba:71:d1:b7:79:90:ae:0e:ac:1c:7a:d3:39:22:cc:c1:
8a:c2:34:20:c6:1a:aa:82:e7:a2:03:f9:a8:1f:31:19:fe:4b:
78:7a:ec:f4:ad:fc:ba:77:c0:8c:2b:f0:ff:d9:01:eb:fd:68:
41:c2:de:e5:17:31:d8:eb:c1:4b:bd:3e:95:74:62:ca:ae:ce:
79:85:37:10:88:c3:96:c1:8a:fc:0b:49:ea:ab:69:a5:e3:0f:
15:cb:1f:88:f6:4b:d7:10:0a:44:c8:9a:ea:58:02:bc:1a:2b:
c8:9c:66:99:58:77:7f:ee:ca:c7:1b:47:66:68:24:1d:c0:6b:
02:d5:44:a7:f2:a6:e7:85:9f:5b:51:73:52:38:ed:81:fa:4a:
ab:f8:af:3b:fd:4b:c7:ba:73:05:59:c7:7f:cf:00:02:8e:8b:
93:cb:5b:5f
-----INICIAR CERTIFICADO-----
MIIDjCCAnagAwIBAgIBADANBgkqhkiG9w0BAQsFADBMQswCQYDVQQGEwJHQjEQ
MA4GA1UECBMHSHVyc2xleTEQM4GA1UEBxMHSVyc2xleTEMMAAoGA1UEChMDSUJN
MQwwCgYDVQQLLEwNTU0cxETAPBgNVBAMTCHBva2V5bW9uMRYwFAYJKoZIhvcNAQk
BgddzXBwb3J0bW40XDE4MDIwODE2MDk1N1oXDTU5MDIwOTE2MDk1N1oweDELMAkG
A1UEBhMCR0lXEDAOBgNVBAgTB0h1cnNsZXkxEDAOBgNVBAcTB0h1cnNsZXkxDDAK
BgNVBAoTA01CTTEMMAAoGA1UECjM0U1N1HMRwDwYDVQQGEwhb2t1eW1vb3JlEwMBQ
CSqGSIb3DQEJARYHc3VwcG9ydDCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoC
ggEBAK4PSEEC5LDrBTW08/S0CeVFQAI3FV0s9un3MbsKwxjC0Zxev0aQKEUnVzMW
74+eXN97Hh/kaw2/mHs8P09r+9Rq4CZsBHMzWkKee60j/7rdkd1+wE4160dtYbs
uG2Ep0BBz680evouoHAWHC0R+rX+eWD1u0QRDGCtXVBwvyTRZkSMrBrSsz2qjft
m8601Y0nwgCdZBz/22BSeaC0EEU1UvLbkV3Av1qd3mki456kxkGc3Ez3C8QStoB
dKZ2cZdKqnk0zQ1ITQZu1Yc591NjodsAnk3kFPfYwhNFFxGbAwbdjAzz9Wa1g+61
g35bkaDTXyKXcdF6mAFToKdpN3MCAwEAAMjMCEwDAYDVROTBABUwAwEB/zARBglg
hkgBhvhCAQEEBAMCBsAwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggEBAK1/iVWUe0GnY19vEGgu
xCR0H3j07HM+YJWJ2/gcGV906NMa8a0YnzLZoySyNzakwzVp5rcs0zpIt49dLH8
3TVaiaC7Sd66uo40Wj2HpF9GkJCqilzteuYo24q2unHRT3mQrg6sHHRtOSLMwYrC
NCDGGqC56ID+agfMRn+S3h67PSt/Lp3Wiwr8P/ZAEv9aEHC3uUXMdjrwUu9PpV0
YsqznmFNxCiW5bBiVwLSeqraaXjDxXLH4j2S9cQCkTImupYArwaK8icZp1Yd3/u
yscbR2ZoJB3AawLVRKFypueFn1tRc1I47YH6SqV4rzv9S8e6cwVZx3/PAAK015PL
W18=
-----FIM DO CERTIFICADO-----

```

## mkkeyserver

Use o comando **mkkeyserver** para criar um objeto do servidor de chaves.

### Sintaxe

```

➤ mkkeyserver -ip ip_address [-port port] [-sslcert certificate_file] [-name name]
➤ [-primary]

```

### Parâmetros

- ip ip\_address**  
(Obrigatório) Especifica o endereço IP do servidor de chaves. O valor deve estar no formato de um endereço de Protocolo da Internet versão 4 (IPv4) ou Protocolo da Internet versão 6 (IPv6) padrão.
- port port**  
(Opcional) Especifica a porta TCP/IP do servidor de chaves. O valor deve ser um número de 1 a 65.535. O valor padrão é o mesmo que a porta padrão usada para servidores de chaves do tipo atualmente ativado.
- sslcert certificate\_file**  
(Opcional) Especifica o certificado autoassinado do servidor de chaves. O valor deve ser uma sequência do caminho de arquivo.
- name**  
(Opcional) Especifica o nome do objeto do servidor de chaves. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.
- primary**  
(Opcional) Especifica o servidor de chaves primário.



---

## testkeyserver

Use o comando **testkeyserver** para testar objetos do servidor de chaves.

### Sintaxe

```
►► testkeyserver [ object_id | object_name ] ◀◀
```

### Paramêtros

*object\_id* | *object\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do objeto a ser validado.

### Descrição

Este comando testa objetos do servidor de chaves.

### Um Exemplo de Chamada

```
testkeyserver 0
```

A saída resultante :

A tarefa do servidor de chaves foi concluída com êxito.



---

## Capítulo 14. Comandos de licenciamento e especificação

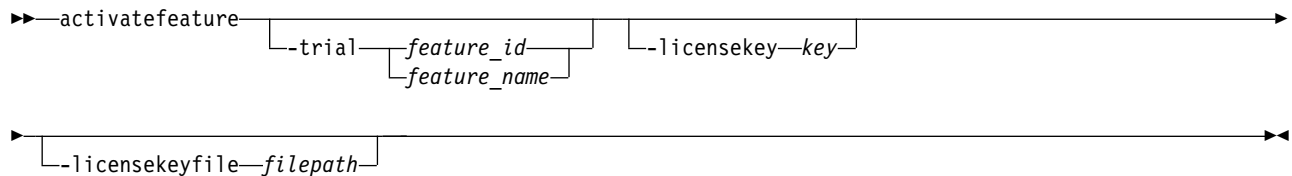
Use os comandos de licenciamento e especificação para trabalhar com funções do sistema licenciadas.

---

### activatefeature

Use o comando **activatefeature** para ativar um recurso (usando uma chave de licença ou um arquivo-chave) ou um período de avaliação do recurso.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-trial** *feature\_id* | *feature\_name*

(Opcional) Ativa o período de avaliação para o recurso do ID especificado que usa um número inteiro de 16 bits não assinado:

- Os valores de número inteiro válidos são 0, 1 e 3.
- Os nomes válidos são `turbo_performance`, `easy_tier` e `remote_mirroring`.

**-licensekey** *key*

(Opcional) Fornece a chave de licença para ativar um recurso que contém 16 caracteres hexadecimais organizados em quatro grupos de quatro números com cada grupo separado por um hífen (como 0123-4567-89AB-CDEF).

**-licensekeyfile** *filepath*

(Opcional) Fornece o caminho completo para o arquivo contendo todas as informações sobre licença necessárias usando uma sequência alfanumérica de 1 a 256 caracteres.

#### Descrição

Todos os parâmetros são mutuamente exclusivos.

Um arquivo de chave de licença pode conter uma ou mais chaves de licença. Se você especificar um arquivo de chaves, cada chave no arquivo será aplicada ao sistema. A chave de licença é verificada em relação ao número de série do nó ou do gabinete de controle, do tipo de máquina e do modelo. Se nenhuma chave válida existir no arquivo, o comando não poderá concluir com sucesso no sistema. Se não for possível aplicar uma chave com sucesso ao sistema, o comando incluirá quaisquer chaves restantes.

Deve-se ter uma chave para cada nó ou gabinete de controle. Especifique `activatefeature` `-licensekeyfile` com um arquivo `.xml` contendo todas as chaves de gabinete de nó ou de controle. Ou especifique `activatefeature` `-licensekey` uma vez por nó ou gabinete de controle.

Se um recurso já estiver ativado e você ativar um recurso novamente usando uma chave, o comando será concluído com sucesso.

#### Lembre-se:

- Não é possível concluir uma avaliação quando um recurso estiver ativado.
- É possível ativar um recurso enquanto uma avaliação estiver em andamento.

## Um Exemplo de Chamada

```
activatefeature -trial 1
```

A saída resultante:

A ativação de uma avaliação é uma operação única. Tem certeza de que deseja continuar? Sim

## Um Exemplo de Chamada

```
activatefeature -licensekey 0123-4567-89AB-CDEF
```

A saída resultante :

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
activatefeature -licensekeyfile /tmp/keyfile.xml
```

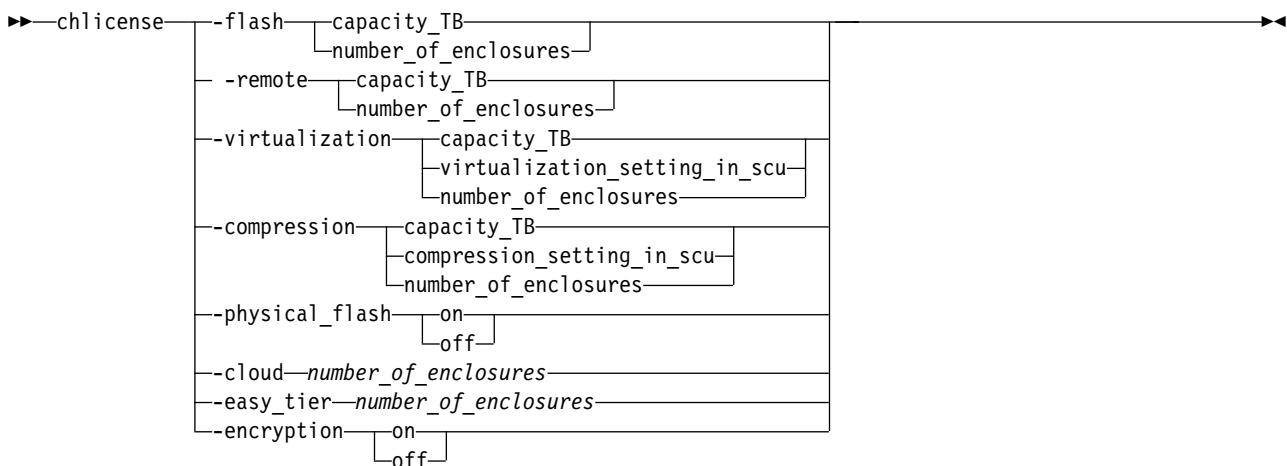
A saída resultante :

Sem feedback

## chlicense

Use o comando **chlicense** para mudar as configurações de licença para funções do sistema.

### Sintaxe



### Parâmetros

**Importante:** Todos os parâmetros são mutuamente exclusivos. Somente uma função de licenciamento pode ser mudada de cada vez.

**Lembre-se:** Alguns parâmetros listados podem não ser aplicáveis ao seu sistema ou configuração.

**-flash** *capacity\_TB* | *number\_of\_enclosures*

(Obrigatório) Muda o licenciamento do sistema para a função FlashCopy. Dependendo do seu sistema, especifique uma capacidade em terabytes (TB) ou especifique o número total de gabinetes internos e externos para a função FlashCopy.

**-remote** *capacity\_TB | number\_of\_enclosures*

(Obrigatório) Muda o licenciamento do sistema para funções de cópia remota, como Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap. Dependendo do seu sistema, especifique uma capacidade em terabytes (TB) ou especifique o número total de gabinetes internos e externos que você licenciou em seu sistema. Deve-se ter uma licença de gabinete para todos os gabinetes.

**-virtualization** *capacity\_TB | virtualization\_setting\_in\_scu | number\_of\_enclosures*

(Obrigatório) Muda o licenciamento do sistema para a função de virtualização. Dependendo do seu sistema, especifique uma capacidade em terabytes (TB) ou especifique o número total de unidades de capacidade de armazenamento (SCUs) que você está licenciado a virtualizar em camadas de armazenamento em seu sistema ou especifique o número de gabinetes de armazenamento externo que você está autorizado a usar.

**-compression** *capacity\_TB | virtualization\_setting\_in\_scu | number\_of\_enclosures*

(Obrigatório) Muda o licenciamento do sistema para a função de compactação. Dependendo do seu sistema, especifique um valor de capacidade em terabytes (TB) ou especifique o número total de unidades de capacidade de armazenamento (SCUs) que você está licenciado a virtualizar em camadas de armazenamento em seu sistema ou especifique o número total de gabinetes internos e externos que você tem licenciados em seu sistema. Somente modelos que instalaram o módulo de memória extra (DIMM de 16 GB) suportam compactação.

**-physical\_flash** *on | off*

(Obrigatório) Para licenciamento de disco físico, esse parâmetro ativa ou desativa a função FlashCopy. O valor padrão é **off**.

**-cloud** *number\_of\_enclosures*

(Obrigatório) Especifica o número de gabinetes para a função de definição da camada em nuvem transparente. O valor deve ser um número.

**-easytier** *number\_of\_enclosures*

(Obrigatório) Especifica o número de gabinetes nos quais é possível executar Easy Tier.

**-encryption** *on | off*

(Obrigatório) Especifica se a função de licença de criptografia está ativada ou desativada. Os valores são **on** ou **off**.

## Descrição

O comando **chlicense** muda as configurações de licença para o sistema. Qualquer mudança feita é registrada como um evento no log de configuração de licença.

A capacidade de cada função licenciada pode ser modificada com este comando. Esse valor é o número de terabytes (TB) de capacidade de volume ou capacidade de Unidades de Controle de Armazenamento (SCU) que pode ser configurado pelo sistema.

A licença do gabinete já inclui a virtualização de unidades internas no sistema. É possível usar esse comando para configurar quaisquer opções adicionais. O número total de gabinetes no sistema não deve exceder o número total de gabinetes licenciados existentes. A capacidade virtualizada total (número de gabinetes externos que podem ser configurados pelo sistema) também pode ser modificada com esse comando. O padrão é não ter nenhuma função que esteja licenciada, mas isso não o impede de usar funções relacionadas.

Qualquer erro colocado no log de configurações de licença resulta em um erro genérico sendo colocado no log de erro de sistema. O código de retorno da ferramenta de linha de comandos também o notifica de que você está usando uma função não licenciada.

Ao atingir 90% da capacidade, qualquer tentativa de criar ou estender volumes, relacionamentos ou mapeamentos gera uma mensagem de erro. Ainda é possível criar e expandir volumes, relacionamentos ou mapeamentos. Quando o uso atinge ou excede 100% da capacidade, os erros são colocados no log de

configurações de licença indicando que você está usando uma função não licenciada.

### Um exemplo de chamada para incluir uma capacidade de licença de cópia remota de 5 TB

```
chlicense -remote 5
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para ativar configurações do Easy Tier

```
chlicense -easytier 2
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Exemplo de Chamada para Modificar um Valor de Licença de Compactação

```
chlicense -compression 4
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para mudar a licença em uma conta em nuvem

```
chlicense -cloud 2
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## deactivatefeature

Use o comando **deactivatefeature** para desativar um recurso ou suspender um período de avaliação do recurso.

### Sintaxe

```
►► deactivatefeature feature_id ◀◀
```

### Paramêtros

*feature\_id*

(Obrigatório) Desativa o recurso (ou avaliação do recurso). Este ID é o ID exclusivo conforme exibido durante o uso do comando **lsfeature** e é um número incremental (no intervalo de 0 a 320).

### Descrição

Use este comando para desativar um recurso ou suspender um período de avaliação do recurso.

### Um exemplo de chamada

```
deactivatefeature 1
```

A seguinte saída é exibida:

Você está removendo a capacidade de usar um recurso deste sistema. Tem certeza de que deseja continuar? S

## lsfeature

Use o comando **lsfeature** para listar os recursos que estão disponíveis para a liberação do código do sistema atual. Também é possível listar informações de avaliação ou de autorização, além de chaves de licença.

### Sintaxe

```
lsfeature [-delim delimiter] [-nohdr] [-bytes]
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes.

### Descrição

Este comando lista os recursos que estão disponíveis para a liberação do código do sistema atual. Também é possível listar informações de avaliação ou de autorização, além de chaves de licença.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 90. Saídas de lsfeature*

Atributo	Valores Possíveis
id	Indica o número do recurso do ID exclusivo (2 caracteres).
name	Indica o nome do recurso com uma sequência alfanumérica de 16 caracteres: <ul style="list-style-type: none"><li>• easy_tier</li><li>• remote_mirroring</li><li>• flashcopy_upgrade</li><li>• encryption</li></ul>

Tabela 90. Saídas de lsfeature (continuação)

Atributo	Valores Possíveis
state	Indica o estado atual do recurso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• active</li> <li>• inactive</li> <li>• trial_available</li> <li>• trial_active</li> <li>• trial_expired</li> </ul>
license_key	Indica a chave que é usada na ativação de recurso com uma sequência que consiste em 16 caracteres hexadecimais que estão organizados em quatro grupos de quatro números com cada grupo que é separado por um hífen (como 0123-4567-89AB-CDEF).
trial_expiration_date	Indica a data de expiração do julgamento desde que o estado seja trial_available ou trial_active. Este valor é exibido no formato YYYYMMDD.
serial_num	Indica o número de série do produto.
mtm	Indica o tipo de máquina e modelo.

**Nota:** A associação de uma chave de licença com um gabinete pode ser determinada se:

- O gabinete que estiver associado à chave contiver pelo menos um nó que é incluído no cluster e o nó estiver on-line ou off-line no momento em que a visualização for consultada.
- O gabinete que estiver associado à chave contiver pelo menos um nó que é um candidato para associação de sistema em cluster. O nó deve estar on-line no momento em que a visualização estiver sendo consultada.

## Um exemplo de chamada

Neste exemplo, ambas as licenças são para criptografia. Há dois gabinetes de controle e o número de série e tipo de máquina são exibidos:

lsfeature

A saída resultante:

```
id name      state  license_key      trial_expiration_date serial_num mtm
0  encryption active  90AB-D41D-C799-2EF4      78G00TT  2076-624
1  encryption active  3A87-463E-B5DF-9969      31G00KG  2076-624
```

Se uma das licenças foi removida:

lsfeature

A saída do resultado:

```
id name      state  license_key      trial_expiration_date serial_num mtm
0  encryption inactive 90AB-D41D-C799-2EF4      78G00TT  2076-624
```

O estado está inativo porque gabinetes de controle requerem a sua própria licença para ativar criptografia.

## Um exemplo de chamada

Neste exemplo, ambas as licenças são para criptografia. Há dois gabinetes de controle e o número de série e tipo de máquina são exibidos:

lsfeature

A saída resultante:

id	name	state	license_key	trial_expiration_date	serial_num	mtm
0	encryption	active	90AB-D41D-C799-2EF4		78G00TT	2076-624
1	encryption	active	3A87-463E-B5DF-9969		31G00KG	2076-624

Se uma das licenças foi removida:

lsfeature

A saída do resultado:

id	name	state	license_key	trial_expiration_date	serial_num	mtm
0	encryption	inactive	90AB-D41D-C799-2EF4		78G00TT	2076-624

O estado está inativo porque gabinetes de controle requerem a sua própria licença para ativar criptografia.

## lslicense

Use o comando **lslicense** para exibir as configurações de licença atuais para recursos do sistema.

### Sintaxe

```

>> lslicense [-nohdr] [-delim delimitador]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Suprime a exibição desses títulos. Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados (em uma visualização de estilo concisa, fornecendo informações gerais sobre objetos de um determinado tipo) e para cada item de dados (em uma visualização de estilo detalhada, fornecendo mais informações sobre um objeto específico de um determinado tipo).

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :**, um caractere de dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

O comando **lslicense** exibe as configurações de licenças para os recursos do sistema, incluindo configurações de virtualização e cópia remota.

SAN Volume Controller também inclui configurações de FlashCopy. A saída exibida para o SAN Volume Controller lista os valores de capacidade em terabytes (TB) e ativação do recurso. A saída exibida para Storwize V7000 lista valores de licença do gabinete.

A saída exibida para Storwize V7000, Flex System V7000 Storage Node, Storwize V3500 e Storwize V3700 lista valores de licença do gabinete.

Use o comando **chlicense** para alterar as configurações de licença do recurso. Como as configurações de licença do recurso são inseridas quando o sistema é criado pela primeira vez, você deve atualizar as configurações se alterar sua licença.

Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 91. Saída lslicense*

Atributo	Valores Possíveis
used_flash	Indica a quantia de memória do Flash Copy (FC) usada.
used_remote	Indica a quantia de memória de cópia remota usada.
used_virtualization	Indica a quantia de memória de virtualização usada.
license_flash	Indica as configurações de licenças do FC.
license_remote	Indica as configurações de licenças da cópia remota.
license_virtualization	Indica as configurações de virtualização de licença.
license_physical_disks	Indica a quantia de espaço em disco físico disponível para a licença.
license_physical_flash	Indica se a atualização física da licença está ligada ou desligada.
license_physical_remote	Indica se a licença de cópia remota física está ligada ou desligada.
used_compression_capacity	Indica o tamanho virtual total de volumes com cópias compactadas, em total de bytes (formato numérico com duas casas decimais).
license_compression_capacity	Indica a capacidade de compactação licenciada, em total de bytes (formato numérico).
license_compression_enclosures	Indica quais gabinetes licenciados possuem a compactação (formato numérico).
license_cloud_enclosures	Indica se uma licença de armazenamento do sistema de conta de nuvem separada é configurada.
scu_ratio_ssd	Indica a razão da unidade de capacidade de armazenamento (SCU) para o armazenamento de camada SSD. O valor deve ser um número com duas casas decimais.
scu_ratio_enterprise	Indica a razão de SCU para o armazenamento de camada enterprise. O valor deve ser um número com duas casas decimais.
scu_ratio_nearline	Indica a razão de SCU para o armazenamento de camada nearline. O valor deve ser um número com duas casas decimais.

## Um Exemplo de Chamada

```
lslicense
```

A saída resultante:

```
used_flash 0.00
used_remote 0.00
used_virtualization 0.00
license_flash 0
license_remote 20
license_virtualization 30
license_physical_disks 0
license_physical_flash on
license_physical_remote off
used_compression_capacity 0.02

license_compression_capacity 0
license_compression_enclosures 1
```



```
license_cloud_enclosures 0  
scu_ratio_ssd 1.00  
scu_ratio_enterprise 1.18  
scu_ratio_nearline 4.00
```



---

## Capítulo 15. Comandos de FlashCopy

Use os comandos de FlashCopy para trabalhar com métodos e funções do sistema FlashCopy.

---

### chfcconsistgrp

Use o comando **chfcconsistgrp** para mudar o nome de um grupo de consistências ou marcar o grupo para exclusão automática.

#### Sintaxe

```
►►—chfcconsistgrp—┬───name──new_name_arg──┬───autodelete──on──┬──fc_consist_group_id──►►
                   └───┬───off──┬──fc_consist_group_name──└───┬───
```

#### Paramêtros

**-name new\_name\_arg**

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado ao grupo de consistências.

**-autodelete on | off**

(Opcional) Exclui o grupo de consistências quando o último mapeamento nele contido é excluído ou removido.

*fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome existente do grupo de consistências que você deseja modificar.

#### Descrição

O comando **chfcconsistgrp** muda o nome de um grupo de consistências, marca o grupo para exclusão automática ou ambos.

**Nota:** Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

#### Um Exemplo de Chamada

```
chfcconsistgrp -name testgrp1 fcconsistgrp1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

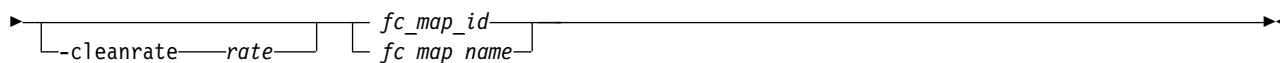
---

### chfcmap

Use o comando **chfcmap** para modificar os atributos de um mapeamento existente.

#### Sintaxe

```
►►—chfcmap—┬───name──new_name_arg──┬──fc_map_id──►►
           └───┬───fc_map_name──└───┬───
           ►►—chfcmap—┬──consistgrp──┬──consist_group_id──┬──copyrate──rate──┬──autodelete──on──►►
                   └──┬──consist_group_name──└──┬──off──└───
```



## Parâmetros

### **-name** *new\_name\_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado para o mapeamento. O parâmetro **-name** não pode ser usado com nenhum outro parâmetro opcional.

### **-consistgrp** *consist\_group\_id | consist\_group\_name*

(Opcional) Especifica o grupo de consistências cujo mapeamento você deseja modificar. Para modificar um mapa de modo que ele seja independente (não em um grupo de consistências), especifique **-consistgrp** 0.

**Nota:** O grupo de consistências não poderá ser modificado se estiver nos estados preparing, prepared, copying, suspended ou stopping.

### **-copyrate** *rate*

(Opcional) Especifica a taxa de cópia. O valor da *taxa* pode ser de 0 a 150. O valor padrão é 50. Um valor de 0 indica que não há processo de cópia em segundo plano. Para obter os valores de **-copyrate** suportados e suas taxas correspondentes, consulte a tabela na descrição.

### **-autodelete** *on | off*

(Opcional) Especifica que a função autodelete seja ligada ou desligada para o mapeamento especificado. Ao especificar o parâmetro **-autodelete on**, você está excluindo um mapeamento depois que a cópia em segundo plano é concluída. Se a cópia em plano de fundo já estiver concluída, o mapeamento será excluído imediatamente.

### **-cleanrate** *rate*

(Opcional) Configura a taxa de limpeza do mapeamento. O valor *rate* pode ser de 0 a 150. O valor padrão é de 50.

### *fc\_map\_id | fc\_map\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do mapeamento a ser modificado. Insira o ID ou nome por último na linha de comandos.

## Descrição

O comando **chfcmap** modifica atributos de um mapeamento existente.

**Atenção:** Você deve inserir *fc\_map\_id | fc\_map\_name* por último na linha de comandos.

Se você tiver criado vários mapeamentos de FlashCopy para um grupo de volumes que contêm elementos de dados do mesmo aplicativo, será possível designar esses mapeamentos para um grupo de consistências do FlashCopy único. É possível emitir um único comando prepare e um único comando start para o grupo inteiro, por exemplo, para que todos os arquivos para um determinado banco de dados sejam copiados ao mesmo tempo.

O parâmetro **-copyrate** especifica a taxa de cópia. Se 0 for especificado, a cópia de plano de fundo será desativada. O parâmetro **-cleanrate** especifica a taxa de limpeza do volume de destino. O processo de limpeza estará ativo apenas se o mapeamento estiver no estado copying e a cópia em plano de fundo tiver sido concluída, se o mapeamento estiver no estado copying e a cópia em plano de fundo estiver desativada ou se o mapeamento estiver no estado stopping. É possível desabilitar a limpeza quando o mapeamento estiver no estado copiando, por meio da configuração do parâmetro **-cleanrate** como 0. Se **-cleanrate** for configurado como 0, o processo de limpeza será executado por padrão como 50 quando o mapeamento estiver do estado parando para garantir que a operação de para seja concluída.

Esta tabela fornece o relacionamento da cópia *rate* e valores *rate* de limpeza para o número de tentativas de grãos a serem divididos por segundo. Uma granularidade é a unidade de dados representada por um bit único.

*Tabela 92. Relacionamento entre os valores de taxa, taxa de dados e granularidade por segundo*

Valor do atributo de taxa especificado pelo usuário	Dados copiados/s	256 KB de granularidades/s	64 KB de granularidades/s
1-10	128 KB	0,5	2
11 a 20	256 KB	1	4
21 a 30	512 KB	2	8
31 a 40	1 MB	4	16
41 a 50	2 MB	8	32
51 a 60	4 MB	16	64
61 a 70	8 MB	32	128
71 a 80	16 MB	64	256
81 a 90	32 MB	128	512
91 a 100	64 MB	256	1024
101 - 110	128 MB	512	2048
111 - 120	256 MB	1024	4096
121 - 130	512 MB	2048	8192
131 - 140	1 GB	4096	16384
141 - 150	2 GB	8192	32768

**Nota:** Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
chfcmmap -name testmap 1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Exemplo de saída de `1sfcmmap` em que o mapa 0 está no grupo de consistências 1

```
1sfcmmap
```

A saída resultante:

```
id name    source_vdisk_id source_vdisk_name target_vdisk_id target_vdisk_name group_id group_name status    progress copy_rate clean_progress incremental
partner_FC_id partner_FC_name restoring start_time rc_controlled
0 fcmmap0 12 vdisk0 13 vdisk1 1 no no no
fccstgrp0 idle_or_copied 0 50 100 off
```

## Exemplo de uso de `chfcmmap` para transformar o mapa 0 em um mapeamento independente

```
chfcmmap -consistgrp 0 0
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de saída de `lsfcmap` em que o mapa 0 não está mais em um grupo de consistências

`lsfcmap`

A saída resultante:

id	name	source_vdisk_id	source_vdisk_name	target_vdisk_id	target_vdisk_name	group_id	group_name	status	progress	copy_rate	clean_progress	incremental
partner_FC_id	partner_FC_name	restoring	start_time	rc_controlled								
0	fcmap0	12	vdisk0	13	vdisk1							
idle_or_copied	0	50	100	off			no		no			

## `lsfcconsistgrp`

Use o comando `lsfcconsistgrp` para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos grupos de consistências FlashCopy que estão visíveis para o sistema. Essas informações são úteis para o rastreamento dos grupos de consistências FlashCopy.

O estilo de relatório de lista pode ser usado para obter dois estilos de relatório:

- Uma lista contendo informações concisas sobre todos os grupos de consistências do FlashCopy em um sistema. (Cada entrada da lista corresponde a um único grupo de consistências FlashCopy).
- As informações detalhadas sobre um único grupo de consistências FlashCopy.

## Sintaxe

```
lsfcconsistgrp [-filtervalue attribute=value] [-nohdr] [-delim delimitador]
                [-filtervalue?] [-object_id object_name]
```

## Parâmetros

**-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller Storwize V5100 CLI:

- O caractere curinga é um caractere asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsfcconsistgrp
-filtervalue "name=md*"
```

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados em uma visualização concisa. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos. A visualização detalhada não é válida para esse comando.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha, os cabeçalhos são exibidos e os dados são separados de seu cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse

comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere de dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*object\_id | object\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Ao usar este parâmetro, a visualização detalhada do objeto específico é retornada e qualquer valor que for especificado pelo parâmetro **-filtervalue** retorna uma mensagem de erro. Se você não especificar o parâmetro *object\_id* ou *object\_name*, a visualização concisa de todos os objetos que corresponderem aos requisitos de filtragem que são especificados pelo parâmetro **-filtervalue** é exibida.

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe a lista de atributos de filtro válidos no relatório. Os atributos de filtro válidos para o comando **lsfcconsistgrp** são:

- nome
- id
- status
- FC\_group\_id

## **Descrição**

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de grupos de consistências FlashCopy que estão visíveis para o sistema.

A lista a seguir fornece valores do atributo status que são exibidos como dados nas visualizações de saída:

**status** Indica o status. Os valores são os seguintes:

- idle\_or\_copied
- preparing
- prepared
- copying
- stopped
- suspended
- stopping
- Vazio

**id** Indica o ID do mapeamento.

**nome** Indica o nome do mapeamento.

**start\_time**

Indica o horário em que o grupo foi iniciado no formato YYMMDDHHMMSS (ou em branco).

**autodelete**

Indica se a exclusão automática é on ou off.

**FC\_mapping\_id**

Indica o ID de mapeamento do FlashCopy.

**FC\_mapping\_name**

Indica o nome de mapeamento do FlashCopy.

## **Um Exemplo de Chamada Concisa**

```
lsfcconsistgrp -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:name:status:start_time
1:ffccg0:empty:060627083237
2:ffccg1:idle_or_copied:060627083337
3:ffccg2:idle_or_copied:060627083437
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsfcconsistgrp -delim : 1
```

A saída resultante detalhada:

```
id:1
name:ffccg0
status:empty
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsfcconsistgrp -delim : fccstgrp0
```

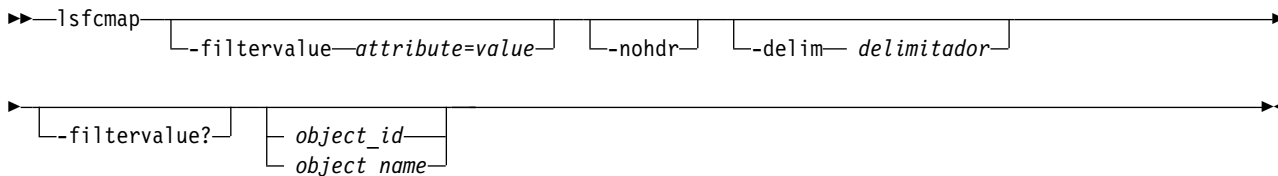
A saída resultante detalhada:

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copied
start_time:060627083137
autodelete:off
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:fcmap0
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:fcmap1
```

## lsfcmap

Use o comando **lsfcmap** para gerar uma lista contendo informações concisas sobre todos os mapeamentos do FlashCopy visíveis para o sistema ou informações detalhadas para um único mapeamento do FlashCopy.

## Sintaxe



## Paramêtros

### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller Storwize V5100 CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:

```
lsfcmap
-filtervalue "name=md*"
```

### -filtervalue?

(Opcional) Exibe os atributos de filtros válidos para o parâmetro **-filtervalue attribute=value**:

- nome
- id
- source\_vdisk\_id



- source\_vdisk\_name
- target\_vdisk\_id
- target\_vdisk\_name
- group\_name
- group\_id
- status
- copy\_rate
- FC\_mapping\_name
- FC\_id
- partner\_FC\_id
- partner\_FC\_name
- restoring

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### *object\_id | object\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **filtervalue** são ignorados. Se você não especificar o parâmetro **object\_ID** ou **object\_name**, a visualização concisa de todos os objetos que corresponderem aos requisitos de filtragem que são especificados pelo parâmetro **-filtervalue** será exibida.

## **Descrição**

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de mapeamentos de FlashCopy que estão visíveis para o sistema.

A lista a seguir fornece os valores de atributo que podem ser exibidos como dados de visualização de saída:

**id** Exibe o ID de mapeamento.

**nome** Exibe o nome do mapeamento.

**source\_vdisk\_id**

Exibe o ID de volume de origem.

**source\_vdisk\_name**

Exibe o nome do volume de origem.

**target\_vdisk\_id**

Exibe o ID de volume de destino.

**target\_vdisk\_name**  
Exibe o nome do volume de destino.

**group\_id**  
Exibe o ID do grupo.

**group\_name**  
Exibe o nome do grupo.

**status** Exibe o status:

- idle\_or\_copied
- preparando
- prepared
- copiando
- stopped
- suspended
- parando

**progress**  
Exibe o progresso.

**copy\_rate**  
Exibe a taxa de cópia.

**start\_time**  
Exibe o horário em que a cópia foi iniciada pela última vez. O formato éYYMMDDHHMMSS. Se uma cópia não estiver iniciada, uma linha em branco será exibida.

**dependent\_mappings**  
Exibe quaisquer mapeamentos dependentes.

**autodelete**  
Especifica se a exclusão automática está ativada ou desativada.

**clean\_progress**  
Indica o progresso da limpeza.

**clean\_rate**  
Indica a taxa de limpeza.

**incremental**  
Indica se incremental está ativado ou desativado.

**diferença**  
Indica a diferença.

**IO\_group**  
Exibe o ID do grupo de E/S.

**IO\_group\_name**  
Exibe o nome do grupo de E/S.

**partner\_FC\_id**  
Exibe o ID do FlashCopy do parceiro.

**partner\_FC\_name**  
Exibe o nome de FlashCopy do parceiro.

**restoring**  
Exibe o status de restauração. Os valores são yes ou no.

**rc\_controlled**  
Exibe o status rc\_controlled.

### **copy\_rate\_mb**

Exibe a quantidade em MB da taxa de cópia.

### **clean\_rate\_mb**

Exibe a quantidade em MB da taxa de limpeza.

### **keep\_target**

Exibe a disponibilidade dos volumes de destino e de origem. Os valores são os seguintes:

- **yes**, que indica que a disponibilidade do volume de origem está conectada à disponibilidade do volume de destino.
- **no**, que indica que se houver um problema com o volume de destino que possa afetar as operações de FlashCopy, o volume de destino será removido.

### **restore\_progress**

Exibe a porcentagem do volume de origem que foi restaurado a partir do destino.

**Nota:** Usar `rc_controlled` indica que o mapa serve somente para uso interno. Ele não pode ser manipulado externamente.

## **Um Exemplo de Chamada Concisa**

```
lsfcmap -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id name source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:target_vdisk_name:group_id
  group_name:status:progress:copy_rate:clean_progress:incremental:partner_FC_id:
  partner_FC_name:restoring:start_time:rc_controlled
0:test:0:vdisk0:1:vdisk1:idle_or_copied:0:50:100:off:no
no0:fcmap0:0:vdisk0:1:vdisk1:0:fcstgrp0:idle_or_copied:0:50:0:on:2:fcmap2:no
1:fcmap1:2:vdisk2:3:vdisk3:0:fcstgrp0:idle_or_copied:0:0:100:off::no
2:fcmap2:1:vdisk1:0:vdisk0:0:fcstgrp1:idle_or_copied:0:0:100:off:0:fcmap0:no
```

## **Um Exemplo de Chamada Detalhada**

```
lsfcmap 0
```

A saída resultante detalhada:

```
id:0
name:fcmap0
source_vdisk_id:63
source_vdisk_name:vdisk63
target_vdisk_id:57
target_vdisk_name:vdisk57
group_id:
group_name:
status:idle_or_copied
progress:0
copy_rate:0
start_time:
dependent_mappings:0
autodelete:off
clean_progress:100
clean_rate:50
incremental:off
difference:100
grain_size:256
IO_group_id:1
IO_group_name:io_grp1
partner_FC_id:
partner_FC_name:
restoring:no
rc_controlled:no
keep_target:yes
restore_progress:
```

---

## **lsfcmapcandidate**

Use o comando **lsfcmapcandidate** para listar todos os volumes que estejam associados a menos de 256 mapeamentos de FlashCopy.

### **Sintaxe**

```

>> lsfcmapcandidate [-nohdr] [-delim delimitador]

```

## Paramêtros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada coluna de dados em uma visualização concisa e para os itens de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição do título.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, um caractere dois pontos (:) irá separar todos os itens de dados em uma visualização concisa; o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista de volumes que estão associados a menos de 256 mapeamentos de FlashCopy.

## Um exemplo de chamada

```
lsfcmapcandidate
```

A saída resultante :

```

id
2
3
4

```

## lsfcmapprogress

Use o comando **lsfcmapprogress** para exibir o progresso da cópia de plano de fundo de um mapeamento de FlashCopy. Essas informações são exibidas como um valor de percentual de conclusão.

## Sintaxe

```

>> lsfcmapprogress [-nohdr] [-delim delimitador] [fcmap_id fcmap_name]

```

## Paramêtros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, são exibidos títulos para cada item de dados de uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada,

cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se você inserir **-delim :** na linha de comandos, os dados serão separados do seu cabeçalho por um caractere dois pontos (:).

*fcmap\_id | fcmap\_name*

(Obrigatório) Especifica que você deseja que o relatório mostre o progresso da cópia de plano de fundo do mapeamento FlashCopy designado.

## Descrição

Este comando relata uma porcentagem para o progresso da cópia de plano de fundo que está sendo feita no mapeamento de FlashCopy especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsfcmapprogress 0
```

A saída resultante:

```
id      progress
0        0
```

## lsfcmapdependentmaps

Use o comando **lsfcmapdependentmaps** para exibir os mapeamentos de FlashCopy que dependem do mapeamento especificado pelo usuário.

## Sintaxe

```
lsfcmapdependentmaps [-nohdr] [-delim delimiter] [fc_id | fc_name]
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Sem nenhum dado a ser exibido, os títulos não são exibidos.

### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*fc\_id | fc\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do mapeamento FlashCopy para o qual listar os mapas dependentes.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista de mapeamentos FlashCopy dependentes. Este comando pode ser usado para determinar a lista de mapeamentos de FlashCopy que também seriam interrompidos se você parasse um mapeamento usando o parâmetro **-force**.

Use o campo `dependent_mapping_count` na visualização detalhada do mapa FlashCopy (exibida ao processar o comando **lsfcmap**) como um indicador de mapeamentos dependentes em andamento. Uma contagem de zero significa nenhuma cópia dependente.

**Nota:** O tempo que decorre desde o processamento do comando **lsfcmap** até o processamento do comando **lsfcmapdependentmaps** pode causar uma diferença entre o número de mapeamentos dependentes que estão sendo processados e o número que o comando **lsfcmap** mostra.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsfcmapdependentmaps -delim : 2
```

A saída do resultado:

```
fc_id:fc_name  
1:fcmap1  
3:fcmap3
```

---

## lsrmvdiskdependentmaps

Use o comando **lsrmvdiskdependentmaps** para exibir todos os mapeamentos FlashCopy que devem ser interrompidos para o volume especificado a ser excluído.

## Sintaxe

```
➤➤lsrmvdiskdependentmaps [ -nohdr ] [ -delim delimitador ] [ vdisk_name | vdisk_id ] ➤➤
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou o ID do volume para o qual os mapeamentos do FlashCopy são exibidos.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista dos mapeamentos de FlashCopy que devem ser interrompidos antes que o volume especificado possa ser excluído. Quaisquer mapeamentos que são retornados na lista para o volume são interrompidos automaticamente quando o volume é excluído com a opção **force**.

## Um exemplo de chamada

```
lsrmvdiskdependentmaps -delim : 0
```

A saída resultante:

```
id:name  
2:fcmap2  
5:fcmap5
```

---

## mkfcconsistgrp

Use o comando **mkfcconsistgrp** para criar um novo grupo de consistências e nome de identificação de FlashCopy.

## Sintaxe

```
➤ mkfcconsistgrp [-name consist_group_name] [-autodelete] ➤
```

## Parâmetros

### **-name** *consist\_group\_name*

(Opcional) Especifica um nome para o grupo de consistências. Se não especificar um nome para o grupo de consistências, um nome será designado automaticamente para o grupo de consistências. Por exemplo, se o próximo ID de grupo de consistências disponível for *id=2*, o nome do grupo de consistências será *fccgrp2*.

**Nota:** Os nomes de grupos de consistências devem ser uma sequência alfanumérica de até 15 caracteres.

### **-autodelete**

(Opcional) Exclui o grupo de consistências quando o último mapeamento nele contido é excluído ou removido.

## Descrição

Esse comando cria um novo grupo de consistências e um nome de identificação. O ID do novo grupo é exibido quando o processo do comando for concluído.

Se você tiver criado diversos mapeamentos FlashCopy para um grupo de volumes que contém elementos de dados para o mesmo aplicativo, poderá achar conveniente designar esses mapeamentos a um único grupo de consistências FlashCopy. É possível emitir um único comando *prepare* e um único comando *start* para o grupo inteiro, por exemplo, para que todos os arquivos para um determinado banco de dados sejam copiados ao mesmo tempo.

**Nota:** Mapas que são *rc\_controlled* não são mostrados na visualização quando esse comando é especificado.

**Lembre-se:** Nomes que representam relacionamentos dos grupos de consistências Metro Mirror ou Global Mirror podem ter no máximo quinze caracteres de comprimento (e não sessenta e três para um conjunto de caracteres estendidos).

## Um Exemplo de Chamada

mkfcconsistgrp

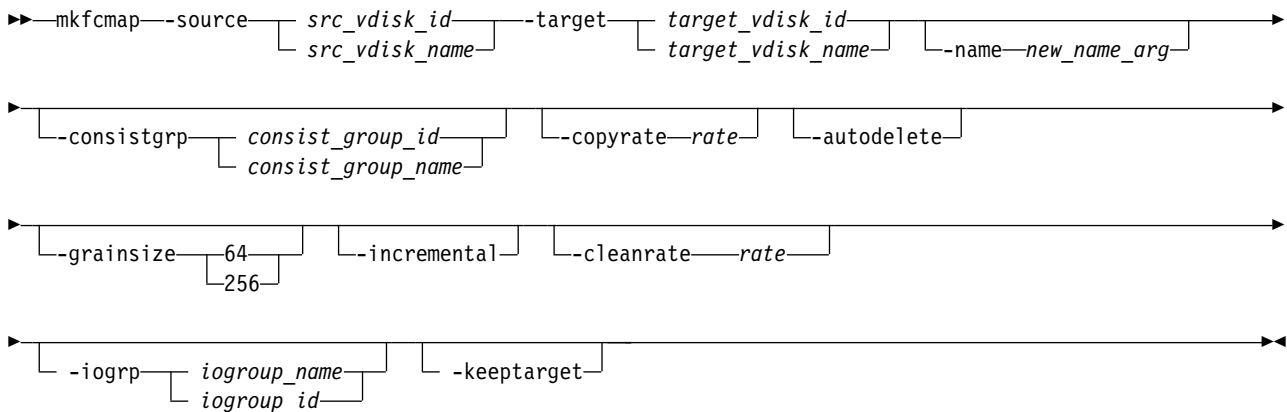
A saída resultante:

FlashCopy Consistency Group, id [1], successfully created

## mkfcmap

Use o comando **mkfcmap** para criar um novo mapeamento FlashCopy, que mapeia um volume de origem para um volume de destino para cópia subsequente.

### Sintaxe



### Parâmetros

- source** *src\_vdisk\_id* | *src\_vdisk\_name*  
(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do volume de origem.
- target** *target\_vdisk\_id* | *target\_vdisk\_name*  
(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do volume de destino.
- name** *new\_name\_arg*  
(Opcional) Especifica o nome a ser designado para o novo mapeamento.
- consistgrp** *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name*  
(Opcional) Especifica o grupo de consistências no qual incluir o novo mapeamento. Se não especificar um grupo de consistências, o mapeamento será tratado como um mapeamento independente.
- copyrate** *rate*  
(Opcional) Especifica a taxa de cópia. O valor *rate* pode ser de 0 a 100. O valor *rate* pode ser de 0 a 150. O valor padrão é 50. Um valor igual a 0 indica que não há processo de cópia em plano de fundo. Para obter os valores **-copyrate** suportados e suas taxas correspondentes, consulte a tabela na descrição do comando.
- autodelete**  
(Opcional) Especifica que um mapeamento deve ser excluído quando a cópia em plano de fundo for concluída. O padrão, que se aplica se esse parâmetro não for inserido, é que **autodelete** seja configurado como off.
- grainsize** **64** | **256**  
(Opcional) Especifica o tamanho de granularidade do mapeamento. O valor padrão é 256. Depois de configurado, este valor não pode ser mudado.



**Lembre-se:** Se o disco de origem ou de destino contiver cópias compactadas, o valor padrão será 64 (a menos que o disco de origem ou de destino faça parte de um mapeamento com tamanho de granularidade de 256 KB).

**-incremental**

(Opcional) Marca o mapeamento FlashCopy como uma cópia incremental. O padrão é não incremental. Depois de configurado, este valor não pode ser mudado.

**-cleanrate *rate***

(Opcional) Configura a taxa de limpeza do mapeamento. O valor de *rate* pode ser de 0 - 100. O valor padrão é 50.

(Opcional) Configura a taxa de limpeza do mapeamento. O valor da *taxa* pode ser de 0 a 150. O valor padrão é 50.

**-iogrp *iogroup\_name* | *iogroup\_id***

(Opcional) Especifica o grupo de E/S para o bitmap do FlashCopy. Depois de configurado, este valor não pode ser mudado. O grupo de E/S padrão é o volume de origem, em caso de um único mapa de destino, ou o grupo de E/S do outro mapeamento de FlashCopy ao qual os volumes de origem ou de destino pertencem.

**Nota:** Se não houver espaço de bitmap suficiente disponível para concluir este comando, mais espaço será alocado automaticamente na memória do bitmap (a menos que o máximo de memória de bitmap seja atingido).

**-keeptarget**

(Opcional) Especifica que a disponibilidade do volume de destino e do volume de origem deve ser a mesma. Se o destino ficar indisponível, a origem também ficará indisponível (em vez de parar o mapeamento de FlashCopy).

## Descrição

Este comando cria um novo mapeamento FlashCopy. Esse mapeamento persistirá até que seja excluído manualmente ou até que seja automaticamente excluído quando a cópia de plano de fundo for concluída e o parâmetro **autodelete** for configurado para no. Os volumes de origem e de destino devem ser especificados no comando **mkfcmap**. O comando **mkfcmap** falhará se os volumes de origem e de destino não tiverem tamanhos idênticos. Emita o comando **lsvdisk -bytes** para localizar o tamanho exato do volume de origem para o qual você deseja criar um disco de destino do mesmo tamanho. O volume de destino especificado não pode ser um volume de destino em um mapeamento de FlashCopy existente. Um mapeamento não pode ser criado se o conjunto resultante de mapeamentos conectados exceder 256 mapeamentos conectados.

O mapeamento pode, opcionalmente, receber um nome e ser designado a um grupo de consistências, que é um grupo de mapeamentos que pode ser iniciado com um comando único. Esses são grupos de mapeamentos que podem ser processados ao mesmo tempo. Isso permite que vários volumes sejam copiados ao mesmo tempo, o que cria uma cópia consistente de vários discos. Essa cópia consistente de diversos discos é necessária por alguns produtos de banco de dados nos quais o banco de dados e os arquivos de log residem em discos diferentes.

Se os volumes de origem e de destino especificados forem, respectivamente, os volumes de origem e de destino de um mapeamento existente, o mapeamento que está sendo criado e o mapeamento existente se tornam parceiros. Se um mapeamento for criado como incremental, seu parceiro será incremental automaticamente. Um mapeamento pode ter apenas um parceiro.

É possível criar um mapeamento de FlashCopy no qual o volume de destino seja membro de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, a menos que uma das seguintes condições se aplique:

- O relacionamento está com um sistema em cluster que está executando um nível de código anterior.

- O grupo de E/S para o mapeamento é diferente do grupo de E/S para o volume de destino de mapeamento proposto.

**Nota:** Não será possível usar este comando se um volume fizer parte de um mapeamento e a captura instantânea de nuvem estiver ativada no volume.

O parâmetro **copyrate** especifica a taxa de cópia. Se 0 for especificado, a cópia de plano de fundo será desativada. O parâmetro **cleanrate** especifica a taxa para limpeza do volume de destino. O processo de limpeza ficará ativo somente se o mapeamento estiver no estado de cópia e a cópia em plano de fundo estiver concluída, o mapeamento estiver no estado de cópia e a cópia em plano de fundo estiver desativada, ou o mapeamento estiver no estado de parada. é possível desativar a limpeza quando o mapeamento estiver no estado de cópia configurando o parâmetro **cleanrate** como 0. Se **cleanrate** está configurado como 0, o processo de limpeza será executado na taxa padrão de 50 quando o mapeamento estiver no estado de parada, para garantir que a operação de parada seja concluída.

**Nota:** Não será possível emitir esse comando se alguma das condições a seguir se aplicar:

- O volume de destino é um volume principal ou auxiliar em um relacionamento active-active.
- O volume de origem é um volume principal ou auxiliar em um relacionamento active-active e o volume de destino e o mapa não estão no mesmo site que o volume de origem.

Esta tabela fornece o relacionamento dos valores de taxa de cópia e taxa de limpeza para o número de tentativas de divisão de granularidade por segundo. Uma granularidade é a unidade de dados que é representada por um único bit.

**Nota:** O tamanho de granularidade padrão de 64 KB para volumes compactados se aplicará a volumes compactados em conjuntos regulares somente se:

- Os volumes de origem ou de destino forem compactados em um conjunto regular.
- Os próprios volumes de origem ou de destino forem origens ou destinos de volumes compactados em conjuntos regulares (ou seja, em uma cascata na qual outros volumes na cascata são volumes compactados em um conjunto regular).

Caso contrário, o tamanho de granularidade padrão será 256 KB para volumes compactados de redução de dados, desde que os volumes não estejam envolvidos em cascatas com volumes compactados em conjuntos regulares.

*Tabela 93. Relacionamento entre os valores de taxa, taxa de dados e granularidade por segundo*

Valor do atributo de taxa especificado pelo usuário	Dados copiados/s	256 KB de granularidades/s	64 KB de granularidades/s
1-10	128 KB	0,5	2
11 a 20	256 KB	1	4
21 a 30	512 KB	2	8
31 a 40	1 MB	4	16
41 a 50	2 MB	8	32
51 a 60	4 MB	16	64
61 a 70	8 MB	32	128
71 a 80	16 MB	64	256
81 a 90	32 MB	128	512
91 a 100	64 MB	256	1024
101 - 110	128 MB	512	2048
111 - 120	256 MB	1024	4096
121 - 130	512 MB	2048	8192

Tabela 93. Relacionamento entre os valores de taxa, taxa de dados e granularidade por segundo (continuação)

Valor do atributo de taxa especificado pelo usuário	Dados copiados/s	256 KB de granularidades/s	64 KB de granularidades/s
131 - 140	1 GB	4096	16384
141 - 150	2 GB	8192	32768

**Lembre-se:** Este comando não pode ser usado em um volume que é de propriedade de um sistema de arquivos.

**Nota:** Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkfcmap -source 0 -target 2 -name mapone
```

A saída resultante:

```
FlashCopy Mapping, id [1], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkfcmap -source 0 -target 2 -name mapone -keeptarget
```

A saída resultante:

```
FlashCopy Mapping, id [1], successfully created
```

## prestartfcconsistgrp

Use o comando **prestartfcconsistgrp** para preparar um grupo de consistências (um grupo de mapeamentos de FlashCopy) para que o grupo de consistências possa ser iniciado. Esse comando libera o cache de quaisquer dados que estiverem destinados para o volume de origem e força o cache no modo write-through até o grupo de consistências ser iniciado.

## Sintaxe

```

▶▶—prestartfcconsistgrp—┐
                        └─restore─┐
                                └─fc_consist_group_id─┐
                                    └─fc_consist_group_name─▶▶

```

## Paramêtros

### -restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Isso força o grupo de consistências a ser preparado, mesmo se o volume de destino de um dos mapeamentos no grupo de consistências estiver sendo usado como um volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

*fc\_consist\_group\_id* | *fc\_consist\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do grupo de consistências que você deseja preparar.

## Descrição

Esse comando prepara um grupo de consistências (um grupo de mapeamentos de FlashCopy) para iniciar subsequentemente. A etapa de preparação assegura que quaisquer dados que residirem no cache do volume de origem sejam transferidos primeiro para o disco. Esta etapa assegura que o volume de destino FlashCopy seja idêntico ao que foi reconhecido para o sistema operacional host como tendo sido gravado com êxito no volume de origem.

É possível usar o parâmetro **restore** para forçar o grupo de consistências a ser preparado, mesmo que o volume de destino de um ou mais mapeamentos do grupo de consistências esteja sendo usado como volume de origem por outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao preparar um grupo de consistências no qual nenhum dos volumes de destino é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado.

Antes que o processo de cópia possa ser iniciado, emita o comando **prestartfcconsistgrp** para preparar o grupo de consistências FlashCopy. Ao designar diversos mapeamentos para um grupo de consistências FlashCopy, você deve emitir um único comando de preparação para todo o grupo, para preparar todos os mapeamentos de uma só vez.

O grupo de consistências deve estar no estado `idle_or_copied` ou pausado antes de ele poder ser preparado. Quando você insere o comando **prestartfcconsistgrp**, o grupo entra no estado de preparação. Depois que a preparação for concluída, o status do grupo de consistências será alterado para preparado. Neste ponto, é possível iniciar o grupo.

Se os mapeamentos FlashCopy estiverem designados para um grupo de consistências, a preparação e o subsequente início dos mapeamentos do grupo deverá ser executado no grupo de consistências, em vez de no mapeamento FlashCopy individual designado para o grupo. Apenas os mapeamentos independentes, que são mapeamentos que não estão designados para um grupo de consistências, podem ser preparados e iniciados por si só. Um grupo de consistências FlashCopy deve ser preparado antes de ser iniciado.

Esse comando será rejeitado se o destino de um mapeamento FlashCopy no grupo de consistências estiver em um relacionamento de cópia remota, a menos que o relacionamento seja um dos tipos a seguir e seja o destino secundário da cópia remota:

- `idling`
- `disconnected`
- `consistent_stopped`
- `inconsistent_stopped`

O mapeamento FlashCopy também falhará nos seguintes casos:

- Se o parâmetro **prep** for usado.
- Se o volume de destino for um volume primário ou secundário de cópia remota ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver off-line. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá off-line.

**Nota:** Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
prestartfcconsistgrp 1
```

A saída do resultado:

```
Sem feedback
```

---

## prestartfcmap

Use o comando **prestartfcmap** para preparar um mapeamento FlashCopy de forma que ele possa ser iniciado. Esse comando libera o cache de quaisquer dados que estiverem destinados para o volume de origem e força o cache no modo write-through até o mapeamento ser iniciado.

## Sintaxe

```
▶▶—prestartfcmap—┐┐fc_map_id┐┐  
└─_restore┘└─fc_map_name┘▶▶
```

## Parâmetros

### -restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Isso força o mapeamento a estar preparado mesmo se o volume de destino estiver sendo usado como um volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

*fc\_map\_id* | *fc\_map\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do mapeamento a ser preparado.

## Descrição

Esse comando prepara um mapeamento único para início subsequente. A etapa de preparação assegura que quaisquer dados que residirem no cache do volume de origem sejam transferidos primeiro para o disco. Essa etapa assegura que a cópia feita seja consistente com o que é esperado pelo sistema operacional no disco.

É possível usar o parâmetro **restore** para forçar o mapeamento a ser preparado, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como volume de origem de outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao preparar um mapeamento no qual o volume de destino não é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado.

**Nota:** Para preparar um mapeamento FlashCopy que faz parte de um grupo de consistências, use o comando **prestartfcconsistgrp**.

O mapeamento deve estar no estado `idle_or_copied` ou `stopped` antes de poder ser preparado. Quando o comando **prestartfcmap** é processado, o mapeamento entra no estado `preparing`. Depois que a preparação for concluída, ela alterará para o status `prepared`. Nesse ponto, o mapeamento está pronto para iniciar.

**Atenção:** Esse comando pode demorar um tempo considerável para ser concluído. Por exemplo, enquanto um volume está no estado `prepared`, os tempos de resposta podem aumentar.

Esse comando será rejeitado se o destino dos mapeamentos FlashCopy for o volume secundário em um relacionamento do Metro Mirror, do Global Mirror ou `active-active` (de forma que o destino de FlashCopy seja o secundário da cópia remota). A cópia remota inclui o Metro Mirror, o Global Mirror e `active-active`.

**Nota:** Se a cópia remota estiver inativa ou desconectada, mesmo que a cópia FlashCopy e a cópia remota estejam apontando para o mesmo volume, o volume auxiliar não é, necessariamente, o segundo volume. Nesse caso, é possível iniciar um mapeamento FlashCopy.

O mapeamento FlashCopy também falhará nos seguintes casos:

- Se a cópia remota estiver ativa.
- O FlashCopy de destino (e o destino primário da cópia remota) de volume está `offline`. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá `offline`.

**Nota:** Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

## Um Exemplo de Chamada

prestartfcmap 1

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## rmfcconsistgrp

Use o comando **rmfcconsistgrp** para excluir um grupo de consistências de FlashCopy.

### Sintaxe

```
➤➤rmfcconsistgrp [ -force ] [ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ] ➤➤
```

### Parâmetros

#### -force

(Opcional) Especifica que todos os mapeamentos que estão associados a um grupo de consistências que você deseja excluir são removidos do grupo e alterados para mapeamentos independentes. Este parâmetro é necessário apenas se o grupo de consistências que você deseja excluir contiver mapeamentos.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

*fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de consistências que você deseja remover.

### Descrição

Esse comando exclui o grupo de consistências FlashCopy especificado. Se houver mapeamentos que são membros do grupo de consistências, o comando falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja especificado. Quando você especifica o parâmetro **-force**, todos os mapeamentos que estão associados ao grupo de consistências são removidos do grupo e alterados para mapeamentos independentes.

Para excluir um único mapeamento do grupo de consistências, você deve usar o comando **rmfcmap**.

**Nota:** Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

## Um Exemplo de Chamada

rmfcconsistgrp fcconsistgrp1

A saída resultante:

Sem feedback

---

## rmfcmap

Use o comando **rmfcmap** para excluir um mapeamento existente.

### Sintaxe

```
➤➤rmfcmap [ -force ] [ fc_map_id | fc_map_name ] ➤➤
```

## Parâmetros

### -force

(Opcional) Especifica que o volume de destino seja deixado on-line. Esse parâmetro é necessário se o mapeamento FlashCopy estiver no estado stopped.

*fc\_map\_id* | *fc\_map\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do mapeamento FlashCopy a ser excluído. Insira o ID ou nome por último na linha de comandos.

## Descrição

O comando **rmfcmap** exclui o mapeamento especificado se o mapeamento estiver no estado `idle_or_copied` ou `stopped`. Se ele estiver no estado `stopped`, o parâmetro **-force** é necessário. Se o mapeamento estiver em qualquer outro estado, você deverá parar o mapeamento para que possa excluí-lo.

A exclusão de um mapeamento exclui apenas o relacionamento lógico entre os dois volumes; ela não afeta os volumes em si. No entanto, se você forçar a exclusão, o volume de destino (que pode conter dados inconsistentes) é novamente colocado online.

Se o destino do mapeamento FlashCopy for um membro da cópia remota criada, a cópia remota poderá ser afetada das maneiras a seguir:

- Se um mapeamento FlashCopy interrompido for excluído e o grupo de E/S associado a esse mapeamento FlashCopy for suspenso enquanto a exclusão é processada, todos os relacionamentos de cópia remota associados ao volume de destino do mapeamento FlashCopy que estavam ativos enquanto o mapeamento FlashCopy era copiado podem ficar corrompidos. Você deve ressincronizá-los na próxima vez que iniciar o sistema.
- Se um mapeamento FlashCopy interrompido que anteriormente falhou durante a preparação for excluído, todos os relacionamentos de cópia remota associados ao volume de destino podem ficar corrompidos. Você deve ressincronizá-los na próxima vez que iniciar o sistema.

**Nota:** A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.

**Nota:** Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmfcmap testmap
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## startfcconsistgrp

Use o comando **startfcconsistgrp** para iniciar um grupo de consistências de mapeamentos FlashCopy. Esse comando faz uma cópia de ponto no tempo dos volumes de origem no momento em que o comando é iniciado.

## Sintaxe

```
►► startfcconsistgrp [-prep] [-restore] [fc_consist_group_id | fc_consist_group_name] ►►
```

## Parâmetros

### -prep

(Opcional) Especifica que o grupo de consistências designado do FlashCopy deve ser preparado antes de iniciar o grupo de consistências do FlashCopy. Um grupo de consistências FlashCopy deve ser preparado antes de ser iniciado. Quando esse parâmetro é usado, o sistema emite automaticamente o comando **prestartfcconsistgrp** para o grupo especificado.

### -restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Quando combinado com a opção **prep**, ele força o grupo de consistências a ser preparado, mesmo se o volume de destino de um dos mapeamentos do grupo de consistências estiver sendo usado como volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

*fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do mapeamento de grupo de consistências a ser iniciado.

## Descrição

Esse comando inicia um grupo de consistências, que resulta em uma cópia de ponto no tempo dos volumes de origem de todos os mapeamentos no grupo de consistências. É possível combinar o parâmetro **restore** com o parâmetro **prep** para forçar o grupo de consistências a ser preparado antes de ser iniciado, mesmo que o volume de destino de um ou mais mapeamentos do grupo de consistências estiver sendo usado como volume de origem de outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao iniciar o grupo de consistências em que nenhum dos volumes de destino é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado.

Se um grupo de consistências for iniciado, e o volume de destino do mapeamento que está sendo iniciado tiver até quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o destino, o registro incremental será deixado ligado. Se houver mais de quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o volume de destino, o registro incremental de todos esses mapeamentos será desligado até que eles sejam reiniciados.

**Nota:** O comando **startfcconsistgrp** pode levar algum tempo para ser processado, particularmente se o parâmetro **prep** tiver sido especificado. Ao usar o parâmetro **prep**, você concede mais controle de processo ao sistema, porque o sistema deve preparar o mapeamento antes que o mapeamento seja iniciado. Se o processo de preparação demorar muito tempo, o sistema concluirá a preparação, mas não iniciará o grupo de consistências. Nesse caso, a mensagem de erro CMMVC6209E será exibida. Para controlar os tempos de processamento dos comandos **prestartfcconsistgrp** e **startfcconsistgrp** de maneira independente, não use o parâmetro **prep**. Em vez disso, emita primeiro o comando **prestartfcconsistgrp** e, em seguida, emita o comando **startfcconsistgrp** para iniciar a cópia.

Esse comando será rejeitado se o destino do mapeamento FlashCopy no grupo de consistências especificado for o volume secundário em um relacionamento de cópia remota (para que o destino de FlashCopy seja o secundário da cópia remota).

**Nota:** Se a cópia remota estiver inativa ou desconectada, mesmo que a cópia FlashCopy e a cópia remota estejam apontando para o mesmo volume, o volume auxiliar não é, necessariamente, o segundo volume. Nesse caso, é possível iniciar um mapeamento FlashCopy.

O mapeamento de FlashCopy também falha nos casos a seguir, se o destino de mapeamento de FlashCopy no grupo de consistências especificado for o volume primário em um relacionamento de cópia remota (para que o destino de FlashCopy seja o destino primário da cópia remota):

- Se a cópia remota estiver ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver off-line. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá off-line.



Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

Se algum volume de origem no grupo de consistências de FlashCopy estiver em um relacionamento `active-active`, o grupo só poderá ser iniciado se as informações em todos esses volumes de origem forem atuais, ou uma cópia mais antiga à qual o acesso foi fornecido, especificando:

```
stopprrelationship -access
```

Um volume atual em um relacionamento `active-active` é a cópia primária, ou a cópia secundária quando o estado do relacionamento for `consistent_synchronized`.

## Um Exemplo de Chamada

```
startfcconsistgrp -prep 2
```

A saída resultante:

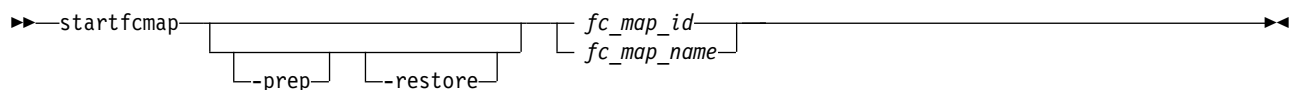
```
Sem feedback
```

---

## startfcmap

Use o comando **startfcmap** para iniciar um mapeamento FlashCopy. Esse comando faz uma cópia de ponto no tempo do volume de origem no momento em que o comando é iniciado.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -prep

(Opcional) Especifica que o mapeamento designado seja preparado antes do início do mapeamento. Um mapeamento deve ser preparado antes de poder ser iniciado. Quando esse parâmetro é usado, o sistema emite automaticamente o comando **prestartfcmap** para o grupo especificado.

**Nota:** Se você já tiver usado o comando **prestartfcmap**, não será possível usar o parâmetro **-prep** no comando **startfcmap**; o comando falhará. Entretanto, se o FlashCopy tiver sido preparado com êxito antes, o comando **startfcmap** será bem-sucedido.

#### -restore

(Opcional) Especifica o sinalizador de restauração. Quando combinado com a opção **prep**, ele força o mapeamento a ser preparado, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como volume de origem em outro mapeamento ativo. Um mapeamento ativo está no estado copiando, suspenso ou parando.

*fc\_map\_id | fc\_map\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do mapeamento a ser iniciado.

### Descrição

Esse comando inicia um mapeamento único, que resulta em uma cópia de ponto no tempo do volume de origem. É possível combinar o parâmetro **restore** com o parâmetro **prep** para forçar o mapeamento a ser preparado antes do início, mesmo que o volume de destino esteja sendo usado como um volume de origem de outro mapeamento ativo. Nesse caso, o mapeamento é restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**. Se o parâmetro **restore** for especificado ao iniciar um grupo de consistências no qual o volume de destino não é o volume de origem de outro mapeamento ativo, o parâmetro será ignorado e o mapeamento não será restaurado conforme mostrado na visualização **lsfcmap**.

Se um mapeamento for iniciado e o volume de destino do mapeamento que está sendo iniciado tiver até quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o destino, o registro incremental será deixado ligado. Se houver mais de quatro outros mapeamentos FlashCopy incrementais que usam o volume de destino, o registro incremental de todos esses mapeamentos será desligado até que eles sejam reiniciados.

**Nota:** O comando **startfcmap** pode levar algum tempo para ser iniciado, particularmente se o parâmetro **prep** for usado. Ao usar o parâmetro **prep**, você concede mais controle de início ao sistema. O sistema deve preparar o mapeamento antes de o mapeamento ser iniciado. Para controlar o momento em que o mapeamento é iniciado, você deve emitir o comando **prestartfcmap** antes de emitir o comando **startfcmap**.

Esse comando será rejeitado se o destino do mapeamento FlashCopy for o volume secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o secundário da cópia remota).

**Nota:** Se a cópia remota estiver inativa ou desconectada, mesmo que a cópia FlashCopy e a cópia remota estejam apontando para o mesmo volume, o volume auxiliar não é, necessariamente, o segundo volume. Nesse caso, é possível iniciar um mapeamento FlashCopy.

O mapeamento FlashCopy também falhará nos seguintes casos, se o destino do mapeamento FlashCopy for o volume primário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror (de forma que o destino de FlashCopy seja o primário da cópia remota):

- Se a cópia remota estiver ativa.
- Se o volume de destino de FlashCopy (e o destino primário da cópia remota) estiver off-line. Se isso ocorrer, o mapeamento FlashCopy irá parar e o volume de destino permanecerá off-line.

Os mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

**Lembre-se:** Se o volume de origem estiver em um relacionamento `active-active`, o mapeamento de FlashCopy só poderá ser iniciado se as informações no volume de origem forem atuais, ou uma cópia mais antiga à qual o acesso tenha sido fornecido, especificando:

```
stopfcrelationship -access
```

Um volume atual em um relacionamento `active-active` é a cópia primária, ou a cópia secundária quando o estado do relacionamento for `consistent_synchronized`.

## Um Exemplo de Chamada

```
startfcmap -prep 2
```

A saída do resultado:

```
Sem feedback
```

---

## stopfcconsistgrp

Use o comando **stopfcconsistgrp** para parar todo o processamento associado a um grupo de consistências FlashCopy que esteja em um dos seguintes estados de processamento: `prepared`, `copying`, `stopping` ou `suspended`.

### Sintaxe

```
➤—stopfcconsistgrp—[ -force ] [ -split ]—fc_consist_group_id_or_name—➤
```

## Parâmetros

### -force

(Opcional) Especifica que todo o processamento que está associado aos mapeamentos do grupo de consistências designado seja interrompido imediatamente.

**Nota:** Quando esse parâmetro é usado, todos os mapeamentos FlashCopy que dependem dos mapeamentos que estão nesse grupo (conforme listado pelo comando **lsfcmapdependentmaps**) também são interrompidos.

Se o parâmetro **-force** não for especificado, o comando será rejeitado se o volume de destino do grupo de consistências do FlashCopy for o primário em um relacionamento que está espelhando E/S:

- consistent\_synchronized
- consistent\_copying
- inconsistent\_copying

Se o parâmetro **-force** for especificado, quaisquer relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror associados aos volumes de destino dos mapeamentos FlashCopy que estão no grupo de consistências especificado serão interrompidos. Se uma relação de cópia remota associada ao destino estava espelhando a E/S quando o mapa estava sendo copiado, ela poderá perder sua capacidade de gravação da diferença e requererá uma ressincronização completa em um reinício subsequente.

### -split

(Opcional) Quebra a dependência existente entre os volumes de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do volume de destino. Esse parâmetro só pode ser especificado ao parar um grupo de consistências no qual todos os mapeamentos têm um progresso de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**.

*fc\_consist\_group\_id\_or\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do grupo de consistências que você deseja parar.

## Descrição

Esse comando para um grupo de mapeamentos em um grupo de consistências. Se o processo de cópia for interrompido, os discos de destino se tornarão inutilizáveis, a menos que eles já contenham imagens completas da origem. Discos que contêm imagens completas da origem têm um progresso de 100, conforme indicado na saída do comando **lsfcmap**. O volume de destino é relatado como off-line se ele não contiver uma imagem completa. Antes de poder acessar esse volume, o grupo de mapeamentos deve ser preparado e reiniciado.

Se o grupo de consistências estiver no estado `idle_or_copied`, o comando `stopfcconsistgrp` não terá nenhum efeito e o grupo de consistências permanecerá no estado `idle_or_copied`.

**Nota:** Antes do SAN Volume Controller 4.2.0, o comando **stopfcconsistgrp** sempre fazia com que o grupo de consistências fosse para o estado `stopped`, deixando os volumes de destino offline.

A opção **split** pode ser usada quando todos os mapeamentos do grupo têm um progresso de 100. Ela remove a dependência de quaisquer outros mapas nos volumes de origem. Ela pode ser usada antes do início de outro grupo de consistências FlashCopy cujos discos de destino são os discos de origem dos mapeamentos que estão sendo interrompidos. Depois que o grupo de consistências é parado com a opção **split**, é possível, então, iniciar o outro grupo de consistências, sem a opção **restore**.

**Nota:** Mapas que são `rc_controlled` não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

### Um exemplo de chamada

```
stopfcconsistgrp testmapone
```

## stopfcmap

Use o comando **stopfcmap** para parar todo o processamento associado a um mapeamento FlashCopy que esteja em um dos seguintes estados de processamento: prepared, copying, stopping ou suspended.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -force

(Opcional) Especifica que todo o processamento que está associado ao mapeamento designado é interrompido imediatamente.

**Nota:** Quando esse parâmetro é usado, todos os mapeamentos FlashCopy que dependem desse mapeamento (conforme listado pelo comando **lsfcmapdependentmaps**) também são interrompidos.

Quando o parâmetro **-force** não é usado, o comando é rejeitado para um volume de destino do mapeamento de FlashCopy, que é o primário em um relacionamento que está espelhando a E/S:

- consistent\_synchronized
- consistent\_copying
- inconsistent\_copying

Se o parâmetro **-force** for especificado para um mapeamento FlashCopy cujo volume de destino esteja também em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, o relacionamento será interrompido. Um relacionamento de cópia remota associado ao destino que está espelhando a E/S enquanto o mapa está copiando pode perder seu recurso de gravação de diferença. Nesse caso, uma ressincronização completa pode ser necessária durante uma reinicialização subsequente.

#### -split

(Opcional) Quebra a dependência existente entre os volumes de origem e quaisquer mapeamentos que também sejam dependentes do disco de destino. Especifique esse parâmetro apenas quando você estiver parando um mapa com um progresso de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**.

#### fc\_map\_id\_or\_name

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do mapeamento a ser interrompido.

### Descrição

Este comando para um único mapeamento. Se o processo de cópia for interrompido, o disco de destino se tornará inutilizável, a menos que ele já contenha uma imagem completa da origem. Uma imagem completa é indicada por um mapa com um progresso de 100, conforme mostrado pelo comando **lsfcmap**. Para mapeamentos incompletos, prepare e reprocesse o mapeamento antes de usar o disco de destino.

Apenas mapeamentos independentes podem ser interrompidos com o comando **stopfcmap**. Pare os mapeamentos que pertençam a um grupo de consistências com o comando **stopfcconsistgrp**.

Se o mapeamento estiver no estado `idle_or_copied`, o comando **stopfcmap** não terá efeito e o mapeamento permanecerá no estado `idle_or_copied`.

**Nota:** Antes do SAN Volume Controller Storwize V5100 4.2.0, o comando **stopfcmap** sempre alterava o estado do mapeamento para stopped e deixava o volume de destino off-line. Esta alteração pode interromper scripts que dependem do comportamento anterior.

A opção **split** pode ser usada quando o mapeamento tem um progresso de 100. Ela remove a dependência de quaisquer outros mapeamentos no volume de origem. Ele pode ser usado antes de iniciar outro mapeamento de FlashCopy cujo disco de destino é o disco de origem do mapeamento que você está parando. Depois que o mapeamento é interrompido usando a opção **split**, é possível iniciar o outro mapeamento sem a opção **restore**.

**Nota:** Os mapas que são rc\_controlled não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

**Lembre-se:** Um volume de origem que é em um relacionamento active-active interrompe o mapeamento de FlashCopy apenas quando as informações sobre o volume de origem são atuais. Como alternativa, é possível parar o mapeamento depois de fornecer uma cópia acessível mais antiga com o comando a seguir:

```
stopprrelationship -access
```

Um volume atual em um relacionamento active-active é a cópia primária, ou a cópia secundária quando o estado do relacionamento for consistent\_synchronized.

## Um Exemplo de Chamada

```
stopfcmap testmapone
```

## A saída resultante

Sem feedback



---

## Capítulo 16. Comandos do Host

Use os comandos do host para trabalhar com objetos do host em seu sistema.

---

### addhostclustermember

Use o comando **addhostclustermember** para incluir um objeto do host em um cluster do host.

#### Sintaxe

```
➤➤—addhostclustermember—-host—┐ host_id_list ┐ hostcluster_id ┐  
└ host_name_list ┘ └ hostcluster_name ┘ ➤➤
```

#### Parâmetros

**-host** *host\_id\_list* | *host\_name\_list*

(Opcional) Especifica o host (por ID ou nome) para incluir no cluster do host.

*hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*

(Obrigatório) Especifica (por ID ou nome) o cluster do host ao qual o objeto do host é incluído. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

#### Descrição

Esse comando inclui um objeto do host em um cluster do host. Todos os hosts em um cluster do host devem usar o mesmo protocolo (SCSI ou NVMe).

Quando você inclui um objeto do host em um cluster do host, os mapeamentos compartilhados são criados. Por exemplo, se algum mapeamento de host corresponder a um mapeamento de cluster do host que faça parte do mesmo volume no mesmo número da unidade lógica (LUN) da Small Computer System Interface (SCSI) - com os mesmos grupos de E/S - o cluster do host assumirá o controle do mapeamento (tornando-o um mapeamento compartilhado).

**Nota:** Não será possível incluir um host em um cluster do host se ambos tiverem especificações de regulamentação individuais especificadas. Entretanto, se a especificação de regulamentação do host ou do cluster do host estiver presente, o comando será bem-sucedido.

Quaisquer mapeamentos que não correspondam aos mapeamentos de cluster de host compartilhado são gerenciados pelo host como mapeamentos privados.

**Nota:** Novos mapeamentos não devem entrar em conflito com um mapeamento compartilhado em um sistema host. O comando falha quando há mapeamentos compartilhados em conflito com os mapeamentos privados do host. Isso inclui:

- Um volume que está sendo mapeado - mas com diferentes LUNs do SCSI
- O host que tem um volume diferente mapeado, mas com o mesmo LUN SCSI que o de um mapeamento compartilhado do cluster do host

#### Um exemplo de chamada que inclui o host 0 no cluster do host 4

```
addhostclustermember -host 0 4
```

A saída resultante:

```
No feedback
```

## Um exemplo de chamada que inclui hosts 0, 1 e 4 no cluster do host 4

```
addhostclustermember -host 0:1:4 4
```

A saída resultante:

No feedback

---

## addhostiogrp

Use o comando **addhostiogrp** para mapear grupos de E/S para um objeto do host existente.

### Sintaxe

```
➤➤ addhostiogrp [-iogrp iogrp_list] [-iogrpall] [host_name | host_id] ➤➤
```

### Parâmetros

**-iogrp iogrp\_list**

(Obrigatório se **-iogrpall** não for usado) Especifica uma lista, separada por vírgulas, de um ou mais grupos de E/S que devem ser mapeados para o host. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-iogrpall**.

**-iogrpall**

(Obrigatório **-iogrp** não for usado) Especifica que todos os grupos de E/S devem ser mapeados para o host especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-iogrp**.

*host\_id | host\_name*

(Obrigatório) Especifica o host para o qual os grupos de E/S devem ser mapeados, seja por ID ou por nome.

### Descrição

Este comando permite mapear a lista de grupos de E/S para o objeto de host especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
addhostiogrp -iogrpall testhost
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## addhostport

Use o comando **addhostport** para incluir nomes da porta universal (WWPNs), nomes Internet Small Computer System Interface (iSCSI) ou Nomes Qualificados NVMe (NQN) em um objeto do host existente.

### Sintaxe

```
➤➤ addhostport [-saswpn wwpn_list] [-fcwpn wwpn_list] [-iscsi_name iscsi_name_list] [-nqn nqn_list] [-force] [host_name | host_id] ➤➤
```



## Parâmetros

### **-saswwpn** *wwpn\_list*

(Obrigatório se você não usar **-iscsiname**, **-fcwwpn** ou **-nqn**.) Especifica uma lista de WWPNs Serial Attached SCSI (SAS) com uma sequência hexadecimal de 16 caracteres.

### **-fcwwpn** *wwpn\_list*

(Obrigatório se você não usar **-iscsiname**, **-saswwpn** ou **-nqn**.) Especifica uma lista de WWPNs Fibre Channel (FC) com uma sequência hexadecimal de 16 caracteres.

### **-iscsiname** *iscsi\_name\_list*

(Obrigatório se você não usar **-fcwwpn**, **-saswwpn** ou **-nqn**.) Especifica a lista separada por vírgulas de nomes iSCSI a serem incluídos no host. Pelo menos um nome de WWPn ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-fcwwpn** ou **-saswwpn**.

### **-nqn** *nqn\_list*

(Obrigatório se você não usar **-fcwwpn**, **-saswwpn** ou **-iscsiname**.) Especifica a lista separada por vírgula de Nomes Qualificados de NVMe (NQN) a serem incluídos no host. O protocolo do host deve ser **nvme** para usar este parâmetro.

### **-force**

(Opcional) Especifica a lista de portas a serem incluídas no host sem a validação de quaisquer nomes de WWPns ou iSCSI.

### *host\_id* | *host\_name*

(Obrigatório) Especifica o objeto de host, por ID ou por nome, para o qual incluir portas.

## Descrição

Esse comando inclui uma lista de WWPns do adaptador de barramento de host (HBA), nomes iSCSI ou NQN no objeto do host especificado. Quaisquer volumes que são mapeados para esse objeto de host são automaticamente mapeados para as novas portas.

**Nota:** A porta do host só pode ser incluída se for compatível com o protocolo do host (o SCSI pode ter todos os tipos de porta, exceto NQN, o NVMe pode ter apenas NQN).

Apenas WWPns com login não configurado podem ser incluídos. Para obter uma lista de WWPns candidatos, use o comando **lssasportcandidate** ou **lsfcportcandidate**.

Alguns drivers de dispositivo HBA não efetuam login na malha até que possam reconhecer números da unidade lógica (LUNs) de destino. Como eles não efetuam login, seus WWPns não são reconhecidos como portas candidatas. É possível especificar o parâmetro **force** com o comando **addhostport** para parar a validação da lista de WWPns.

**Nota:** Quando todos os grupos de E/S são removidos de um host iSCSI, não é possível incluir uma porta no host iSCSI até que o host iSCSI seja mapeado para pelo menos um grupo de E/S. Depois de mapear o host iSCSI para pelo menos um grupo de E/S, reenvie o comando **addhostport**. Após incluir a porta no host, deve-se criar uma entrada de autenticação do host usando comando **chhost**.

O comando **addhostport** falhará se:

- O host for mapeado para um volume com mais de um grupo de E/S no conjunto de acesso e a porta do host que está sendo incluída for um nome de Internet Small Computer System Interface (iSCSI)
- A porta que estiver sendo incluída for de um sistema host que não suporta volumes mapeados a partir de múltiplos grupos de E/S.

## Um Exemplo de Chamada

```
addhostport -saswwpn 210100E08B2510D4 host1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
addhostport -fcwvpn 210100E08B251EE6 host1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
addhostport -iscsiname iqn.localhost.hostid.7f000001 mchost13
```

A saída resultante:

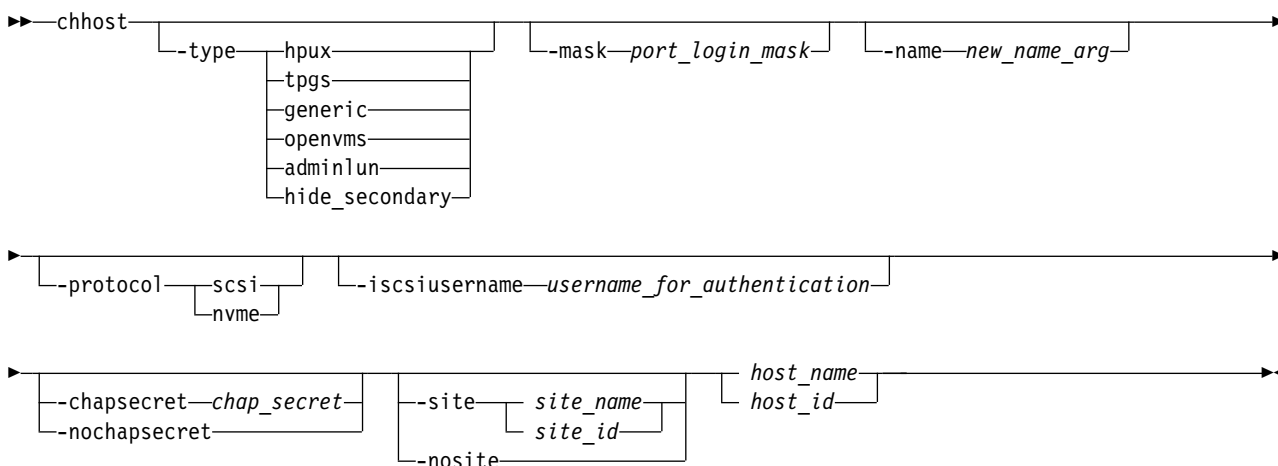
Sem feedback

---

## chhost

Use o comando **chhost** para alterar o nome ou tipo de um objeto do host. Esse comando não afeta nenhum mapeamento de host existente.

### Sintaxe



### Parâmetros

**-type** hpux | tpgs | generic | openvms | adminlun | hide\_secondary

(Opcional) Especifica o tipo do host. Os valores a seguir são os tipos de hosts disponíveis:

- generic indica o padrão.
- tpgs indica quando as informações da porta de destino mudam (são dadas atenções extras da unidade ao host).
- openvms indica OpenVMS.
- adminlun indica volumes virtuais, que são ativados no host.
- hpux indica o firmware HP-UX.
- hide\_secondary indica que todos os volumes secundários de relacionamento de cópia remota estão indisponíveis para o host.

O tipo de host para hosts NVMe não pode ser mudado. Para obter informações adicionais sobre hosts que requerem o parâmetro **type**, consulte a documentação de conexão de host do SAN Volume Controller Storwize V5100.

**-name** new\_name\_arg

(Opcional) Especifica o novo nome que você deseja designar para o objeto do host.

(Opcional) Especifica o protocolo que é usado pelo host para se comunicar com o sistema de armazenamento. O padrão é **scsi**. O host **-protocol** não pode ser mudado ao mesmo tempo que o host **-type**. O protocolo de um host pode ser mudado apenas se os seguintes itens forem verdadeiros:

- ```
-mask port login mask
```

[illegible]

**Atenção:** Mudar a máscara da porta do host pode resultar em uma perda de acesso. Antes de desativar portas, verifique se o host tem acesso a outras portas.

(Opcional) Especifica o nome do usuário para um objeto host para autenticação unilateral para login de conexão de host do Small Computer System Interface (iSCSI). Se esse parâmetro for especificado, o valor será obtido como o "username" para autenticação unilateral para efetuar login na conexão de host do iSCSI. Se você não especificar o parâmetro **iscsiusername**, o IQN do objeto do host será usado como o nome do usuário por padrão. Se nenhum parâmetro **iscsiusername** for fornecido e existirem vários IQNs no mesmo objeto do host, o nome de usuário de cada IQN será o próprio IQN. Se o parâmetro **iscsiusername** for fornecido para um host de IQNs múltiplos, efetue login em todos os hosts usando o IQN fornecido. Se você usar o parâmetro **iscsiusername**, deve-se também especificar o parâmetro **chapsecret**.

(Opcional) Configura o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) que é usado para autenticar o host para a E/S do iSCSI. Esse segredo é compartilhado entre o host e o cluster. O segredo do CHAP para cada host pode ser listado usando o comando **lsiscsiauth**.

(Opcional) Limpa qualquer segredo do CHAP configurado anteriormente para este host. O parâmetro **nochapsecret** não poderá ser especificado se **chapsecret** estiver especificado.

(Opcional) Especifica o valor do site numérico ou o nome do site do host. O nome do site deve ser um valor alfanumérico. O ID do site deve ser 1 ou 2. O site designado a um host pode ser mudado com qualquer topologia: (hyperswap, stretched ou standard).

**Nota:** Se o host for mapeado para um volume que esteja em um relacionamento ativo/ativo (HyperSwap), não será possível especificar **-nosite**.

(Opcional) Reconfigura o valor do site.

(Obrigatório) Especifica, por ID ou pelo nome atual, o objeto de host a ser modificado.

## Descrição

Esse comando pode alterar o nome do host especificado para um novo nome ou pode alterar o tipo de host. Esse comando não afeta nenhum dos mapeamentos de host atual.

A máscara da porta aplica-se a logins da porta do inicializador do host associados ao objeto de host. Para cada login entre uma porta do adaptador de barramento de host (HBA) e uma porta de nó, o nó examina a máscara da porta que está associada ao objeto do host para o qual o HBA de host é um membro e determina se o acesso é permitido ou negado. Se o acesso for negado, o nó responderá aos comandos SCSI como se a porta fosse desconhecida.

**Nota:** Quando todos os grupos de E/S são removidos de um host iSCSI, o comando **lsiscsiauth** não exibe a entrada de autenticação desse host. Use o comando **addhostiogrp** para mapear o host iSCSI para pelo menos um grupo de E/S e, em seguida, use o comando **addhostport** para incluir a porta iSCSI nele. Você também deve incluir autenticação para esse host usando o comando **chhost** com o parâmetro **chapsecret** ou **nochapsecret**.

## Um Exemplo de Chamada

```
chhost -name testhostlode -mask 111111101101 hostone
```

A seguinte saída é exibida:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chhost -type openvms 0
```

A seguinte saída é exibida:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chhost -site site1 host3
```

A seguinte saída é exibida:

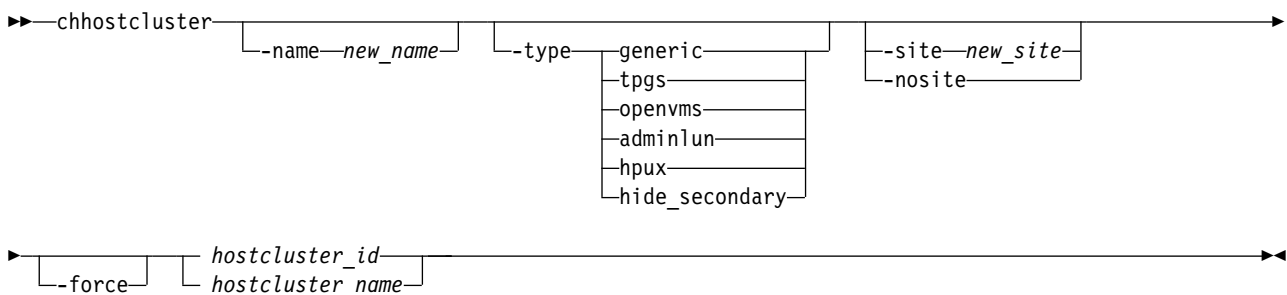
Sem feedback

---

## chhostcluster

Use o **chhostcluster** para mudar o nome, tipo ou site de um objeto de cluster do host que faz parte de um cluster do host.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-name** *new\_name*

(Opcional) Especifica um nome para um objeto do cluster do host. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

### **-type** *new\_type*

(Opcional) Muda o tipo de todos os hosts no cluster do host. Os seguintes valores são tipos de host disponíveis:

- **generic** indica o padrão.
- **tpgs** indica quando as informações da porta alvo são mudadas, as atenções extras da unidade são dadas ao host.
- **openvms** indica OpenVMS.
- **adminlun** indica volumes virtuais, que são ativados no host.
- **hpux** indica o firmware HP-UX.
- **hide\_secondary** indica que todos os volumes secundários de relacionamento de cópia remota estão indisponíveis para o host.

**Nota:** Tipos de host NVMe não podem ser mudados.

### **-site** *new\_site*

(Opcional) Muda o site para todos os hosts no cluster do host. O valor deve ser uma sequência alfanumérica e o padrão é `site0` (significando que não há nenhum site).

### **-nosite**

(Opcional) Reconfigura o valor do site.

### **-force**

(Opcional) Especifique esse parâmetro para mudar o site do cluster do host e também mudar um site para pelo menos um host nesse cluster do host. Não é preciso especificar este parâmetro se você estiver mudando o site 0.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

### *hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*

(Necessário) Especifica (por ID ou nome) o objeto do cluster do host a mudar. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando muda o nome, tipo ou um site em um objeto do cluster do host.

Se você designar um host para um site e ele não for especificado como `site0`, deve-se usar **-force** para mudá-lo.

**Importante:** Não especifique **-site site0**, em vez disso, use **-nosite**.

Se você especificar os parâmetros **-site** e **-type**, as propriedades do site e do tipo que foram mudadas não serão atributos do objeto de cluster do host. Elas serão propriedades dos hosts individuais que são membros do cluster do host. Essas propriedades podem ser modificadas usando o comando **chhostcluster** para mudar os valores de atributos em cada host no cluster do host simultaneamente (em vez de modificar cada host separadamente).

## Um exemplo de chamada que muda as configurações do cluster do host `hostcluster0`

```
chhostcluster -name myhostcluster hostcluster0
```

É exibida a seguinte saída detalhada:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda o site de cada host no cluster do host 2

Atualmente, os hosts estão no site 0 ou site1.

```
chhostcluster -site site1 2
```

É exibida a seguinte saída detalhada:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda nome de `hostcluster0`

Todos os sites host são configurados para `site0`, que é o padrão. Um host não está atualmente no site 0.

```
chhostcluster -name jvardyl -nosite -force hostcluster0
```

É exibida a seguinte saída detalhada:

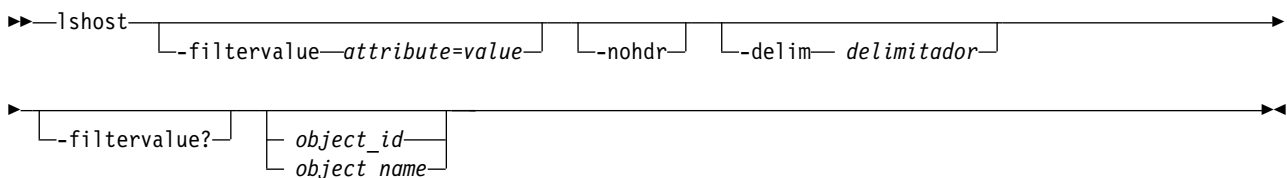
No feedback

---

## 1shost

Use o comando **1shost** para gerar uma lista com informações concisas sobre todos os hosts visíveis para o sistema e informações detalhadas sobre um único host.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. The following rules apply to the use of wildcards with the SAN Volume Controller Storwize V5100 command-line interface (CLI):

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando usar um caractere curinga, você deve colocar a entrada de filtro entre aspas duplas (" "), conforme a seguir: `1shost -filtervalue "name=md*"`

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**object\_id | object\_name**

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se não especificar o parâmetro **object\_id | object\_name**, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

**-filtervalue?**

(Opcional) Especifica que você quer que o relatório exiba algum ou todos que estão na lista de atributos de filtro válidos. Os atributos de filtro válidos para o comando **lshost** são:

- **host\_cluster\_id**
- **host\_cluster\_name**
- **host\_name**
- **host\_id**
- **id**
- **iogrp\_count**
- **name**
- **port\_count**
- **site\_id**
- **site\_name**
- **status**
- **type**
- **protocolo**

## Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de hosts visíveis para o sistema.

Para portas Fibre Channel (FC), o campo **node\_logged\_in\_count** fornece o número de nós nos quais a porta do host está conectada. Para portas de Internet Small Computer System Interface (iSCSI), o campo **node\_logged\_in\_count** fornece o número de sessões iSCSI a partir do nome qualificado de iSCSI (IQN) do host.

É possível mapear um host iSCSI para volumes que são acessíveis por meio de diversos grupos de E/S. Hosts iSCSI podem acessar volumes que são acessíveis por meio de diversos grupos de E/S (e grupos de E/S únicos). Um host iSCSI que é mapeado para um volume que está acessível por meio de múltiplos grupos de E/S fica **on-line** se ele tiver ao menos uma sessão de iSCSI ativa com cada grupo de E/S do conjunto de acesso. Se os volumes não são mapeados para um host iSCSI, ele é **degraded**.

A lista a seguir fornece diferentes estados para uma porta do host FC anexa à malha:

**ativo** A porta do host ficará ativa se todos os nós com mapeamentos de volume tiverem um login para o nome da porta universal (WWPN) especificado e se pelo menos um nó tiver recebido comandos SCSI a partir do WWPN nos últimos 5 minutos.

**degraded**

A porta do host ficará degradada se um ou mais nós com mapeamentos de volume não tiverem um login para o WWPN especificado.

**inactive**

A porta do host ficará inativa se todos os nós com mapeamentos de volume tiverem um login para o WWPN especificado, mas nenhum nó tiver recebido quaisquer comandos da Small Computer System Interface (SCSI) a partir do WWPN nos últimos 5 minutos.

**off-line**

A porta do host ficará offline se um ou mais grupos de E/S com mapeamentos de volume não tiverem um login para o WWPN especificado.

A lista a seguir fornece os diferentes estados de uma porta do host FC de conexão direta:

**ativo** A porta de host ficará ativa se um nó tiver um login para o WWPN especificado e se o nó tiver recebido comandos de SCSI a partir do WWPN nos últimos 5 minutos.

**inactive**

A porta do host ficará inativa se todos os nós com mapeamentos de volume tiverem um login para o WWPN especificado, mas nenhum nó tiver recebido quaisquer comandos da Small Computer System Interface (SCSI) a partir do WWPN nos últimos 5 minutos.

**off-line**

A porta do host ficará off-line se não existir nenhum login para o WWPN especificado.

Se um host não tiver nenhum mapeamento de volume, ele será relatado como off-line ou inativo.

A lista a seguir fornece os diferentes estados para uma porta do host NVMe/FC de conexão de malha:

**ativo** A porta do host estará ativa se todos os nós com mapeamentos de volume tiverem um login para o Nome Qualificado de NVMe (NQN) especificado e pelo menos um nó tiver recebido comandos NVMe de NQN nos últimos 5 minutos.

**degraded**

A porta do host estará degradada se um ou mais nós com mapeamentos de volume não tiverem um login para o NQN especificado.

**inactive**

A porta do host estará inativa se todos os nós com mapeamentos de volume tiverem um login para o NQN especificado, mas nenhum nó tiver visto nenhum comando NVMe do NQN nos últimos 5 minutos.

**off-line**

A porta do host estará off-line se um ou mais grupos de entrada/saída (E/S) com mapeamentos de volume não tiverem um login para o NQN especificado.

**Nota:** O comando **lshost** apresenta uma lista de portas HBA do host que estão conectadas a nós. No entanto, existem situações em que as informações apresentadas podem incluir portas HBA de host que não estão mais com login efetuado ou que até mesmo fazem parte da malha SAN. Por exemplo, uma porta HBA do host está desconectada de um comutador, mas **lshost** ainda mostra o WWPN conectado em todos os nós. Se esta ação acontecer, a entrada incorreta será removida quando outro dispositivo for conectado à mesma porta do comutador que continha anteriormente a porta de HBA de host removida.

A lista a seguir fornece os diferentes estados para um determinado `iscsiname`:



**ativo** O iscsiname ficará ativo se todos os grupos de E/S com mapeamentos de volume tiverem pelo menos uma sessão iSCSI associada para o iscsiname especificado.

**inactive**

O iscsiname ficará inativo se o host não possuir nenhum mapeamento de volume, mas pelo menos uma sessão de iSCSI para o iscsiname especificado estiver presente.

**off-line**

O iscsiname ficará offline se um mais grupos de E/S com mapeamentos de volume não tiverem uma sessão de iSCSI associada para o iscsiname especificado.

A lista a seguir fornece os diferentes estados para host\_status:

**on-line**

O host possui conectividade integral. Um host que usa apenas um estilo de conectividade estará on-line se ele usar um destes tipos:

**Fibre Attach Fibre Channel (FAFC)**

Cada porta está ativa ou inativa e conectada a cada nó on-line em cada grupo de E/S no qual o host tem mapeamentos de volumes.

**Direct Attach Fibre Channel (DAFC)**

O host tem um login ativo ou inativo para cada nó em grupos de E/S para os quais o host tem mapeamentos de volume.

**Internet Small Computer System Interface (iSCSI)**

O host tem uma sessão de iSCSI em cada grupo de E/S com o qual o host tem mapeamentos de volume.

**NVMe sobre Fibre Channel (FC-NVMe)**

Todos os NQNs de host possuem associações NVMe com cada nó on-line em cada grupo de E/S no qual o host tem mapeamentos de volume.

**off-line**

O host não possui nenhuma conectividade. Isso pode ocorrer porque o host foi desligado e não está ativo.

**Lembre-se:** Se um host iSCSI estiver conectado apenas a grupos de E/S para os quais ele não está configurado, o status do objeto do host associado será offline.

**degraded**

O host não está conectado integralmente, o que pode ser originado por um erro de configuração ou uma falha de hardware. Isso pode causar perda de acesso durante qualquer atividade de manutenção planejada e deve ser corrigido o mais breve possível.

**Lembre-se:** Um host de iSCSI que não possui volumes mapeados fica degraded se ele estiver com login efetuado para alguns, mas não todos, os grupos de E/S ao qual ele pertence.

**mask** As portas de E/S Fibre Channel (FC) (que existem em um nó) que os hosts podem acessar.

Esta tabela mostra as saídas possíveis:

*Tabela 94. Saída lshost*

| Atributo   | Description                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------|
| id         | Indica o ID do host exclusivo. O valor é um valor alfanumérico.        |
| nome       | Indica o nome do host exclusivo. O valor é uma sequência alfanumérica. |
| port_count | Indica o número de portas.                                             |
| type       | Indica o tipo do host.                                                 |
| mask       | Indica o valor da máscara com uma sequência binária de 64 bits.        |



## Um Exemplo de Chamada

[illegible]

Diagram illustrating the structure of the `hostcluster` parameter:

```

graph LR
    A[hostcluster] --> B[nohdr]
    A --> C["-delim delimitador"]
    A --> D["-hostcluster"]
    A --> E["hostcluster_id"]
    A --> F["hostcluster_name"]
  
```

The diagram shows a horizontal line representing the `hostcluster` parameter. Below the line, several options are listed, each connected to the line by a bracket. The options are:

- `-nohdr`
- `-delim delimitador`
- `-hostcluster`
- `hostcluster_id`
- `hostcluster_name`

## Capítulo 16. Comandos do Host 519

um ID ou nome do cluster do host, o comando exibirá uma lista de todos os clusters do host e mapeamentos de volume reconhecidos. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Esse comando lista informações concisas sobre todos os clusters do hosts visíveis para o sistema em cluster ou informações detalhadas sobre um único cluster do host.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 95. Saída `lshostcluster`

| Atributo      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id            | Indica o ID do cluster do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| nome          | Indica o nome do cluster do host. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 64 caracteres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| status        | Indica o status do cluster do host. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>online</code> indica que todos os hosts ou membros estão on-line.</li><li>• <code>host_degraded</code> indica que nenhum host está off-line, mas pelo menos um host está comprometido.</li><li>• <code>host_cluster_degraded</code> indica que um ou mais hosts estão off-line e que pelo menos um host está on-line ou comprometido.</li><li>• <code>offline</code> indica que todos os hosts estão off-line ou que não há hosts ou membros no cluster do host.</li></ul> |
| host_count    | Indica o número de hosts que estão no cluster do host. O valor deve ser um número no intervalo de 0 a 127.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| mapping_count | Indica o número de mapeamentos compartilhados entre o cluster do host e quaisquer volumes existentes. O valor deve ser um número no intervalo de 0 a 2047.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| port_count    | Indica o número de portas do host usadas para os mapeamentos de cluster do host para quaisquer volumes. O valor deve ser um número no intervalo de 0 a 255.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| protocolo     | Indica o protocolo que o host usa para acessar o armazenamento. Os valores são <b>scsi</b> ou <b>nvme</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lshostcluster
```

A saída resultante detalhada:

```
id name          status host_count mapping_count port_count protocol
0  hostcluster0 online 2          1          4          scsi
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lshostcluster : hostcluster0
```

A saída resultante detalhada:

```
id:0
name:hostcluster0
status:on-line
host_count:6
mapping_count:32
port_count:12
protocol:scsi
```

---

## `lshostclustermember`

Use o comando `lshostclustermember` para gerar uma lista com informações do host para hosts pertencentes ao cluster do host especificado.

## Sintaxe

►► `lshostclustermember` `-nohdr` `-delim` *delimitador* `hostcluster_id`  
`hostcluster_name` ►►

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### *hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do cluster do host. Se você não inserir um ID ou nome do cluster do host, o comando exibirá uma lista de todos os clusters do host e mapeamentos de volume reconhecidos. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Essas informações de comando sobre todos os hosts que pertencem ao cluster do host especificado.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 96. Saída lshostclustermember*

| Atributo  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| host_id   | Indica o ID exclusivo do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| host_name | Indica o nome do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| status    | Indica o status de um host para um cluster do host. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• online indica que todos os hosts ou membros estão on-line.</li><li>• degraded indica que nenhum host está off-line, mas pelo menos um host está comprometido.</li><li>• offline indica que todos os hosts estão off-line ou que não há hosts ou membros no cluster do host.</li></ul> |
| type      | Indica o tipo do host. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• genéricas</li><li>• hpux</li><li>• tpgs</li><li>• openmvs</li><li>• adminlun</li><li>• hide_secondary</li></ul>                                                                                                                                                                                                    |

Tabela 96. Saída `lshostclustermember` (continuação)

| Atributo  | Descrição                              |
|-----------|----------------------------------------|
| site_id   | Identifica o ID do site para o host.   |
| site_name | Identifica o nome do site para o host. |

## Um Exemplo de Chamada Concisa

`lshostclustermember`

A saída resultante :

```
host_id host_name status type  site_id site_name
0      host0     online generic 1      site1
1      host1     online generic 2      site2
```

## `lshostclustervolumemap`

Use o comando `lshostclustervolumemap` para exibir uma lista de volumes mapeados para todos os clusters do host (ou para um cluster do host específico).

### Sintaxe

```
►►—lshostclustervolumemap—[—nohdr—][—delim— delimitador—][ hostcluster_id—
hostcluster_name—]►►
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*hostcluster\_id | hostcluster\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome para o cluster do host que está sendo mapeado para um volume. O comando exibe uma lista de todos os volumes que estão mapeados para o cluster do host especificado e adicionalmente, indica o ID da Small Computer System Interface (SCSI) por meio da qual eles são mapeados. Se você não inserir um ID ou nome do cluster do host, o comando exibirá uma lista de todos os clusters do host e mapeamentos de volume reconhecidos. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

### Descrição

Este comando exibe uma lista dos volumes que são mapeados para todos os clusters do host ou para um cluster do host específico.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 97. Saída `lshostclustervolumemap`

| Atributo      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id            | Indica o ID do cluster do host. O valor deve ser um número no intervalo de 0 a 127.                                                                                                                                                                            |
| nome          | Indica o nome do cluster do host. O valor deve ser uma sequência alfanumérica de até 64 caracteres.                                                                                                                                                            |
| SCSI_id       | Indica o ID exclusivo (ID do volume) que é mapeado a partir de cluster do host para um volume do grupo de E/S. O valor deve ser um número no intervalo de 0 a 2047. Esse valor ficará em branco se o volume for mapeado para um host que usa o protocolo NVMe. |
| volume_id     | Indica o ID exclusivo do volume que está mapeado para o cluster do host. O valor deve ser um número.                                                                                                                                                           |
| volume_name   | Indica o nome para um volume que está mapeado para um cluster do host. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.                                                                                                                                            |
| volume_UID    | Indica o ID do usuário exclusivo de um volume. Se o protocolo for NVMe, o <b>volume_UID</b> será configurado como NGUID. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.                                                                                          |
| IO_group_id   | Indica o ID exclusivo do grupo de E/S do qual o cluster do host e o volume (do mapeamento) fazem parte. O valor deve ser um número no intervalo de 0 a 3.                                                                                                      |
| IO_group_name | Indica o nome do grupo de E/S. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.                                                                                                                                                                                    |

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lshostclustervolumemap
```

A saída resultante detalhada:

```
id name SCSI_id volume_id volume_name volume_UID IO_group_id IO_group_name
0 hostcluster0 0 0 vdisk0 60050764009900082000000000000000 0 io_grp0
0 hostcluster0 1 1 vdisk1 60050764009900082000000000000001 0 io_grp0
0 hostcluster0 2 2 vdisk2 60050764009900082000000000000002 0 io_grp0
0 hostcluster0 3 3 vdisk3 60050764009900082000000000000003 0 io_grp0
1 hostcluster1 0 4 vdisk4 60050764009900082000000000000004 0 io_grp0
1 hostcluster1 1 5 vdisk5 60050764009900082000000000000005 0 io_grp0
```

## Um exemplo de chamada concisa

```
lshostclustervolumemap 0
```

A saída resultante detalhada:

```
id name SCSI_id volume_id volume_name volume_UID IO_group_id IO_group_name
0 hostcluster0 0 0 vdisk0 60050764009900082000000000000000 0 io_grp0
0 hostcluster0 1 1 vdisk1 60050764009900082000000000000001 0 io_grp0
0 hostcluster0 2 2 vdisk2 60050764009900082000000000000002 0 io_grp0
0 hostcluster0 3 3 vdisk3 60050764009900082000000000000003 0 io_grp0
```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lshostclustervolumemap hostcluster1
```

A saída resultante detalhada:

```
id name SCSI_id volume_id volume_name volume_UID IO_group_id IO_group_name
1 hostcluster1 0 4 vdisk4 60050764009900082000000000000004 0 io_grp0
1 hostcluster1 1 5 vdisk5 60050764009900082000000000000005 0 io_grp0
```

## Um exemplo de chamada de um cluster do host mapeado para um host único de NVMe

```
lshostclustervolumemap
```

A saída resultante detalhada:

| id | name         | SCSI_id | volume_id | volume_name | volume_UID                       | IO_group_id | IO_group_name | protocol |
|----|--------------|---------|-----------|-------------|----------------------------------|-------------|---------------|----------|
| 0  | hostcluster0 |         | 12        | vdsk0       | E0000000000000420050760400BF8299 | 0           | io_grp0       | nvme     |

## lshostiogrp

Use o comando **lshostiogrp** para exibir uma lista dos grupos de E/S que estiverem associados a um host especificado.

### Sintaxe

```

>> lshostiogrp [-nohdr] [-delim delimitador] [host_id | host_name]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*host\_id* | *host\_name*

(Obrigatório) O nome ou ID do host para o qual a lista de grupos de E/S é necessária.

### Descrição

Esse comando exibe uma lista de todos os grupos de E/S mapeados para o host especificado.

### Um Exemplo de Chamada

```
lshostiogrp -delim : hostone
```

A saída resultante:

```

id:name
0:io_grp0
1:io_grp1

```

## lshostiplogin

Use o comando **svcinfo lshostiplogin** para listar o tipo de sessão de login e outros detalhes para hosts que são identificados pelo nome qualificado de iSCSI (IQN) e registrados em portas Ethernet configuradas com endereços IP.

### Sintaxe

```

>> svcinfo lshostiplogin [-ID name] [-filtervalue attribute=value] [-filtervalue?]

```



## Parâmetros

**ID** (Opcional) Identificador de objeto que indica um IQN do host configurado, para os quais os detalhes de login devem ser exibidos. Este valor deve ser um número no intervalo de 0 a 2047 (Número máx. de IQNs iSCSI/iSER configurados por cluster SVC [512 x 4 = 2048]).

**nome**

(Opcional) Nome do objeto que indica um nome IQN do host configurado, para os quais os detalhes de login devem ser exibidos.

**-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais atributos de filtro que correspondam aos valores especificados; consulte **-filtervalue?** para obter os atributos de suporte.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas quando utilizar a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um caractere curinga, você deve colocar a entrada de filtro entre aspas duplas (""): `lshostiplogin -filtervalue "attribute=value"`

**-filtervalue?**

(Opcional) Inclui todos os atributos de filtro válidos no relatório. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lshostiplogin**:

- login\_protocol
- host\_id
- host\_name

Quaisquer parâmetros especificados com o parâmetro **-filtervalue?** são ignorados.

## Descrição

Esse comando lista o tipo de sessão de login e outros detalhes.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 98. Saída `svcinfo lshostiplogin`*

| Atributo       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID             | Identificador de objeto que indica um IQN de host configurado para o qual os detalhes de login são exibidos.                                                                                                                                                                          |
| name           | IQN Exclusivo para um iSCSI ou iSER host. Este IQN deve pertencer a um objeto do host configurado.                                                                                                                                                                                    |
| host_id        | ID do objeto do host no qual esse IQN se encontra.                                                                                                                                                                                                                                    |
| host_name      | Nome do host correspondente a <b>host_id</b> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| login_count    | Número total de sessões de login que são estabelecidas pelo host com portas do cluster em todos os grupos de E/S.                                                                                                                                                                     |
| login_protocol | Especifica o protocolo de conexão que é usado pelo host configurado para estabelecer sessões com portas Ethernet configuradas com endereços IP. Este valor pode ser um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>• iSCSI</li><li>• iSER</li><li>• mistos</li></ul> |

Tabela 98. Saída `svcinfolshostlogin` (continuação)

| Atributo         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| falhas de        | Um número inteiro que se refere a uma única sessão do host para qualquer nó no cluster. Esse valor é um número no intervalo de 0 a 31.                                                                                                                                       |
| node_id          | ID do nó para o qual uma sessão de login, referida pelo campo <b>login</b> , é estabelecida pelo IQN do host. Esse valor é um número inteiro no intervalo de 1 a 32.                                                                                                         |
| node_name        | Nome do nó para o qual uma sessão de login, referida pelo campo <b>login</b> , é estabelecida pelo IQN do host. Esse valor é uma sequência com um máximo de 16 caracteres.                                                                                                   |
| port_id          | Identificador de porta que indica a porta Ethernet que é exibida pela visualização <b>lspportip</b> para a qual o login é estabelecido. Esse valor é um número no intervalo de 1 a 12.                                                                                       |
| host_port_grp_id | Identificador do grupo da porta de destino ao qual pertence a porta para o login que está sendo descrito. Esse valor é um número no intervalo de 1 a 64.                                                                                                                     |
| protocolo        | Indica o protocolo de conexão que é usado pelo IQN do host de IP configurado para estabelecer uma sessão de login referida pelo campo <b>login</b> . Este valor pode ser um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• iSCSI</li> <li>• iSER</li> </ul> |
| ip_version       | Indica a versão de endereçamento IP. O valor exibido é <b>IPv4</b> ou <b>IPv6</b> .                                                                                                                                                                                          |
| failover         | Identifica se a sessão se refere ao endereço IP local ou de failover. O valor que é exibido é <b>yes</b> ou <b>no</b> .                                                                                                                                                      |

## Exemplo 1

\* IQN "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95" logged onto node1 (node\_id 1) port 2 and 3 and node2 (node\_id 2) port 2 and 3, com a versão IPv4 sobre a conexão iSCSI. lshostlogin exibe sessões de login como mostrado a seguir.

```

Informações do Host:
# svctask mkhost -iscsiname "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95"
Host, id [0], successfully created

# lshost
id name      port_count iogrp_count status  site_id site_name  host_cluster_id host_cluster_name
0  host0      1           4          online  0         host0      0                0

Visualização Concisa
# lshostlogin
id name      host_id host_name  login_count login_protocol
0  iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95  0      host0      4          iscsi

Visualização Json
# lshostlogin -json
[{"id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "4",
"login_protocol": "iscsi" }]

Visualização detalhada
# lshostlogin 0
id 0
name iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95
host_id 0
host_name host0
login_count 4
login_protocol iscsi

login 0
node_id 1
node_name node1
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 1
node_id 1
node_name node1
port_id 3
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 2
node_id 2
node_name node2
port_id 2
host_port_grp_id 1

```

```

protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 3
node_id 2
node_name node2
port_id 3
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

Visualização Json
# lshostiplogin -json 0
{ "id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "4",
  "login_protocol": "iscsi", "logins": [{ "login": "0", "node_id": "1", "node_name": "node1", "port_id": "2",
    "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no" }, {"login": "1", "node_id": "1",
    "node_name": "node1", "port_id": "3", "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover":
    "no"}, {"login": "2", "node_id": "2", "node_name": "node2", "port_id": "2", "host_port_grp_id": "1", "protocol":
    "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no" }, {"login": "3", "node_id": "2", "node_name": "node2", "port_id": "3",
    "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no"} ] }

```

NOTA: Esta CLI não exibe a lista classificada de logins. A ordem em que as solicitações de login são atendidas no host IQN ditará a ordem de logins exibidos.

Outra possível visualização detalhada após poucos logouts e logins

```

Visualização detalhada
# lshostiplogin 0
id 0
name iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95
host_id 0
host_name host0
login_count 4
login_protocol iscsi

login 1
node_id 1
node_name node1
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 0
node_id 1
node_name node1
port_id 3
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 2
node_id 2
node_name node2
port_id 3
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 3
node_id 2
node_name node2
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

```

```

Visualização Json
# lshostiplogin -json 0
{ "id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "4",
  "login_protocol": "iscsi", "logins": [{ "login": "1", "node_id": "1", "node_name": "node1", "port_id": "2",
    "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no"}, {"login": "0", "node_id": "1",
    "node_name": "node1", "port_id": "3", "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover":
    "no"}, {"login": "2", "node_id": "2", "node_name": "node2", "port_id": "3", "host_port_grp_id": "1", "protocol":
    "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no"}, {"login": "3", "node_id": "2", "node_name": "node2", "port_id": "2",
    "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no"} ] }

```

## Exemplo 2

\* This example covers failover scenario for Example 1, when node 2 is down and all logins are established on node1 port 2 and 3:

```

Visualização Concisa
# lshostiplogin
id name                               host_id host_name login_count login_protocol
0 iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95 0 host0 4 iscsi

Visualização Json
# lshostiplogin -json
[{"id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "4",
  "login_protocol": "iscsi" }]

Visualização detalhada

```

```
# lshostiplogin 0
id 0
name iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95
host_id 0
host_name host0
login_count 4
login_protocol iscsi

login 0
node_id 1
node_name node1
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 1
node_id 1
node_name node1
port_id 3
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

login 2
node_id 1
node_name node1
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover yes

login 3
node_id 1
node_name node1
port_id 3
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover yes

Visualização Json
# lshostiplogin -json 0
{ "id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "4",
  "login_protocol": "iscsi", "logins": [{ "login": "0", "node_id": "1", "node_name": "node1", "port_id": "2",
    "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no" }, { "login": "1", "node_id": "1",
    "node_name": "node1", "port_id": "3", "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover":
    "no"}, { "login": "2", "node_id": "1", "node_name": "node1", "port_id": "2", "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi",
    "ip_version": "IPv4", "failover": "yes" }, { "login": "3", "node_id": "1", "node_name": "node1", "port_id": "3",
    "host_port_grp_id": "1", "protocol": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "yes"} ] }
```

## Exemplo 3

\* Este exemplo cobre o seguinte cenário:

1. IQN "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95" has logged onto node1 (node\_id: 1 IOgrp: 0) port 2 and node2 (node\_id: 2 IOgrp: 0) port 2 with IPv4 version. Ambas as conexões são sobre iSCSI.
2. IQN "iqn.1996-04.de.suse:03:d3bse3e25170" has logged onto node3 (node\_id: 3 IOgrp: 1) port 5 and node4 (node\_id: 4 IOgrp: 1) port 5 with IPv4 version. Ambas as conexões são sobre iSER.

```
# svctask mkhost -iscsiname "iqn.1996-04.de.suse:03:d3bse3e25170"
Host, ID [1], criado com êxito
```

```
# lshost
id name      port_count iogrp_count status site_id site_name host_cluster_id host_cluster_name
0 host0      1          4          online 0 host0 2 iscsi
1 host1      1          4          online 1 host1 2 iser
```

```
Visualização Concisa
# lshostiplogin
id name      host_id host_name      login_count login_protocol
0 iqn.1996-04.de.suse: 01 :d4aba8f69a95 0 host0 2 iscsi
1 iqn.1996-04.de.suse:03:d3bse3e25170 1 host1 2 iser
```

```
Visualização Json
# lshostiplogin -json
[{ "id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "2",
  "login_protocol": "iscsi" }, { "id": "1", "name": "iqn.1996-04.de.suse:03:d3bse3e25170", "host_id": "1", "host_name":
  "host1", "login_count": "2", "login_protocol": "iser" } ] }
```

```
Visualização detalhada 0
# lshostiplogin 0
id 0
name iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95
host_id 0
host_name host0
login_count 2
login_protocol iscsi
```

```
login 0
node_id 1
node_name node1
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
```

```

failover no

login 1
node_id 2
node_name node2
port_id 2
host_port_grp_id 1
protocol iscsi
ip_version IPv4
failover no

Visualização Json
# lshostiplogin -json 0
{ "id": "0", "name": "iqn.1996-04.de.suse:01:d4aba8f69a95", "host_id": "0", "host_name": "host0", "login_count": "2",
  "login_protocol": "iscsi", "logins": [ { "login": "0", "node_id": "1", "node_name": "node1", "port_id": "2",
    "host_port_grp_id": "1", "protocols": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover": "no"}, { "login": "1", "node_id": "2",
    "node_name": "node2", "port_id": "2", "host_port_grp_id": "1", "protocols": "iscsi", "ip_version": "IPv4", "failover":
    "no" } ] }

Visualização detalhada 1
# lshostiplogin 1
id 1
name iqn.1996-04.de.suse:03:d3bse3e2517
host_id 1
host_name host1
login_count 2
login_protocol iser

login 0
node_id 3
node_name node3
port_id 5
host_port_grp_id 2
protocol iser
ip_version IPv4
failover no

login 1
node_id 4
node_name node4
port_id 5
host_port_grp_id 2
protocol iser
ip_version IPv4
failover no

Visualização Json
# lshostiplogin -json 1
{ "id": "1", "name": "iqn.1996-04.de.suse:03:d3bse3e2517", "host_id": "1", "host_name": "host1", "login_count": "2",
  "login_protocol": "iser", "logins": [ { "login": "0", "node_id": "3", "node_name": "node3", "port_id": "5", "host_port_grp_id":
    "2", "protocols": "iser", "ip_version": "IPv4", "failover": "no"}, { "login": "1", "node_id": "4", "node_name": "node4",
    "port_id": "5", "host_port_grp_id": "2", "protocols": "iser", "ip_version": "IPv4", "failover": "no" } ] }

```

## lsiscsiauth

Use o comando **lsiscsiauth** para listar o segredo do Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) que está configurado para autenticar uma entidade no sistema.

### Sintaxe

```

▶▶ lsiscsiauth [-nohdr] [-delim delimitador] [-filtervalue attribute=value]
▶ [-filtervalue?]

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem

exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o caractere asterisco (\*) quando o comando é inserido. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com a CLI do sistema:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, deverá colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:

```
lsiscsiauth -filtervalue "name=md"
```

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsiscsiauth**:

- type
- id
- nome
- iscsi\_auth\_method
- iscsi\_chap\_secret
- cluster\_iscsi\_auth\_method
- cluster\_iscsi\_chap\_secret
- iscsiusername

## **Descrição**

Este comando lista o segredo do CHAP que está configurado para autenticar uma entidade para o sistema. O comando também exibe o método de autenticação iSCSI configurado. O campo `iscsi_auth_method` pode ter os valores `none` ou `chap`.

Ao criar um host iSCSI usando o comando **mkhost** com o parâmetro **iscsiname**, o host é inicialmente configurado com o método de autenticação como `none` e nenhum segredo do CHAP é configurado. Para configurar um segredo do CHAP para autenticar o host iSCSI com o sistema, use o comando **chhost** com o parâmetro **chapsecret**.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 99. Saída lsiscsiauth*

| Atributo                  | Description (Descrição)                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| type                      | Indica o tipo de sistema iSCSI.                              |
| id                        | Indica o ID do sistema iSCSI.                                |
| name                      | Indica o nome do sistema iSCSI.                              |
| iscsi_auth_method         | Indica o método de autenticação iSCSI.                       |
| iscsi_chap_secret         | Indica se existe um segredo do CHAP iSCSI.                   |
| cluster_iscsi_auth_method | Indica o método de autenticação iSCSI do sistema em cluster. |

Tabela 99. Saída `lsiscsiauth` (continuação)

| Atributo                  | Description (Descrição)                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| cluster_iscsi_chap_secret | Indica o segredo do CHAP configurado pelo iSCSI do sistema em cluster. |
| iscsiusername             | Indica o nome do usuário iSCSI.                                        |

Um Exemplo de Chamada

```
lsiscsiauth
```

A seguinte saída é exibida:

| type | id | name      | iscsi_auth_method | iscsi_chap_secret | cluster_iscsi_auth_method | cluster_iscsi_chap_secret |
|------|----|-----------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| host | 0  | mchost20  | none              |                   | none                      |                           |
| host | 1  | mchost30  | none              |                   | none                      |                           |
| host | 2  | mchost200 | none              |                   | none                      |                           |
| host | 3  | mchost40  | none              |                   | none                      |                           |
| host | 4  | mchost240 | none              |                   | none                      |                           |
| host | 5  | mchost170 | none              |                   | none                      |                           |
| host | 6  | mchost120 | none              |                   | none                      |                           |
| host | 7  | mchost60  | none              |                   | none                      |                           |
| host | 8  | mchost180 | none              |                   | none                      |                           |
| host | 9  | mchost13  | none              |                   | none                      |                           |
| host | 10 | newhost   | none              |                   | none                      |                           |

Um Exemplo de Chamada

```
lsiscsiauth -iscsiusername
```

A seguinte saída é exibida:

| type | id | name  | iscsi_auth_method | iscsiusername | iscsi_chap_secret |
|------|----|-------|-------------------|---------------|-------------------|
| host | 0  | host0 | chap              | rhel_host1    | rhel_secret       |

Um Exemplo de Chamada

```
iscsiusername
```

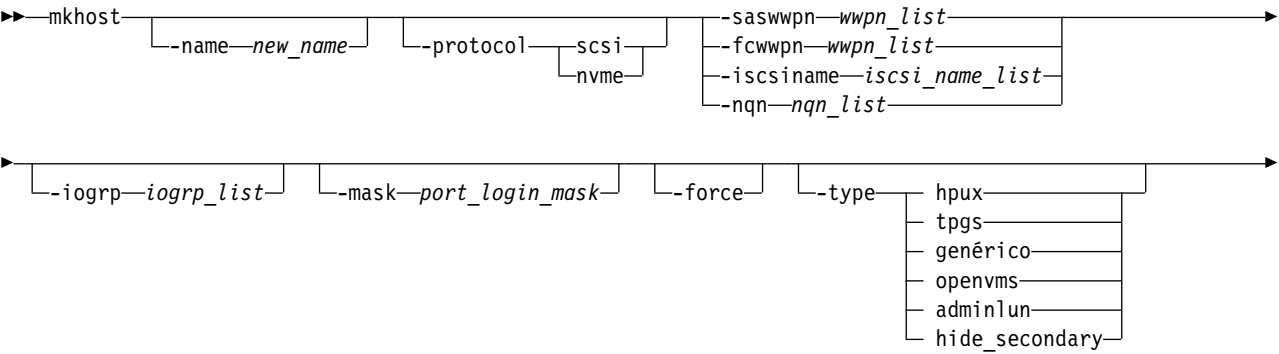
A seguinte saída é exibida:

| type | id | name  | iscsi_auth_method | iscsiusername | iscsi_chap_secret |
|------|----|-------|-------------------|---------------|-------------------|
| host | 0  | host0 | chap              | -             | rhel_secret       |

mkhost

Use o comando `mkhost` para criar um objeto de host lógico.

Sintaxe







## Descrição

O comando **mkhost** associa um ou mais WWPNs do HBA, nomes iSCSI ou NQNs a um objeto do host lógico. Esse comando cria um novo host. O ID é exibido quando o comando é concluído. Subsequentemente, é possível usar esse objeto ao mapear volumes para hosts usando o comando **mkvdiskhostmap**. Se você criar um host diretamente dentro de um cluster do host especificando **-hostcluster**, ele herdará quaisquer mapeamentos compartilhados existentes.

Os NQNs poderão ser incluídos apenas se o **protocol** for **nvme**. Todos os outros tipos de portas poderão ser incluídos somente se o **protocol** do host for **scsi**. Hosts de protocolo duplo não são suportados. Um host não pode ser incluído em um cluster do host que possui um protocolo diferente para o host. Os hosts NVMe devem ter o **type** configurado como **default**.

Emita o comando **mkhost** somente uma vez. O sistema em cluster varre a malha em busca de WWPNs na zona de host. O sistema em si não pode filtrar nos hosts para determinar quais WWPNs estão em quais hosts. Portanto, use o comando **mkhost** para identificar os hosts.

Depois de identificar os hosts, os mapeamentos são criados entre os hosts e volumes. Esses mapeamentos apresentam, de maneira efetiva, os volumes para os hosts para os quais eles são mapeados. Todos os WWPNs do objeto de host são mapeados para os volumes.

Alguns drivers de dispositivo HBA não são registrados na malha até reconhecerem números de unidade lógica (LUNs) de destino. Como eles não efetuam login, seus WWPNs não são reconhecidos como portas candidatas. É possível especificar o parâmetro **force** com esse comando para parar a validação da lista de WWPNs.

Esse comando falhará se você incluir o host em um grupo de E/S que estiver associado a mais portas do host ou objetos do host do que o permitido pelos limites dentro do sistema.

Para obter informações adicionais, consulte os comandos **mkvdiskhostmap**, **lssasportcandidate** e **lscfcportcandidate**.

Para obter mais informações sobre os requisitos de parâmetro para seu host específico, consulte o site de suporte a seguir: <http://www-03.ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss>.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkhost -name hostone -saswpn 210100E08B251DD4:210100F08C262DD8 -force -mask 111111101101
```

A saída resultante:

```
ID do Host [1] criado com sucesso
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkhost -iscsiname iqn.localhost.hostid.7f000001 -name newhost
```

A saída resultante:

```
Host, id [10], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkhost -fcwpn 210100E08B251EE6:210100F08C262EE7 -type openvms
```

A saída resultante:

```
Host, id [1], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkhost -fcwpn 210100E08B251EE6 -site site1
```

A saída resultante:

Host, id [1], successfully created

## Um Exemplo de Chamada

```
mkhost -nqn nqn.2014-08.org.nvmexpress :NVMf:uuid: 644f51bf-8432-4f59-bb13-5ad13-5ada20c06397 -protocol nvme
```

A saída resultante:

Host, id [1], successfully created

---

## mkhostcluster

Use o comando **mkhostcluster** para criar um objeto de cluster do host.

### Sintaxe

```
mkhostcluster --name name
--seedfromhost host_id_list | host_name_list --ignoreseedvolume volume_id_list | volume_name_list
```

### Parâmetros

**-name** *name*

(Opcional) Especifica o nome do objeto do cluster do host.

**-seedfromhost** *host\_id\_list* | *host\_name\_list*

(Opcional) Inclui o host especificado no cluster do host. Os mapeamentos de cluster de host para volumes existentes se tornam mapeamentos de cluster de host compartilhados. Se uma lista de hosts for fornecida, os hosts serão mapeados para o mesmo volume que usa o mesmo grupo de E/S e com o mesmo LUN SCSI.

**Nota:** Eles tornam-se mapeamentos compartilhados, a menos que sejam explicitamente excluídos com **-ignoreseedvolume**.

**-ignoreseedvolume** *volume\_id\_list* | *volume\_name\_list*

(Opcional) Especifica volumes que não fazem parte dos mapeamentos de cluster do host compartilhados. Esses volumes permanecem mapeados de forma privada para o host ou os hosts. Você deve especificar **-seedfromhost** se especificar esse parâmetro.

### Descrição

Esse comando é usado para criar um objeto de cluster do host. Todos os hosts em um cluster do host devem usar o mesmo protocolo (SCSI ou NVMe).

**Nota:** Esse comando falhará se algum dos hosts iniciais especificados tiverem um regulador de host associado.

### Um exemplo de chamada que cria o cluster do host myhostcluster e obtém seus mapeamentos do host myhost1

```
mkhostcluster -name myhostcluster -seedfromhost myhost1
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

## Um exemplo de chamada que cria o cluster do host myhostcluster que obtém seus mapeamentos do host myhost1

O sistema mantém o mapeamento para sua unidade de inicialização (volume\_4) privada.

```
mkhostcluster -name myhostcluster -seedfromhost myhost1 -ignoreseedvolume volume_4
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

## Um exemplo de chamada de uma lista sendo criada

```
mkhostcluster -seedfromhost 1:2:3
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

---

## mkvolumehostclustermap

Use o comando **mkvolumehostclustermap** para gerar um novo mapeamento entre um volume e um cluster do host em um sistema em cluster. Esse volume é então acessível para operações de entrada ou saída (E/S) para o cluster de host especificado.

### Sintaxe

```
➤ mkvolumehostclustermap [-scsi scsi_num_arg] [--force] -hostcluster hostcluster_id | hostcluster_name  
➤ volume_id | volume_name
```

### Parâmetros

#### **-scsi scsi\_num\_arg**

(Opcional) Especifica o ID do número da unidade lógica (LUN) Small Computer System Interface (SCSI) para designar a um volume no cluster do host especificado. O ID do número da unidade lógica da Small Computer System Interface é designado para o volume no cluster do host para todos os grupos de E/S que fornecem acesso ao volume.

**Nota:** Deve-se usar o próximo ID de LUN SCSI disponível para cada host no cluster do host.

O parâmetro **-scsi** não é suportado para hosts NVMe. Quando um volume é mapeado para um host que usa o protocolo NVMe, o ID de namespace do volume (NSID) é designado pelo sistema.

#### **--force**

(Opcional) Força um novo mapeamento. Especifique esse parâmetro para mapear um volume para um cluster do host e esse volume já está mapeado para pelo menos um host em um cluster do host diferente.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

#### **-hostcluster hostcluster\_id | hostcluster\_name**

(Obrigatório) Especifica o cluster do host (por ID ou nome) para mapear para o volume. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

#### **volume\_id | volume\_name**

(Opcional) Especifica o volume por ID ou nome. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Esse comando gera um novo mapeamento entre um volume e um cluster do host em um sistema. Esse volume é então acessível para operações de entrada ou saída (E/S) para o cluster de host especificado. O protocolo do cluster do host deve ser compatível com o do volume.

**Nota:** Devido a uma limitação na especificação de NVMe, os volumes HyperSwap e os volumes com mais de um grupo de E/S de acesso não podem ser mapeados para os hosts de NVMe.

### Um exemplo de chamada que mapeia o volume 0 para o cluster do host 0

```
mkvolumehostclustermap -hostcluster 0 0
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

### Um exemplo de chamada que mapeia o volume myvolume1 para o cluster do host myhostcluster e especifica o ID de LUN SCSI 7

```
mkvolumehostclustermap -hostcluster myhostcluster -scsi 7 myvolume1
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

---

## rmhost

Use o comando **rmhost** para excluir um objeto de host.

### Sintaxe

```
➤ rmhost [-force] [host_name | host_id] ➤
```

### Parâmetros

#### -force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema exclua o objeto de host mesmo se os mapeamentos ainda existirem entre este host e os volumes. Quando o parâmetro **-force** é especificado, os mapeamentos são excluídos antes da exclusão do objeto de host.

*host\_name* | *host\_id*

(Obrigatório) Especifica, por ID ou por nome, o objeto de host a ser excluído.

## Descrição

O comando **rmhost** exclui o objeto de host lógico. Os WWPNs que estiverem contidos por esse objeto do host (se ainda estiver conectado e com login efetuado na malha) são retornados para o estado desconfigurado. Quando você emite o comando **lsfcportcandidate** ou **lssasportcandidate**, os objetos de host são listados como portas candidatas.

**Nota:** Esse comando excluirá o regulador de host associado se esse host for removido.

**Lembre-se:** Esse comando não será bem-sucedido se:

- A proteção de volume for ativada (usando o comando **chsystem**)
- O host que está sendo excluído for mapeado para qualquer volume que tenha recebido E/S dentro do período definido de proteção de volume

Se quaisquer mapeamentos ainda existirem entre este host e os volumes, o comando falhará, a menos que você especifique o parâmetro **-force**. Quando o parâmetro **-force** é especificado, o comando **rmhost** exclui os mapeamentos antes da exclusão do objeto de host.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmhost host_one
```

A saída resultante:

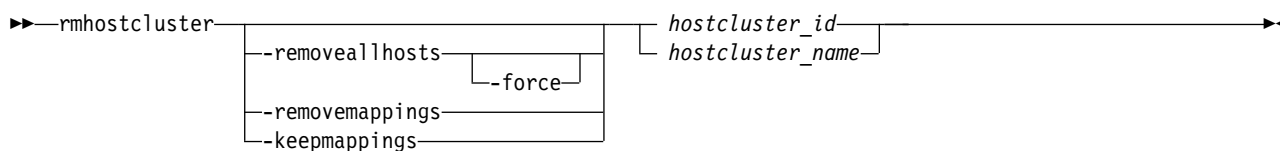
Sem feedback

---

## rmhostcluster

Use o comando **rmhostcluster** para remover um cluster do host.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-removeallhosts**

(Opcional) Especifica a exclusão de todos os hosts no cluster do host e no objeto de cluster do host associado. Se quaisquer mapeamentos de volume existirem para os hosts que serão excluídos, o comando falhará, a menos que você especifique o parâmetro **-force**.

#### **-force**

(Opcional) Especifica que os hosts devem ser excluídos, mesmo se os mapeamentos ainda existirem para volumes. Todos os mapeamentos são excluídos quando os hosts são excluídos.

Se a proteção de volume estiver ativada e o período de tempo não estiver expirado, o comando falhará, mesmo se o parâmetro **-force** for usado.

#### **-removemappings**

(Opcional) Especifica que todos os mapeamentos de volume compartilhado no cluster do host são removidos quando o cluster do host é removido. Os mapeamentos são excluídos antes de o cluster do host ser excluído.

#### **-keepmappings**

(Opcional) Especifica que os hosts mantêm os mapeamentos de volume compartilhado do cluster do host (que se tornam mapeamentos privados) quando o cluster do host é removido.

*hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*

(Obrigatório) Especifica o cluster do host a ser removido. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

### Descrição

Este comando remove um cluster do host.

**Nota:** Esse comando excluirá o regulador de cluster do host associado se esse cluster do host for removido.

Os parâmetros **-removeallhosts**, **-keepmappings** e **-removemappings** são mutuamente exclusivos.

## Um exemplo de chamada que remove o cluster do host `hostcluster0` e quaisquer hosts relacionados

```
rmhostcluster -removeallhosts hostcluster0
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

## Um exemplo de chamada que remove o host do cluster `hostcluster0` e todos os mapeamentos para volumes

```
rmhostcluster -removemappings hostcluster0
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

## Um exemplo de chamada que remove o cluster do host `hostcluster0`

Os hosts removidos mantêm os mapeamentos compartilhados do cluster do host como mapeamentos privados.

```
rmhostcluster -keepmappings hostcluster0
```

A saída resultante detalhada:

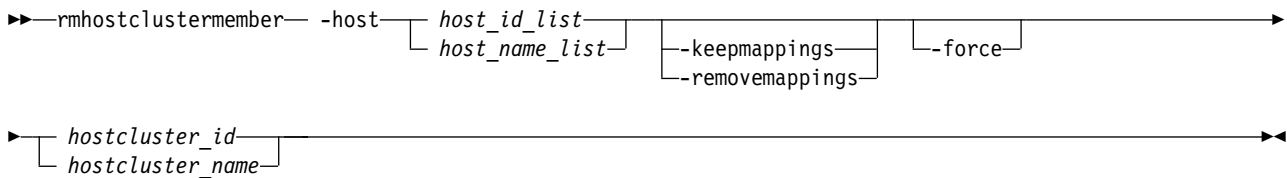
No feedback

---

## rmhostclustermember

Use o comando **rmhostclustermember** para remover um host de um objeto do cluster do host.

### Sintaxe



### Parâmetros

**-host** *host\_id\_list* | *host\_name\_list*

(Opcional) Especifica (por ID ou nome) os hosts para remover do cluster do host.

**-keepmappings**

(Opcional) Especifica que o host que é removido do cluster do host retém os mapeamentos de volume compartilhado do cluster do host. Os parâmetros **-keepmappings** e **-removemappings** são mutuamente exclusivos.

**-removemappings**

(Opcional) Especifica que o host que é removido do cluster do host não retém os mapeamentos de volume compartilhado do cluster do host. Os parâmetros **-keepmappings** e **-removemappings** são mutuamente exclusivos.

**-force**

(Opcional) Força uma remoção. Deve-se especificar esse parâmetro ao remover o último host de um cluster do host.

*hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*

(Obrigatório) Especifica (por ID ou nome) o cluster do host do qual o host é removido. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando remove um host de um objeto do cluster do host.

### Um exemplo de chamada que remove o host 0 do cluster do host 0 (e também remove os mapeamentos de hosts)

```
rmhostclustermember -host 0 -removemappings 0
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

### Um exemplo de chamada que remove o host myhost1 do cluster do host myhostcluster enquanto mantém os mapeamentos originais

```
rmhostclustermember -host myhost1 -keepmappings -force myhostcluster
```

A saída resultante detalhada:

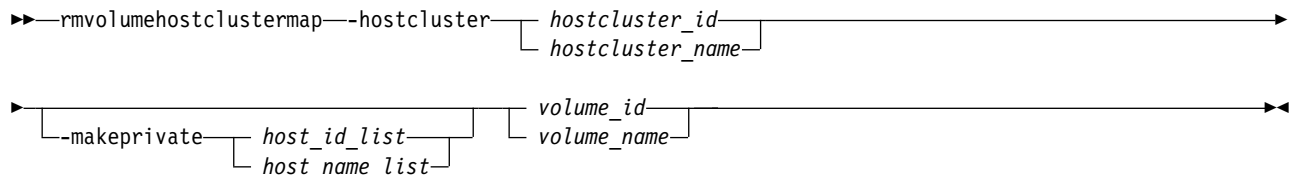
No feedback

---

## rmvolumehostclustermap

Use o comando **rmvolumehostclustermap** para remover um mapeamento do cluster do host existente para um volume em um sistema em cluster.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-hostcluster** *hostcluster\_id* | *hostcluster\_name*  
(Obrigatório) Especifica o cluster do host (por ID ou nome) para remover do mapeamento de volume. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

**-makeprivate** *host\_id\_list* | *host\_name\_list*  
(Opcional) Especifica o host ou hosts que adquirem mapeamentos privados do volume que está sendo removido do cluster do host. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

*volume\_id* | *volume\_name*  
(Obrigatório) Especifica o volume por ID ou nome. O valor para o ID deve ser um número e o valor para o nome deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Esse comando remove um mapeamento do cluster do host existente em um cluster do host. O volume então fica inacessível para transações de entrada ou saída (E/S) do cluster do host especificado.

### Um exemplo de chamada que move um mapeamento do host do cluster 0 para o volume 0

```
rmvolumehostclustermap -hostcluster 0 0
```

A saída do resultado:

No feedback

## Um exemplo de chamada detalhado que remove um mapeamento do cluster do myhostcluster e o inclui no volume myvolume1

```
rmvolumehostclustermap -hostcluster myhostcluster myvolume1
```

A saída do resultado:

No feedback

## Um exemplo de chamada detalhado que remove um mapeamento do cluster do myhostcluster e o inclui no volume myvolume1

Este exemplo permite que os hosts myhost1 e myhost2 adquiram os mapeamentos privados de myvolume1.

```
rmvolumehostclustermap -hostcluster myhostcluster -makeprivate myhost1:myhost2 myvolume1
```

A saída do resultado:

No feedback

---

## rmhostiogr

Use o comando **rmhostiogr** para excluir mapeamentos entre um ou mais grupos de entrada/saída (E/S) e um objeto de host especificado.

### Sintaxe

```
➤ rmhostiogr [-iogrp iogrp_list] [-iogrpall] [-force] [host_name | host_id] ➤
```

### Parâmetros

#### -iogrp iogrp\_list

(Obrigatório) Especifica um conjunto de um ou mais mapeamentos do grupo de E/S que serão excluídos do host. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **iogrpall**.

#### -iogrpall

(Opcional) Especifica que todos os mapeamentos do grupo de E/S que estão associados ao host especificado devem ser excluídos do host. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **iogrp**.

#### -force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema remova os mapeamentos de grupo de E/S especificados no host mesmo que a remoção de um host para mapeamento de grupo de E/S resulte na perda de mapeamentos de host.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

*host\_id | host\_name*

(Obrigatório) Especifica a identidade do host, por ID ou por nome, do qual os mapeamentos do grupo de E/S devem ser excluídos.

### Descrição

O comando **rmhostiogr** exclui os mapeamentos existentes entre a lista de grupos de E/S e o objeto de host especificado.

**Lembre-se:** Esse comando não será bem-sucedido se:



- A proteção de volume for ativada (usando o comando **chsystem**)
- O grupo de E/S do host que está sendo removido for mapeado para qualquer volume que tenha recebido E/S dentro do período definido de proteção de volume

Se um host estiver definido em dois grupos de E/S e tiver acesso a um volume por meio dos dois grupos de E/S, uma tentativa de remover o host de apenas um desses grupos de E/S falhará, mesmo com **-force** especificado. Para resolver esse problema, execute uma das opções a seguir:

- Exclua os mapeamentos de host que estão causando o erro
- Exclua os volumes ou o host.

**Nota:** Quando todos os grupos de E/S forem removidos de um host iSCSI e você desejar incluir uma porta iSCSI no host, consulte os comandos **addhostport** e **chhost**.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmhostiogr -iogrp 1:2 host0
```

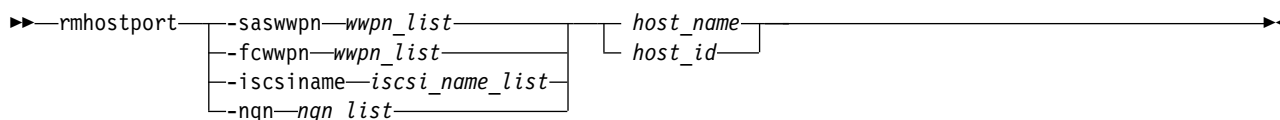
A saída resultante:

Sem feedback

## rmhostport

Use o comando **rmhostport** para excluir nomes da porta universal (WWPNs), nomes Internet Small Computer System Interface (iSCSI) ou Nomes Qualificados NVMe (NQN) de um objeto do host existente.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-saswwpn *wwpn\_list***

(Obrigatório se você não usar **-iscsiname**, **-fcwwpn** ou **-nqn**.) Especifica uma lista de WWPNs Serial Attached SCSI (SAS) com uma sequência hexadecimal de 16 caracteres.

**-fcwwpn *wwpn\_list***

(Obrigatório se você não usar **-iscsiname**, **-saswwpn** ou **-nqn**.) Especifica uma lista de WWPNs Fibre Channel (FC) com uma sequência hexadecimal de 16 caracteres.

**-iscsiname *iscsi\_name\_list***

(Obrigatório se você não usar **-fcwwpn**, **-saswwpn** ou **-nqn**.) Especifica a lista separada por vírgulas de nomes iSCSI. Pelo menos um nome de WWPN ou iSCSI deve ser especificado. Não é possível usar esse parâmetro com o parâmetro **-fcwwpn** ou **-saswwpn**.

**-nqn *nqn\_list***

(Obrigatório se você não usar **-fcwwpn**, **-saswwpn** ou **-iscsiname**.) Especifica a lista separada por vírgulas de NVMe Qualified Names (NQN). O protocolo do host deve ser **nvme** para usar este parâmetro.

***host\_name* | *host\_id***

(Obrigatório) Especifica o nome do host ou o ID do host.

## Descrição

Esse comando exclui a lista de WWPNs do adaptador de barramento do host (HBA), nomes iSCSI ou NQNs do objeto do host especificado. Se as portas WWPn ainda estiverem conectadas à malha, elas se tornarão desconfiguradas e serão listadas como WWPNs candidatos.

Quaisquer volumes que estiverem mapeados para esse objeto host são desmapeados automaticamente das portas.

**Lembre-se:** Esse comando não será bem-sucedido se:

- A proteção de volume for ativada (usando o comando **chsystem**)
- A última porta do host que está sendo excluída for mapeada para qualquer volume que tenha recebido E/S dentro do período definido de proteção de volume

Se vários hosts forem mapeados para o mesmo volume ativo, a remoção da porta do host será permitida se o host estiver offline. Isso permite a remoção das portas de hosts que possam fazer parte do mesmo sistema.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmhostport -saswwpn 210100E08B251DD4 host1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
rmhostport -fcwwpn 210100E08B251EE6 host1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
rmhostport -iscsiname iqn.localhost.hostid.7f000001 mchost13
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## Capítulo 17. Comandos de Informações

Use os comandos de informações para exibir tipos específicos de informações do sistema.

Os comandos de informações não retornam saída, mas saem com sucesso quando não informações a exibir.

**Importante:** Os IDs são designados no tempo de execução pelo sistema e não podem ser os mesmos IDs usados após a restauração da configuração. Use nomes de objetos em vez de IDs sempre que possível.

---

### **ls2145dumps (Descontinuado)**

O comando **ls2145dumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lsconfigdumps (descontinuado)**

O comando **lsconfigdumps** foi descontinuado. Em vez disso, use **lsdumps**.

---

### **lssshkeys (descontinuado)**

**Atenção:** O comando **lssshkeys** foi descontinuado. Use os comandos de gerenciamento de usuário para configurar o serviço de autenticação remota e gerenciar os usuários e grupos de usuários no cluster.



---

## Capítulo 18. Comandos Livedump

Use os comandos **livedump** para gerenciar os dumps ativos do nó em seu sistema.

---

### **cancellivedump**

Use o comando **cancellivedump** para cancelar um dump ativo.

#### **Sintaxe**

```
➤—cancellivedump—node_name  
node_id➤
```

#### **Paramêtros**

*node\_name|node\_id*  
(Obrigatório) Identifica o ID ou nome do nó.

#### **Descrição**

Use este comando se você emitir um comando **preplivedump**, mas depois decidir não emitir um comando **triggerlivedump**. Isso libera os recursos que você alocou para o dump ativo. Esse evento é registrado no arquivo de rastreamento de nó (.trc). Para que esse comando tenha êxito, o nó deve estar em um estado preparado de dump ativo.

#### **Um exemplo de chamada**

```
cancellivedump node1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

### **lslivedump**

Use o comando **lslivedump** para consultar o estado de dump ativo de um nó.

#### **Sintaxe**

```
➤—lslivedump—node_name  
node_id➤
```

#### **Paramêtros**

*node\_name|node\_id*  
(Obrigatório) Identifica o nome ou ID do nó.

#### **Descrição**

É possível emitir esse comando repetidamente para determinar se um dump ativo está em andamento para o nó. Esta tabela fornece os valores possíveis que são aplicáveis aos atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.



## Sintaxe

►► triggerlivedump node\_name  
node\_id ◀◀

## Parâmetros

*node\_name|node\_id*  
(Obrigatório) Identifica o ID ou nome do nó.

## Descrição

Esse comando pode ser emitido para acionar um comando **livedump**. Apenas uma ação **triggerlivedump** pode estar em andamento de cada vez, com um tempo de atraso automático de 30 segundos entre cada evento acionador. O nó deve ter um estado de dump ativo de **prepared** para que este comando seja bem-sucedido. A saída é registrada no arquivo de rastreamento de nó (.trc).

Depois de emitir o comando **triggerlivedump**, o comando capturará dados e retornará para a interface da CLI para que mais comandos possam ser emitidos. Enquanto você emite mais comandos, o arquivo de disco de dump ativo é gravado no disco em segundo plano e o estado de dump ativo é mostrado como **dumping**. Após a conclusão da gravação, o estado é mostrado como **inactive**.

## Um Exemplo de Chamada

```
triggerlivedump node1
```

A saída resultante:

Sem feedback





---

## Capítulo 19. Comandos do Disco Gerenciado

Use os comandos de disco gerenciado para trabalhar com opções de disco gerenciado em um sistema.

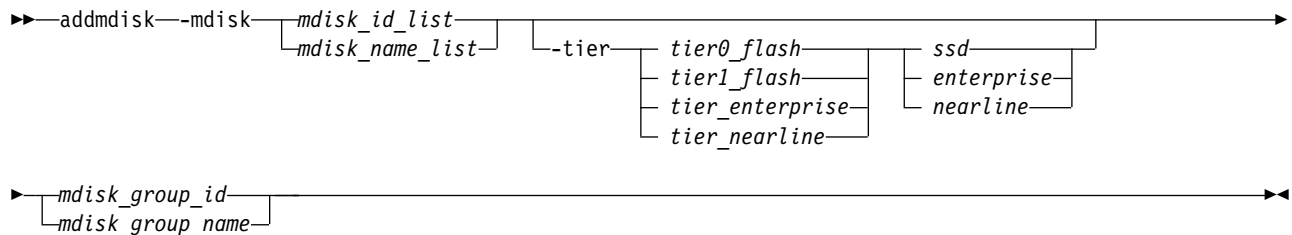
Se o sistema detectar um disco gerenciado, ele automaticamente o incluirá na lista de discos gerenciados conhecidos. Se você excluir a matriz que corresponde ao disco gerenciado, o sistema só excluirá o disco gerenciado da lista se o disco gerenciado estiver off-line e tiver um modo de unmanaged (não pertence a um conjunto de armazenamento).

---

### addmdisk

Use o comando **addmdisk** para incluir um ou mais discos gerenciados a um conjunto de armazenamentos existente.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica um ou mais IDs ou nomes de disco gerenciado a serem incluídos no conjunto de armazenamentos.

**-tier** *ssd* | *enterprise* | *nearlinesssd* | *enterprise* | *nearlinesssd* | *enterprise* | *nearline* | *tier0\_flash* | *tier1\_flash* | *tier\_enterprise* | *tier\_nearline*

(Opcional) Especifica a camada de MDisk ou de MDisk que está sendo incluída. A menos que especificado de outra maneira, o valor de camada atual associado ao disco gerenciado será retido. Os valores são os seguintes:

##### **tier0\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido `tier0_flash` ou um disco gerenciado (MDisk) externo para o volume recém-descoberto ou externo.

##### **tier1\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido `tier1_flash` (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

##### **tier\_enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido `tier_enterprise` ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

##### **tier\_nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido `tier_nearline` ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

##### **ssd**

Especifica uma unidade de disco rígido SSD (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

### **nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido nearline ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

### **enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido corporativa ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

O valor padrão para um MDisk não gerenciado recém-descoberto é *enterprise*. É possível alterar esse valor usando o comando **chmdisk**.

A camada de discos gerenciados externos não é detectada automaticamente e é configurada como enterprise. Se o disco gerenciado externo for composto de unidades flash ou unidades Serial Attached SCSI (SAS) nearline e você deseja usar o Easy Tier, deve-se especificar a camada ao incluir o disco gerenciado no conjunto de armazenamentos ou usar o comando **chmdisk**.

*mdisk\_group\_id* | *mdisk\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do conjunto de armazenamento ao qual incluir os discos.

Quando um disco gerenciado é incluído, um limite de aviso para o conjunto de armazenamentos é automaticamente escalado.

## **Descrição**

Esse comando inclui os discos gerenciados especificados para o conjunto de armazenamentos.

Se não houver discos gerenciados no conjunto de armazenamentos, o site do disco gerenciado que está sendo incluído deve estar bem definido. Se houver discos gerenciados no conjunto de armazenamentos, as informações do site para um disco gerenciado que está sendo incluído em um conjunto de armazenamentos com o sistema de topologia HyperSwap ou estendido deverão corresponder à topologia de outros discos gerenciados no conjunto de armazenamentos.

**Lembre-se:** Esse comando não pode ser utilizado para conjuntos-filho.

Os discos podem ser especificados em termos de ID de disco gerenciado ou de nome de disco gerenciado. Os discos gerenciados devem estar no modo não gerenciado.

Os discos que já pertencem a um conjunto de armazenamentos não podem ser incluídos a outro conjunto de armazenamentos até que tenham sido excluídos de seu conjunto de armazenamentos atual. É possível excluir um disco gerenciado de um conjunto de armazenamentos nas seguintes circunstâncias:

- Se o disco gerenciado não contiver extensões em uso por um volume
- Se for possível primeiro migrar as extensões em uso para outras extensões livres dentro do conjunto de armazenamentos.

**Lembre-se:** Não inclua um Mdisk em um conjunto de armazenamentos se ele só puder ser usado no modo de imagem.

Se o sistema tiver grupos de E/S que não têm capacidade de criptografia, você não poderá incluir o MDisk se o grupo de MDisk tiver uma chave de criptografia e o MDisk não for de auto-criptografia.

## **Um Exemplo de Chamada**

```
addmdisk -mdisk mdisk13:mdisk14 -tier tier_nearlinenearline Group0
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## applymdisksoftware (Descontinuado)

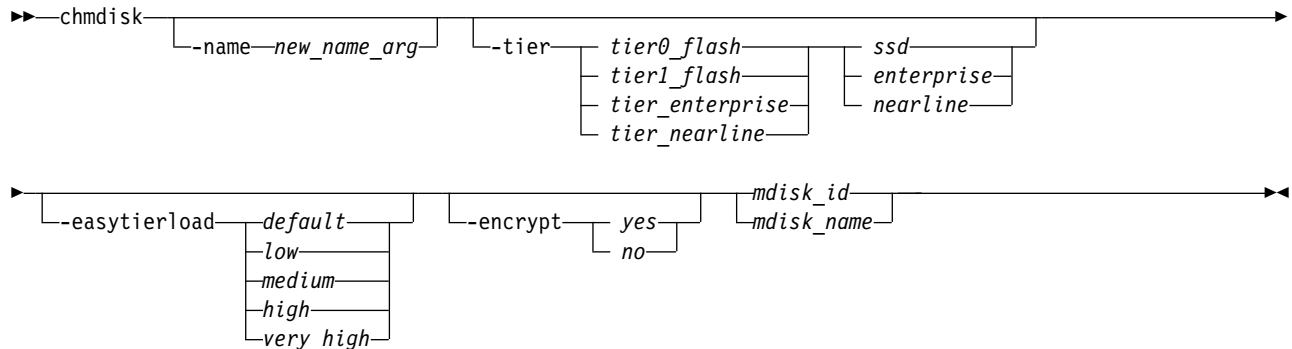
**Atenção:** O comando **applymdisksoftware** foi descontinuado. Use o comando **applydrivesoftware** para fazer atualização de unidades.

---

## chmdisk

Use o comando **chmdisk** para modificar o nome ou as configurações do IBM Easy Tier para um disco gerenciado (MDisk).

### Sintaxe



### Paramêtros

**-name** *new\_name\_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome a ser aplicado ao disco gerenciado.

**-tier** *ssd | enterprise | nearline | tier0\_flash | tier1\_flash | tier\_enterprise | tier\_nearline*  
(Opcional) Especifica a nova camada do MDisk. Os valores são os seguintes:

**ssd** Especifica uma unidade de disco rígido SSD (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido nearline ou um disco gerenciado externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**corporativa**

Especifica uma unidade de disco rígido corporativa ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier0\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido tier0\_flash ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier1\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido tier1\_flash (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido tier\_enterprise ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido tier\_nearline ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**Nota:** Desde a Liberação 8.1.0, a camada de MDisk mapeados de alguns tipos de IBM System Storage Enterprise Flash foi fixada em `tier0_flash` e não pode ser mudada.

**-easytierload** *default | low | medium | high | very\_high*

(Opcional) Especifica a carga do Easy Tier (quantidade) para colocar em um MDisk de não matriz em sua camada.

Se o Easy Tier está como sobreusando ou subusando um determinado MDisk, modifique o valor de `easy_tier_load` para alterar o tamanho de carga.

**Nota:** Especificar *padrão* retorna a capacidade de desempenho para o valor usado pelo sistema. Especifique *very\_high* apenas se o MDisk tier for `ssd`.

**-encrypt** *yes | no*

(Opcional) Especifica se o MDisk é criptografado usando seus próprios recursos de criptografia. Os valores são `yes` ou `no`.

**Importante:** Se você usar o SAN Volume Controller na frente de um sistema criptografado Storwize V7000, deve-se atualizar o Storwize V7000 antes de aplicar a criptografia em seu sistema Storwize V7000.

Se você aplicar criptografia ao sistema, deve-se identificar os discos gerenciados criptografados antes de aplicar a criptografia. Se especificar `chmdisk -encrypt`, a configuração fica permanente no SAN Volume Controller independentemente do que o Storwize V7000 disser.

*mdisk\_id | mdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do disco gerenciado a ser modificado.

## Descrição

Esse comando modifica os atributos de um disco gerenciado.

Não use o parâmetro **-encrypt** se um dos grupos de MDisk tiver uma chave de criptografia, conjunto pai e conjuntos filho. Use **chmdisk** para MDisk de autocriptografia existentes antes de iniciar qualquer migração. Se um disco gerenciado for de auto-criptografia, a propriedade criptografada padroniza para o que é relatado.

Se você está fazendo upgrade de seu sistema e o backend do sistema usa armazenamento criptografado, deve-se indicar quais MDisk são de autocriptografia antes de incluir MDisk em um conjunto de armazenamentos. Se os MDisk fizerem parte de um conjunto de armazenamentos, o sistema assumirá que o backend não é de autocriptografia (mesmo se fosse).

Se você criar conjuntos de armazenamentos criptografados, o sistema criptografará localmente antes de enviar dados para o backend. Portanto, o backend do sistema poderia criptografar novamente e não compactar dados, pois os dados são aleatórios, e não compactáveis.

**Nota:** Deve-se fazer upgrade do sistema primeiro.

Para usar a criptografia no sistema que já possui criptografia que é ativada no backend, faça upgrade do backend do sistema antes de ativar a criptografia no sistema.

## Um Exemplo de Chamada

```
chmdisk -tier ssdtier0_flash mdisk13
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chmdisk -tier tier_nearlinenearline mdisk0
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [13], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chmdisk -easytierload high mdisk0
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [13], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
chmdisk -name my_first_mdisk -encrypt yes 0
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [0], successfully changed
```

---

## detectmdisk

Use o comando **detectmdisk** para varrer novamente a rede Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) ou Fibre Channel (FC) manualmente em busca de novos discos gerenciados (MDisks) que podem ter sido incluídos e para balancear novamente o acesso ao MDisk em todas as portas do dispositivo do controlador disponíveis.

### Sintaxe

►►—detectmdisk—-scope—scope\_id—◀◀

### Parâmetros

**-scope** *scope\_id*

(Opcional) Especifica o índice de domínio. O valor deve ser um número de 0 a 6. Por exemplo, o valor 0 indica FC e o 6 indica iSCSI.

### Descrição

Esse comando faz com que o sistema varra novamente a rede FC ou iSCSI. A nova varredura descobre quaisquer novos discos gerenciados que foram incluídos no sistema e reequilibra o acesso do disco gerenciado em todas as portas de dispositivo controlador disponíveis. Esse comando também detecta qualquer perda de disponibilidade da porta do controlador, e atualiza a configuração do SAN Volume Controller Storwize V5100 para refletir quaisquer alterações.

**Nota:** Embora possa parecer que o comando **detectmdisk** foi concluído, algum tempo extra pode ser necessária para que ele seja executado. O comando **detectmdisk** é assíncrono e retorna um prompt, enquanto continua a ser executado em segundo plano. É possível usar o comando **lsdiscoverystatus** para mostrar se alguma operação de descoberta está em execução.

Em geral, o sistema detecta automaticamente discos quando eles aparecem na rede. No entanto, alguns controladores de FC não enviam as primitivas SCSI requeridas que são necessárias para descobrir automaticamente os novos discos.

Se você conectou novo armazenamento e o sistema ainda não o detectou, pode ser necessário executar esse comando para que o sistema detecte os novos discos.

Quando os controladores de backend são incluídos na SAN FC e são incluídos na mesma zona do comutador como um sistema, o sistema descobre automaticamente o controlador de backend e determina qual armazenamento é apresentado a ele. Os SCSI LUs que são apresentados por controlador de backend são exibidos como discos gerenciados não gerenciados. Entretanto, se a configuração do controlador de backend for modificada depois que isso ocorreu, o sistema pode estar ciente dessas mudanças na configuração. Execute esse comando para varrer novamente a rede FC ou iSCSI e atualizar a lista de MDisks não gerenciados.

**Nota:** A descoberta automática que é executada pelo sistema não grava em um MDisk não gerenciado. Somente ao incluir um disco gerenciado em um conjunto de armazenamentos ou usar um disco gerenciado para criar um volume de modo de imagem, o armazenamento é utilizado realmente.

Para identificar os MDisks disponíveis, emita o comando **detectmdisk** para varrer a rede FC ou iSCSI em busca de quaisquer MDisks. Quando a detecção for concluída, emita o comando **lsmdiskcandidate** para mostrar os MDisks não gerenciados ; esses MDisks não foram designados para um conjunto de armazenamento. Como alternativa, é possível emitir o comando **lsmdisk** para visualizar todos os MDisks.

Se as portas do controlador de disco tiverem sido removidas como parte de uma reconfiguração, o SAN Volume Controller Storwize V5100 detectará essa mudança e relata o seguinte erro porque não pode distinguir uma reconfiguração intencional de uma falha da porta :

1630 Número de logins de dispositivo reduzido

Se o erro persistir e a redundância tiver sido comprometida, o seguinte erro mais grave é reportado:

1627 Redundância insuficiente  
na conectividade do controlador de disco

Deve-se emitir o comando **detectmdisk** para forçar o SAN Volume Controller Storwize V5100 a atualizar sua configuração e aceitar as mudanças nas portas do controlador.

**Nota:** Apenas emita o comando **detectmdisk** quando todas as portas do controlador de disco estiverem funcionando e corretamente configuradas no controlador e no zoneamento da SAN. A falha ao fazer isso pode resultar em erros não sejam reportados.

## Um exemplo de chamada

detectmdisk

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada

detectmdisk -scope 1

A saída resultante:

Sem feedback

---

## dumpallmdiskbadblocks

Use o comando **dumpallmdiskbadblocks** para fazer dump de contagens de blocos inválidos para um arquivo dump usado pelos procedimentos de correção e pelo comando satask **snap**.

## Sintaxe

►►—dumpallmdiskbadblocks—◄◄

## Paramêtros

Nenhuma

## Descrição

Use o comando **dumpallmdiskbadblocks** para fazer dumps das contagens de blocos inválidos e os colocar em um arquivo dump ASCII legível, para serem usados pelos procedimentos de correção e pelo comando **satask snap**. A saída contém blocos inválidos para os quais um log de erro foi levantado.

Use **lsdumps -prefix /dumps/mdisk** para listar os arquivos de saída. Use **cleardumps -prefix /dumps/mdisk** para limpar os arquivos de saída.

O número máximo de arquivos dump é 20.

## Um Exemplo de Chamada

```
dumpallmdiskbadblocks
```

A saída resultante se MDisk 2 e MDisk 5 possui blocos inválidos:

```
Nome do cluster: my_cluster
Registro de data e hora de dump: Fri Oct 31 11:27:33 2009 UTC

Mdisk id: 2
Mdisk name: mdisk2
Number of bad blocks: 4

Mdisk id: 5
Mdisk name: mdisk 5
Number of bad blocks: 1

Total de mdisks com blocos inválidos: 2
Número total de blocos inválidos: 5
```

A saída resultante se os MDisk possuem blocos inválidos

```
Nome do cluster: my_cluster
Registro de data e hora de dump: Fri Oct 31 11:27:33 2009 UTC

Total de mdisks com blocos inválidos: 0
Número total de blocos inválidos: 0
```

---

## dumpmdiskbadblocks

Use o comando **dumpmdiskbadblocks** para gravar as contagens de bloco inválido e locais que estão em um MDisk especificado para um arquivo de dump para uso pelos procedimentos de correção.

## Sintaxe

```
➤—dumpmdiskbadblocks—object_id  
object_name—➤
```

## Paramêtros

*object\_id* | *object\_name*

(Obrigatório) Especifica o MDisk para cuja tabela de registro de blocos inválidos você necessita fazer o dump.

## Descrição

Use o comando **dumpmdiskbadblocks** para registrar em um arquivo dump ASCII legível a ser usado pelos procedimentos de correção as contagens de bloco e os locais inválidos que estão em determinado MDisk. A saída consiste em blocos inválidos para os quais um log de eventos foi aumentado.

Use **lsdumps -prefix /dumps/mdisk** para listar os arquivos de saída. Use **cleardumps -prefix /dumps/mdisk** para limpar os arquivos de saída.

Os números de sequência de log de eventos relatados correspondem ao primeiro evento visto no registro de blocos inválidos, que é uma região de 512 blocos.

- Se houver múltiplos logs de eventos na mesma região, a sequência de eventos mais antiga será usada.
- Se houver logs de eventos de tipos diferentes na mesma região, os números de sequência de eventos para blocos inválidos causados por erros médios em unidades de membro do RAID têm precedência.
- Se um intervalo de blocos inválidos for executado nos limites do registro, será usado o número de sequência correspondente ao último registro.

O número máximo de arquivos dump é 20.

## Um exemplo de chamada

```
dumpmdiskbadblocks 3
```

A saída resultante se o MDisk tiver blocos inválidos:

```
Nome do cluster: my_cluster
Timestamp of dump: Fri Oct 31 11:27:33 2017 UTC

Mdisk id: 3
Mdisk name: mdisk3
Number of bad blocks: 6

LBA inicial: 0x1234123412341234
Comprimento: 2
Número de sequência de log de eventos: 1

Start LBA: 0x5678568102341234
Comprimento: 4
Número de sequência de log de eventos: 2
```

A saída resultante se o MDisk não tiver blocos inválidos:

```
Nome do cluster: my_cluster
Timestamp of dump: Fri Oct 31 11:27:33 2017 UTC

Mdisk id: 3
Mdisk name: mdisk3
Número de blocos inválidos: 0
```

---

## includemdisk

Use o comando **includemdisk** para incluir um disco que tenha sido excluído pelo sistema.

### Sintaxe

```
►► includemdisk mdisk_id  
mdisk_name ◀◀
```

### Parâmetros

*mdisk\_id* | *mdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do disco gerenciado a ser incluído de volta no sistema.

### Descrição

O disco gerenciado especificado é incluído no sistema.

É possível excluir um disco do sistema devido a várias falhas de E/S. Essas falhas podem ser causadas por links ruidosos (ou instáveis). Depois de um problema relacionado com a malha ter sido corrigido, o disco excluído pode ser incluído de volta no sistema.



A execução desse comando com relação a um MDisk pode alterar seu estado, independentemente de o estado ser relatado como excluído.

**Nota:** Se um MDisk estiver no estado excluído, estiver off-line e não pertencer a um conjunto de armazenamentos, a emissão de um comando de inclusão para esse MDisk resultará na exclusão do registro do MDisk do sistema.

## Um Exemplo de Chamada

```
includemdisk mdisk5
```

A saída resultante:

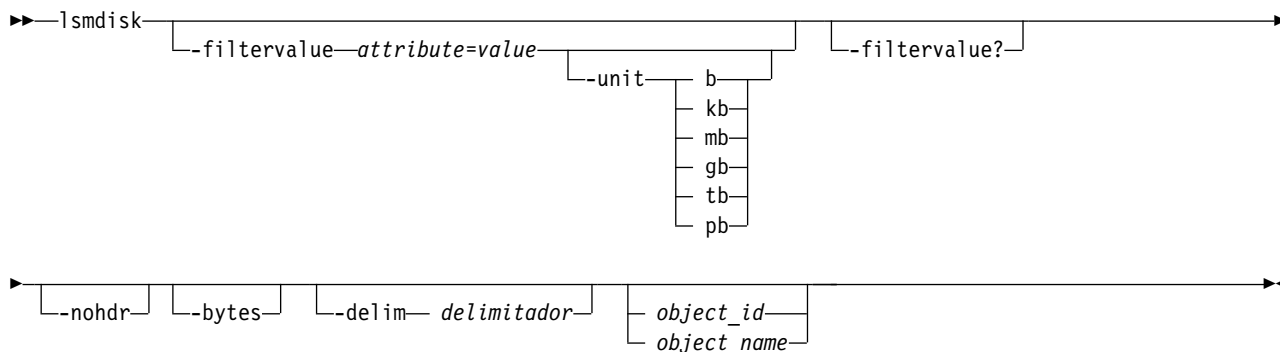
Sem feedback

---

## lsmdisk

Use o comando **lsmdisk** para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de discos gerenciados (MDisks) visíveis para o sistema. Ele também pode listar informações detalhadas sobre um único MDisk.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica a lista de um ou mais atributos de filtro que correspondem aos valores especificados; veja **-filtervalue?** para obter os atributos de suporte. somente objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se a **capacidade** for especificada, as unidades também deverão ser incluídas. Use o parâmetro **unit** para interpretar o valor para o tamanho ou capacidade.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas com a CLI do sistema:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um caractere curinga, deve-se colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsmdisk -filtervalue "name=md*"
```

### **-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados para o parâmetro **-filtervalue**.

**Nota:** **-unit** deve ser usado com **-filtervalue**.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Inclui todos os atributos de filtro válidos no relatório. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando **lsmdisk**:

- block\_size
- capacity
- controller\_id
- controller\_name
- ctrl\_LUN\_#
- easy\_tier\_load
- id
- max\_path\_count
- mode
- mdisk\_grp\_id
- mdisk\_grp\_name
- nome
- path\_count
- quorum\_index
- site\_id
- site\_name
- status
- camada
- UID

Quaisquer parâmetros que são especificados com o **-filtervalue?** são ignorados.

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-bytes**

(Opcional) Especifica que você deseja que o relatório mostre todas as capacidades como bytes. Os valores de capacidade que são exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados. Ao filtrar a capacidade, use uma unidade de bytes, **-unit b**, para filtragem exata.

### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são espaço que é separado. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **object\_id | object\_name**

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se o parâmetro **object\_id | object\_name** não for especificado, a visualização concisa exibirá todos os objetos que corresponderem aos requisitos de filtragem que estiverem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de discos gerenciados visíveis para o sistema. Esta tabela fornece a saída potencial para MDisk.

**Nota:** Alguns dos atributos podem não ser aplicáveis a seu sistema.

*Tabela 101. Saída do MDisk*

| Atributo       | Valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status         | <ul style="list-style-type: none"><li>• on-line</li><li>• off-line</li><li>• excluded</li><li>• degraded_paths</li><li>• degraded_ports</li><li>• degraded (este valor se aplica apenas a MDisk internos).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| mode           | unmanaged, managed, image, array                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| quorum_index   | 0, 1, 2 ou em branco se o MDisk não estiver sendo usado como um disco quorum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| block_size     | 512, 524 bytes em cada bloco de armazenamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ctrl_type      | 4, 6, em que 6 é uma unidade flash que está conectada dentro de um nó e 4 é qualquer outro dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| camada         | <p>A camada à qual este MDisk foi designado por detecção automática (para MDisk internos) ou pelo usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ssd</li><li>• nearline</li><li>• enterprise (o valor padrão para volume recém-descoberto ou externo.)</li><li>• tier0_flash</li><li>• tier1_flash</li><li>• tier_enterprise</li><li>• tier_nearline</li></ul> <p><b>Nota:</b> É possível alterar esse valor usando o comando <b>chmdisk</b>.</p> |
| easy_tier_load | <p>Esse valor controla configurações do Easy Tier e fica em branco (para matrizes) ou como um dos valores a seguir (para MDisk):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• low</li><li>• medium</li><li>• high</li><li>• very_high</li></ul>                                                                                                                                                                                                          |

Tabela 101. Saída do MDisk (continuação)

| Atributo             | Valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| raid_status          | <p><b>off-line</b><br/>A matriz está off-line em todos os nós.</p> <p><b>degraded</b><br/>A matriz possui membros desconfigurados ou off-line; a matriz não é totalmente redundante.</p> <p><b>sincronizando</b><br/>Os membros da matriz estão todos on-line. A matriz está sincronizando paridade ou espelhos para atingir a redundância.</p> <p><b>inicializando</b><br/>Os membros da matriz estão todos on-line. A matriz está inicializando; a matriz é totalmente redundante.</p> <p><b>on-line</b> Os membros da matriz estão todos on-line e a matriz é totalmente redundante.</p> |
| raid_level           | O nível do RAID da matriz (RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| redundancy           | O número de discos do membro que falham antes de a matriz falhar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| strip_size           | O tamanho de faixa da matriz (em KB).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| spare_goal           | O número de sobressalentes pelos quais os membros da matriz devem ser protegidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| spare_protection_min | O número mínimo de sobressalentes pelos quais um membro da matriz é protegido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| balanced             | <p>Descreve se a matriz está balanceada de acordo com seus objetivos quanto aos sobressalentes:</p> <p><b>exato</b> Todos os membros preenchidos têm correspondência de capacidade e correspondência de local exatas.</p> <p><b>sim</b> Todos os membros preenchidos têm pelo menos uma correspondência de capacidade exata, uma cadeia exata ou um gabinete ou slot diferente.</p> <p><b>não</b> Qualquer coisa que não esteja incluída para yes ou exact.</p>                                                                                                                             |
| site_id              | Indica o valor de site para o MDisk. Esse valor numérico é 1, 2, 3 ou branco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| site_name            | Indica o nome do site para o MDisk. Esse é um valor alfanumérico ou está em branco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| fabric_type          | <p>Indica o tipo de MDisk. Os valores são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fc indica que ele é um MDisk de um controlador FC.</li> <li>• sas_direct indica que ele é um MDisk de um controlador conectado diretamente ao SAS.</li> <li>• iscsi indica que é um controlador iSCSI</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| encrypt              | <p>Indica se os dados armazenados no grupo de discos gerenciados estão criptografados ou não criptografados. Os valores são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• yes indica que o conjunto tem uma chave de criptografia.</li> <li>• no indica que o conjunto não tem uma chave de criptografia, mas contém um ou mais MDisks que estão criptografados.</li> <li>• Em branco se o conjunto não tem uma chave de criptografia e o conjunto não tem MDisks.</li> </ul>                                                                                                  |
| distribuídas         | Indica se a matriz é distribuída. Os valores são yes ou no.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| drive_class_id       | Indica a classe da unidade que compõe esta matriz. Se <b>-allowsuperior</b> foi usado durante a criação da matriz, o menor ID de classe de unidade utilizado é exibido. Esse valor fica em branco para matrizes tradicionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tabela 101. Saída do MDisk (continuação)

| Atributo                | Valores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| drive_count             | Indica a largura total da matriz, incluindo as áreas de reconstrução. O valor é um número no intervalo 4 a 128. O valor mínimo para as matrizes RAID-6 e RAID-10 é 6.                                                                                                                                                                                                                |
| stripe_width            | Indica a largura de uma única unidade de redundância dentro de um conjunto de unidades distribuído. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualquer número no intervalo 3 a 16 para matrizes RAID-5.</li> <li>Qualquer número no intervalo 4 a 16 para matrizes RAID-6.</li> <li>Um número par no intervalo de 2 a 16 para matrizes RAID-10.</li> </ul> |
| rebuild_areas_total     | Indica o número total de áreas de reconstrução definidas no horário de criação da matriz. Essas áreas de reconstrução oferecem desempenho, mas nenhuma capacidade. O valor é um número no intervalo 1 a 4 para as matrizes distribuídas RAID-5 e RAID-6 e um número no intervalo 2 a 4 para a matriz distribuída RAID-10 (o valor fica em branco para matrizes tradicionais).        |
| rebuild_areas_available | Indica o número de áreas de construção restantes dentro do conjunto de matrizes. O valor é um número no intervalo 1 a 4 para as matrizes distribuídas RAID-5 e RAID-6 e um número no intervalo 2 a 4 para a matriz distribuída RAID-10 (o valor fica em branco para matrizes tradicionais).                                                                                          |
| rebuild_areas_goal      | Indica o limite de áreas de reconstrução (limite mínimo) no ponto em que a matriz registra um erro. O valor é um número no intervalo 1 a 4 para as matrizes distribuídas RAID-5 e RAID-6 e um número no intervalo 2 a 4 para a matriz distribuída RAID-10 (o valor fica em branco para matrizes tradicionais).                                                                       |
| deduplicar              | Indica que dedupe está ativado. Se o dedupe estiver ativado, as cópias duplicadas de dados repetidos são compactadas ou removidas.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ctrl_WWNN               | Indica o nome universal do nó (WWNN) de controle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| preferred_WWPN          | Indica o nome da porta universal (WWPN) preferencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| active_WWPN             | Indica o nome da porta universal (WWPN) ativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| preferred_iscsi_port_id | Indica o identificador da porta de E/S preferencial, que tem o mesmo valor que o valor preferred_WWPN no domínio Fibre Channel (FC). O valor do ID da porta do Internet Small Computer System Interface (iSCSI) é exibido, mas o valor estará em branco para domínios não iSCSI. Este valor deve ser um valor numérico que pode variar no intervalo 0 a 1023.                        |
| active_iscsi_port_id    | Indica o identificador da porta de E/S ativa, que tem o mesmo valor que o valor active_WWPN no domínio Fibre Channel. O valor do ID da porta do Internet Small Computer System Interface (iSCSI) é exibido, mas o valor estará em branco para domínios não iSCSI. Este valor deve ser um valor numérico que pode variar no intervalo 0 a 1023.                                       |
| over_provisioned        | Indica se o MDisk é thin-provisioned. O valor é no se o MDisk está marcado como totalmente alocado. resource-provisioned, as informações não podem ser verificadas no backend. O valor é yes ou no.                                                                                                                                                                                  |
| supports_unmap          | Indica se o mdisk é fornecido por um controlador que indica que ele suporta remoção de mapeamento. O valor é no se o MDisk indica que ele não suporta remoção de mapeamento ou essas informações não podem ser verificadas no backend. O valor é yes ou no.                                                                                                                          |
| provisioning_group_id   | Indica o identificador alocado para o grupo de fornecimento afiliado ao MDisk. O identificador lista os MDisk que estão contidos no mesmo grupo de fornecimento. O valor deve ser um número inteiro (número).                                                                                                                                                                        |
| physical_capacity       | Indica a capacidade de armazenamento físico total do grupo de fornecimento que contém esse MDisk. Se esse MDisk não for super provisionado, a capacidade lógica será exibida aqui. O valor deve ser um número (indicado em unidades) arredondado para duas casas decimais.                                                                                                           |

Tabela 101. Saída do MDisk (continuação)

| Atributo                | Valores                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| physical_free_capacity  | Indica a quantidade de espaço físico formatado disponível no grupo de fornecimento que contém esse MDisk. Se esse MDisk não for super provisionado, a capacidade lógica restante será exibida no lugar. O valor deve ser um número (indicado em unidades) arredondado para duas casas decimais. |
| write_protected         | Mostra yes se o MDisk estiver no estado proteção contra gravação, caso contrário, no.                                                                                                                                                                                                           |
| effective_used_capacity | A quantia de dados lógicos que são gravados no disco gerenciado. Se esse disco gerenciado não for over_provisioned, então, esse campo ficará em branco.                                                                                                                                         |
| allocated_capacity      | A quantidade de capacidade lógica alocada (por um conjunto) desse MDisk para dados de volume e quorum.                                                                                                                                                                                          |

**Nota:** A descoberta automática que é executada pelo sistema não grava nada em um MDisk não gerenciado. É apenas quando você inclui um disco gerenciado em um conjunto de armazenamentos ou usa um disco gerenciado para criar um volume de modo de imagem, que o sistema usa o armazenamento.

Para ver quais MDisks estão disponíveis, emita o comando **detectmdisk** para refazer manualmente a varredura do Fibre Channel ou da rede iSCSI para quaisquer novos MDisks. Emita o comando **lsmdiskcandidate** para mostrar os MDisks não gerenciados. Estes discos gerenciados não são designados a um conjunto de armazenamentos.

#### Notas:

1. Uma conexão do sistema de uma porta do nó ou da caixa do nó com uma porta do controlador de armazenamento para um único disco gerenciado é um caminho. O valor *path\_count* de Mdisk é o número caminhos atualmente sendo usados para submeter a entrada/saída (E/S) para este MDisk.
2. O valor *max\_path\_count* de MDisk é o valor mais alto que *path\_count* atinge desde que o MDisk esteve integralmente on-line pela última vez.
3. O *preferred\_WWPN* é um dos Nomes de Portas Universais (WWPNs) que o controlador de armazenamento especifica como um WWPN preferencial. Se o controlador não tiver nada que é especificado, este será um campo em branco.
4. O *active\_WWPN* indica o WWPN da porta do controlador de armazenamento atualmente sendo usado para E/S.
  - a. Se nenhuma porta de controlador de armazenamento estiver disponível para E/S, este será um campo em branco.
  - b. Se diversas portas do controlador estiverem sendo usadas ativamente para a E/S, o valor desse campo será many.

As opções a seguir definem os campos de status:

#### on-line

O MDisk está online e disponível.

#### degraded

(MDisks internos somente) A matriz possui membros que são degraded ou o raid\_status está degraded.

#### degraded\_ports

Há um ou mais erros de porta MDisk.

#### degraded\_paths

Um ou mais caminhos para o MDisk foram perdidos; o MDisk não fica on-line para cada nó no sistema.

## off-line

Todos os caminhos para o MDisk foram perdidos.

## excluded

O MDisk é excluído do uso pelo sistema; a contagem de erros da porta do MDisk excedeu o limite.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsmdisk -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:name:status:mode:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:ctrl_LUN_#:  
controller_name:UID:tier:encrypt:site_id:site_name:distributed:dedupe:  
over_provisioned:supports_unmap  
0:mdisk0:online:managed:2:Storwize:200.0GB:0000000000000000:controller0:  
6005076d0281003d2000000000000043e00000000000000000000000000000:  
tier_enterprise:no::no:no:no:no  
6:mdisk6:online:managed:1:A9000:192.5GB:0000000000000002:controller2:  
6001738cfc900cef0000000000001348e0000000000000000000000000000:tier_enterprise:  
no::no:yes:yes:yes
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsmdisk mdisk1
```

A saída resultante detalhada:

```
id:1  
name:mdisk1  
status:on-line  
mode:array  
mdisk_grp_id:0  
mdisk_grp_name:mdgp0  
capacity:136.0GB  
quorum_index:  
block_size:512  
controller_name:controller1  
ctrl_type:4  
ctrl_WWNN:200400A0B80F0702  
controller_id:1  
path_count:2  
max_path_count:2  
ctrl_LUN_#:0000000000000002  
UID:600a0b80000f07020000005c45ff8a7c00000000000000000000000000000000  
preferred_WWPN:200400A0B80F0703  
active_WWPN:200400A0B80F0703  
fast_write_state:empty  
raid_status:  
raid_level:  
redundancy:  
strip_size:  
spare_goal:  
spare_protection_min:  
balanced:  
tier:ssdtier:tier0_flash  
slow_write_priority:latency  
fabric_type:fc  
site_id:2  
site_name:2  
easy_tier_load:low  
encrypt:no  
distributed:no  
drive_class_id  
drive_count:8  
stripe_width:4  
total_rebuild_areas  
available_rebuild_areas  
rebuild_areas_goal  
preferred_iscsi_port_id  
active_iscsi_port_id  
dedupe:no  
  
flashsystem no  
over_provisioned:no  
supports_unmap no  
provisioning_group_id  
physical_capacity  
physical_free_capacity
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsmdisk 0
```

A saída resultante:

```
id 0
name mdisk0
status online
modo não gerenciado
...
replacement_date
over_provisioned yes
supports_unmap yes
provisioning_group_id 0
physical_capacity 13.10TB
physical_free_capacity 12.22TB
write_protected no
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsmdisk
```

A saída resultante:

```
id name status mode mdisk_grp_id mdisk_grp_name capacity ctrl_LUN # controller_name UID tier
encrypt site_id site_name distributed dedupe over_provisioned supports_unmap
0 mdisk0 online array 0 mdiskgrp0 826.4GB
tier_enterprise no yes no no no
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsmdisk -gui
```

A saída resultante:

```
id name status mode mdisk_grp_id mdisk_grp_name capacity ctrl_LUN # controller_name UID raid_status raid_level redundancy
strip_size spare_goal spare_protection_min balanced tier quorum_index controller_id fabric_type encrypt site_id site_name distributed
dedupe over_provisioned supports_unmap provisioning_group_id physical_capacity physical_free_capacity write_protected allocated_capacity
0 mdisk0 online array 0 mdiskgrp0 25.5TB
0 0 exact tier0_flash 65535 no initting raid6 2 yes 256
no no yes 25.42TB 25.42TB no no 37.66TB
```

## 1smdiskdumps (Descontinuado)

O comando **1smdiskdumps** foi descontinuado. Use o comando **1sdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

## 1smdisklba

Use o comando **1smdisklba** para listar o MDisk e o endereço de bloco lógico (LBA) para o LBA de volume especificado.

### Sintaxe

```
►► 1smdisklba—vdisklba—vdisklba—[—copy—id] [—delim—delimitador] [—nohdr]
►—vdisk [vdisk_id]
[vdisk_name]
```

### Parâmetros

**-vdisklba** *vdisklba*

(Obrigatório) Especifica o endereço de bloco lógico (LBA) hexadecimal de 64 bits no volume. O LBA deve ser especificado em hexa, com um prefixo 0x.

**-copy** *id*

(Opcional) Especifica o ID da cópia de volume para a qual o MDisk e o LBA são listados. Se esse parâmetro não for especificado, o comando lista MDisk e LBAs para todas as cópias de volume.



### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são espaço que é separado. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_id | vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou o ID do volume.

## **Descrição**

O comando **lsmdisklba** retorna o endereço de bloco lógico (LBA) do MDisk que está associado com o LBA do volume. Para volume espelhado, o comando lista o LBA MDisk para primário e cópia.

Se aplicável, o comando também lista o intervalo de LBAs no volume e no MDisk que são mapeados na mesma extensão, ou para discos thin-provisioned, na mesma granularidade. Se um volume thin-provisioned estiver offline e o LBA especificado não estiver alocado, o comando exibirá apenas o intervalo de LBA do volume.

O campo `mdisk_lba` fornece o LBA correspondente na capacidade real para a entrada LBA. Para as cópias de volume compactado este fica vazio e o sistema exibe apenas o intervalo de LBAs físicos no qual o LBA de entrada compactada estará localizado.

Esta tabela resume os dados que podem ser retornados com este comando.

*Tabela 102. Saída do comando **lsmdisklba***

| Campo       | Totalmente alocado, única cópia de volume | LBA não alocado no volume thin-provisioned | Volume espelhado com uma cópia normal e uma cópia offline thin-provisioned |                        |
|-------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|             |                                           |                                            | Cópia normal                                                               | Cópia thin-provisioned |
| copy_id     | sim                                       | sim                                        | sim                                                                        | sim                    |
| mdisk_id    | sim                                       | não                                        | sim                                                                        | não                    |
| mdisk_name  | sim                                       | não                                        | sim                                                                        | não                    |
| type        | allocated                                 | unallocated                                | allocated                                                                  | off-line               |
| mdisk_lba   | sim                                       | não                                        | sim                                                                        | não                    |
| mdisk_start | sim                                       | não                                        | sim                                                                        | não                    |
| mdisk_end   | sim                                       | não                                        | sim                                                                        | não                    |
| vdisk_start | sim                                       | sim                                        | sim                                                                        | sim                    |
| vdisk_end   | sim                                       | sim                                        | sim                                                                        | sim                    |

## Um Exemplo de Chamada

```
lsmdisklba -vdisk 0 -vdisklba 0x123
```

A saída resultante:

| copy_id | mdisk_id | mdisk_name | type      | mdisk_lba          | mdisk_start        | mdisk_end          | vdisk_start | vdisk_end  |
|---------|----------|------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------|
| 0       | 1        | mdisk1     | allocated | 0x0000000000100123 | 0x0000000000100000 | 0x00000000001FFFFF | 0x00000000  | 0x000FFFFF |

## lsmdiskcandidate

Use o comando **lsmdiskcandidate** para listar todos os MDisk não gerenciados pelo ID do MDisk.

## Sintaxe

```
lsmdiskcandidate [-nohdr] [-delim delimitador]
```

## Paramêtros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Este comando exibe uma lista de discos gerenciados que não são gerenciados. Apenas os IDs de disco gerenciado são exibidos.

Quando os controladores de backend são incluídos no Fibre Channel SAN e são incluídos no mesmo zoneamento de comutador que um cluster, o cluster detecta automaticamente o controlador de back-end para determinar qual armazenamento está presente no nó. As unidades lógicas de SCSI que são apresentados por controlador de backend são exibidos como discos gerenciados não gerenciados. No entanto, se a configuração do controlador de backend for modificada após isso ocorrer, o cluster pode não ter conhecimento dessas mudanças na configuração. Em seguida, é possível solicitar que o cluster reexamine o Fibre Channel SAN para atualizar a lista de discos gerenciados não gerenciados.

**Nota:** A detecção automática que é executada pelo cluster não grava nada em um MDisk não gerenciado. Somente quando você instrui o cluster a incluir um MDisk em um conjunto de armazenamentos ou usa um MDisk para criar um volume de modo de imagem que o armazenamento será utilizado.

Verifique se os MDisk estão disponíveis emitindo o comando **detectmdisk** para varrer manualmente a rede Fibre Channel em busca de MDisk. Emita o comando **lsmdiskcandidate** para mostrar os MDisk não gerenciados. Estes discos gerenciados não são designados a um conjunto de armazenamentos. Como alternativa, é possível emitir o comando **lsmdisk** para visualizar todos os MDisk.

## Um Exemplo de Chamada

1smdiskcandidate

A saída resultante:

```
id
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
```

## 1smdiskextent

Use o comando **lsmdiskextent** para exibir a alocação de extensão entre discos e volumes gerenciados. A saída lista um ID de volume, o ID de cópia de volume e o número de extensões.

## Sintaxe

►► `lsmdiskextent` `-nohdr` `-delim` *delimitador* `mdisk_name` `mdisk_id` ►►

## Paramètres

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

```
mdisk_name | mdisk_id
```

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome de objeto determinado do tipo especificado.

### Descrição

O comando exibe uma lista, na qual cada entrada contém um ID do volume, ID de cópia de volume e o número de extensões. Estas cópias de volume estão usando extensões no MDisk especificado. O número de extensões que estiverem sendo usadas em cada MDisk também é mostrado.

**Nota:** Não é possível especificar esse comando para MDiskS que estejam em conjuntos de redução de dados. Isso significa que para:

- Volumes thin-provisioned ou compactados, o número de extensões mostradas não é preciso.
- Volumes totalmente alocados, o número de extensões mostradas é preciso.

Um volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados não pode exibir quantas extensões estão em um MDisk que está em um conjunto de redução de dados.

Cada cópia de volume é construída a partir de um ou mais MDisks. Às vezes, você pode ter que determinar o relacionamento entre os dois objetos.

Para determinar o relacionamento entre cópias de volume e MDisks, emita o seguinte comando para cada cópia de volume:

```
lsvdiskmember vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk\_name* | *vdisk\_id* é o nome ou o ID da cópia de volume. Exibe uma lista de IDs que correspondem aos MDisks que formam a cópia de volume.

Para determinar o relacionamento entre cópias de volume e MDisks e o número de extensões fornecidas por cada MDisk, você deve usar a interface da linha de comandos. Para cada cópia de volume, emita o seguinte comando:

```
lsdiskextent vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk\_name* | *vdisk\_id* é o nome ou o ID da cópia de volume. Exibe uma tabela de IDs de MDisk e o número correspondente de extensões que são fornecidas por cada MDisk como armazenamento para a cópia de volume especificada.

Para determinar o relacionamento entre MDisks e cópias de volume, emita o seguinte comando para cada MDisk:

```
lsmdiskmember mdisk_name |  
mdisk_id
```

em que *mdisk\_name* | *mdisk\_id* é o nome ou ID do MDisk. Exibe uma lista de IDs que correspondem às cópias de volume que estão usando esse MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e as cópias de volume e o número de extensões que são usadas por cada cópia de volume, você deve usar a interface da linha de comandos. Para cada disco gerenciado, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskextent  
mdisk_name | mdisk_id
```

em que *mdisk\_name* | *mdisk\_id* é o nome ou ID do MDisk. Este comando exibe uma tabela de IDs de cópia de volume e o número correspondente de extensões que são sendo usadas por cada cópia de volume. Na saída, *number\_of\_extents* exibe um número (para volumes totalmente alocados em conjuntos de redução de dados ou volumes em conjuntos regulares) ou 1 (para volumes thin-provisioned/compactados em conjuntos de redução de dados).

## Um Exemplo de Chamada

```
lsmdiskextent -delim : mdisk0
```

A saída resultante:

```
id:number_of_extents:copy_id  
1:1:1
```

---

## lsmdiskmember

Use o comando **lsmdiskmember** para exibir uma lista de volumes que usa as extensões no MDisk especificado. Ou seja, os volumes usam as extensões no disco gerenciado que são especificados pelo ID do MDisk.

### Sintaxe

```
▶▶—lsmdiskmember—┐┐—nohdr┐┐—┐┐—delim—delimitador┐┐—┐┐—mdisk_id/vdisk_id┐┐—┐┐—mdisk_name/vdisk_name┐┐—▶▶
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*mdisk\_id/vdisk\_id | mdisk\_name/vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome da cópia do MDisk ou do volume para o qual você deseja uma lista de volumes que usam extensões desse MDisk.

### Descrição

Este comando exibe uma lista de volumes que usam extensões no disco gerenciado que são especificadas pelo ID. A lista exibe membros do respectivo objeto e é independente do estado dos membros individuais. Ou seja, se eles estiverem no estado off-line, ainda serão exibidos.

- Um volume em um conjunto de armazenamentos de redução de dados não pode exibir quantos membros estão em um MDisk que está em um conjunto de redução de dados.
- Se o MDisk especificado estiver em um conjunto de redução de dados, a saída incluirá todos os volumes thin-provisioned e compactados no conjunto.
- As cópias de volume totalmente alocadas nos conjuntos de redução de dados são exibidas corretamente.

Cada volume é construído a partir de um ou mais discos gerenciados. Para determinar o relacionamento entre as cópias de volumes e MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskmember  
vdisk_id | vdisk_name
```

em que *vdisk\_id | vdisk\_name* é o nome ou o ID da cópia de volume. Essa ação exibe uma lista de IDs que correspondem aos discos gerenciados que compõem a cópia de volume.

Para determinar o relacionamento entre cópias de volume e MDisk e o número de extensões fornecidas por cada MDisk, você deve usar a interface da linha de comandos. Para cada cópia de volume, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskextent vdisk_id |  
vdisk_name
```

em que *vdisk\_id* | *vdisk\_name* é o nome ou o ID da cópia de volume. Este comando exibe uma tabela de IDs de MDisk e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para a cópia de volume.

Para determinar o relacionamento entre os MDisk e as cópias de volume, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskmember mdisk_id |  
mdisk_name
```

em que *mdisk\_id* | *mdisk\_name* é o nome ou ID do MDisk. Este comando exibe uma lista de IDs que correspondem às cópias de volumes que estão usando este MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisk e as cópias de volume e o número de extensões que são usadas por cada cópia de volume, você deve usar a interface da linha de comandos. Para cada *mdisk\_id* | *mdisk\_name* de MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskextent mdisk_id |  
mdisk_name
```

em que *mdisk\_id* | *mdisk\_name* é o nome ou ID do MDisk. Este comando exibe uma tabela de IDs de cópia de volume e o número correspondente de extensões que são sendo usadas por cada cópia de volume.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsmdiskmember -delim : 1
```

A saída resultante:

```
id:copy_id  
0:0  
1:0  
2:0  
3:0  
4:0  
5:0  
6:0
```

---

## setquorum (Descontinuado)

O comando **setquorum** foi descontinuado. Use o comando **chquorum** para alterar a associação de quorum.

---

## triggermdiskdump (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **triggermdiskdump** foi descontinuado. Use o comando **triggerdrivedump** para coletar dados de suporte de uma unidade de disco.

---

## Capítulo 20. Comandos de Copy Service

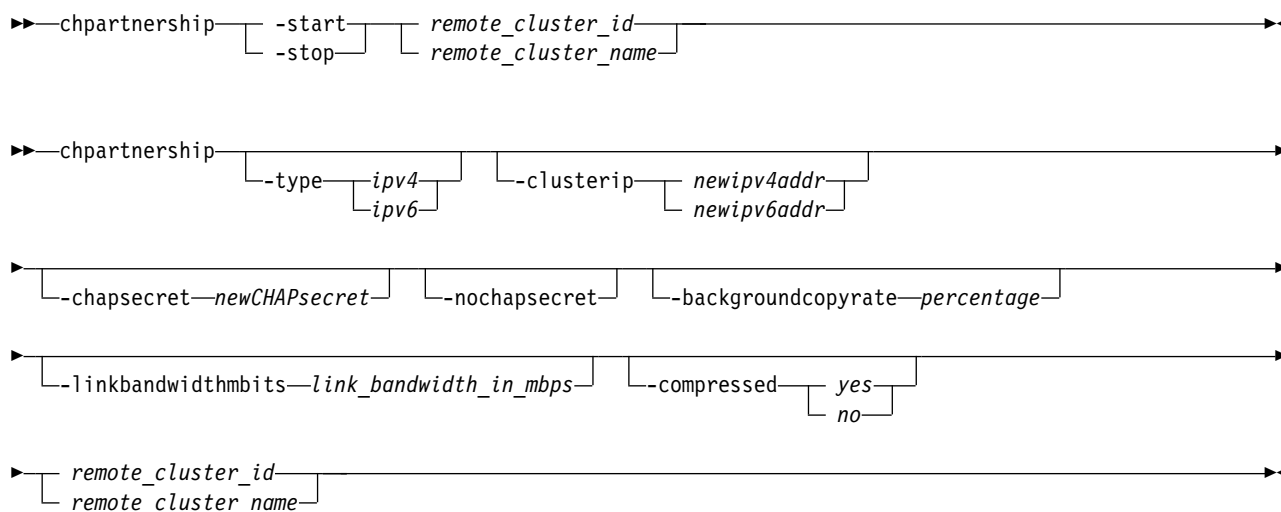
Use os comandos Copy Service para trabalhar com os serviços do Metro Mirror, do Global Mirror e do HyperSwap que são fornecidos pelo sistema.

---

### chpartnership

Use o comando **chpartnership** para modificar a largura da banda da parceria entre o sistema local e o sistema remoto que é especificado no comando. Isso afeta a largura de banda que está disponível para cópia em plano de fundo em uma parceria de sistema pelas operações Metro Mirror ou Global Mirror. Além disso, use esse comando para desativar e reativar a parceria, que permite que o sistema local seja desconectado e, em seguida, reconectado ao sistema remoto.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

##### -start | -stop

(Opcional) Inicia ou para uma parceria de Metro Mirror ou Global Mirror. Para iniciar ou parar uma parceria, execute o comando **chpartnership** a partir de qualquer sistema.

##### -type *ipv4* | *ipv6*

(Opcional) Especifica o formato de endereço do protocolo da Internet (IP) para a parceria usando qualquer uma destas sequências com distinção entre maiúsculas e minúsculas:

- *ipv4* para o Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4)
- *ipv6* para o Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6)

Isso migra uma parceria do *ipv4* para *ipv6* ou vice-versa.

##### -clusterip *newipv4addr* | *newipv6addr*

(Opcional) Especifica o novo endereço IP do sistema parceiro, *ipv4* ou *ipv6*. Os sistemas conectados em links IP não serão exibidos pelo **lspartnershipcandidate** antes de executar **mkpartnership**. Isso não se aplica às conexões baseadas em FC ou FCoE.

Especifique esse parâmetro ao criar parcerias com os sistemas conectados através de links de IP nativo. Para mudar o endereço IP do sistema parceiro, primeiro especifique **chpartnership -stop** para parar a parceria.

**-chapsecret** *newCHAPsecret*

(Opcional) Especifica o novo segredo do Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) do sistema parceiro. O tamanho máximo do segredo do CHAP é de oitenta caracteres alfanuméricos.

**-nochapsecret**

(Opcional) Reconfigura o segredo do CHAP usado para autenticar com o sistema parceiro.

Especifique **chpartnership -stop** e pare a parceria. Reconfigure o segredo do CHAP do sistema parceiro quando as autenticações de solicitações de descobertas estiverem desativadas no sistema parceiro (especificando **chsystem -rcauthmethod**).

**-backgroundcopyrate** *percentage*

(Opcional) Especifica a porcentagem máxima da largura da banda do link agregado que poderá ser usada com as operações de cópia em plano de fundo. Esse parâmetro pode ser especificado sem parar a parceria. A porcentagem é um valor numérico de 0 a 100 e o valor padrão é 50, o que significa que no máximo 50% da largura da banda do link agregado poderá ser usada para operações de cópia em plano de fundo. Esse comando é mutuamente exclusivo com todos os parâmetros, exceto **-linkbandwidthmbits**.

**Nota:** Se o valor especificado for não zero, a combinação de ambos os valores **-backgroundcopyrate** e **-linkbandwidthmbits** deve resultar em uma largura de banda da cópia em plano de fundo de pelo menos 8 megabits por segundo (Mbps).

**-linkbandwidthmbits** *link\_bandwidth\_in\_mbps*

(Opcional) Especifica a largura de banda agregada do link de RC entre dois sistemas em cluster (sistemas) em megabits por segundo (Mbps). É um valor numérico de 1 a 100000, especificado em Mbps.

**Importante:** Para parcerias sobre links IP com compactação, esse parâmetro especifica a largura da banda agregada após a compactação ter sido aplicada aos dados. Não atribua para este parâmetro um valor maior que a largura da banda do link físico multiplicada pelo fator de compressão (cuidadosamente arredondado para baixo).

Esse parâmetro pode ser especificado sem parar a parceria. Esse comando é mutuamente exclusivo com todos os parâmetros, exceto **-backgroundcopyrate**.

**Nota:** Se o valor especificado for não-zero, a combinação de ambos os valores **-backgroundcopyrate** e **-linkbandwidthmbits** deve resultar em uma largura de banda da cópia em plano de fundo de pelo menos 8 Mbps.

**-compressed** *yes | no*

(Opcional) Especifica se a compactação é ativada para essa parceria. O valor padrão é no.

*remote\_cluster\_ID | remote\_cluster\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do sistema remoto de uma parceria. O valor especificado deve corresponder a um dos IDs ou nomes do sistema retornados após a emissão de **!spartnershipcandidate**. O valor especificado deve corresponder a um dos IDs ou nomes do sistema listados pelo **!spartnership**.

**Lembre-se:** Especificando um ID ou nome do sistema remoto com **chpartnership** não afetará o sistema remoto. Para alterar o nome do sistema, especifique **chsystem**.

Para configurar a largura da banda máxima disponível para os relacionamentos intrassistema do Metro Mirror, especifique:

- Um ID ou um nome de sistema local
- Os parâmetros **-linkbandwidthmbps** e **-backgroundcopyrate**



## Descrição

Esse comando modifica a largura da banda da parceria entre o sistema local e o sistema remoto especificada no comando. Isso afeta a largura da banda disponível para uma cópia em plano de fundo nos relacionamentos do Global Mirror ou do Metro Mirror (a partir do sistema local para o remoto). Para modificar a largura da banda da cópia em plano de fundo do sistema remoto para o sistema local, emita **chpartnership** pela segunda vez para o sistema remoto.

**Importante:** Para parcerias sobre links IP com compactação, esse parâmetro especifica a largura da banda agregada após a compactação ter sido aplicada aos dados. Não atribua para este parâmetro um valor maior que a largura da banda do link físico multiplicada pelo fator de compressão (cuidadosamente arredondado para baixo).

Altere o segredo do CHAP ou o IP do sistema para as parcerias criadas usando links de IP. Antes de alterar o segredo do CHAP ou o IP do sistema do parceiro, pare a parceria.

Se uma parceria de parada for emitida, o estado será brevemente `not_present` antes de ser alterado para `partially_configured_stopped`.

### Importante:

- Se você iniciar com uma parceria de cópia remota totalmente configurada, o estado (conforme relatado por **lspartnership**) será `fully_configured`.
- Se uma parceria de parada for emitida, o estado será `not_present` (geralmente por dez segundos ou menos) antes que torne `partially_configured_stopped`.

Após ter feito as alterações necessárias, inicie a parceria.

A parceria do sistema deve estar nos estados `partially_configured_stopped` ou `partially_configured_stopped` para serem iniciados.

**Nota:** Os sistemas local e remoto em uma parceria de IP devem usar os mesmos tipos de endereço IP, IPv4 ou IPv6.

## Um Exemplo de Chamada

```
chpartnership -stop cluster1
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Alterar a Taxa de Cópia em Plano de Fundo Alocado

```
chpartnership -backgroundcopyrate 20 remote-system-2
```

A saída resultante :

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Alterar a Largura da Banda do Link

```
chpartnership -linkbandwidthmbits 1024 remote-system-2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Migrar a Parceria Existente do IPv4 para o IPv6

```
chpartnership -stop remote-sys-2
chpartnership -type ipv6 --clusterip fe80::200:f8ff:fe21:67cf remote-sys-2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Configurar um Novo Segredo do CHAP para um Parceiro

```
chpartnership --stop remote-system-2
chpartnership --chapsecret newpassword remote-system-2
chpartnership --start remote-system-2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Configurar um Novo Sistema IP

```
chpartnership --stop remote-system-2
chpartnership --clusterip 202.49.86.2 --chapsecret newpassword remote-system-2
chpartnership --start remote-system-2
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada configurando a largura da banda agregada e a taxa de cópia em plano de fundo

```
chpartnership --linkbandwidthbits 2048
--backgroundcopyrate 100 localCluster
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada ativando a compactação em um link de replicação de IP

```
chpartnership --compressed yes svtcluster1
```

A saída resultante:

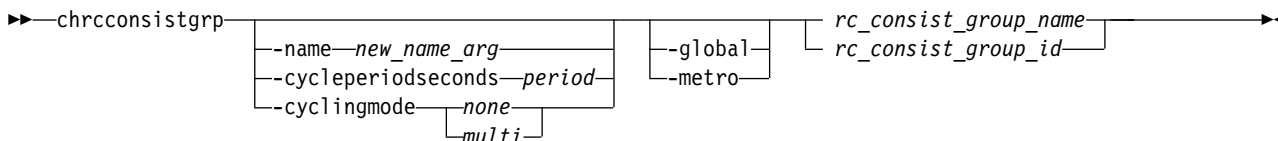
Sem feedback

---

## chrcconsistgrp

Use o comando **chrcconsistgrp** para modificar atributos de um Metro Mirror, Global Mirror ou grupo de consistências active-active existente, como mudar o nome de um grupo de consistências. É possível modificar até 1024 relacionamentos de Global Mirror (com volume de mudança).

### Sintaxe



### Parâmetros

**--name** *new\_name\_arg*

(Opcional) Especifica o novo nome a ser designado ao grupo de consistências.

**--cycleperiodseconds** *period*

(Opcional) Especifica o período de ciclo em segundos. O valor do período mínimo do ciclo é de 60 segundos (1 minuto) e o máximo é de 86400 segundos (1 dia). O padrão é de 300 segundos (5 minutos).

Esse parâmetro define um período de ciclo opcional que se aplica a relacionamentos do Global Mirror com um modo de ciclo de *multi*. Um relacionamento do Global Mirror que usa o *multi* *cycling\_mode*

executa um ciclo completo em cada período. Pode ser fornecido para qualquer relacionamento, mas não pode ser usado para *none* em relacionamentos de Metro ou do Global Mirror.

**-cyclingmode** *none* | *multi*

(Opcional) Especifica o comportamento de Global Mirror para este relacionamento.

- Especificar *none*, o padrão, proporciona um comportamento idêntico ao Global Mirror nas versões anteriores do SAN Volume Controller Storwize V5100.
- Especificar *multi* usa o protocolo de ciclo.

Para iniciar um relacionamento com *cycling\_mode* configurado como *multi*, volumes de mudança devem ser definidos para o relacionamento.

**Nota:** O *cycling\_mode* pode ser mudado somente quando o relacionamento é interrompido e nos estados *consistent\_stopped* ou *inconsistent\_stopped*.

**-metro**

(Opcional) Especifica a alteração no tipo de cópia do grupo de consistências e converte um relacionamento Global Mirror (com ou sem volumes de alteração) em um relacionamento de Metro Mirror.

**Lembre-se:** Para usar esse parâmetro, o grupo de consistências deve ser interrompido (*inconsistent\_stopped*, *consistent\_stopped* ou *idling*).

**-global**

(Opcional) Especifica a alteração no tipo de cópia do grupo de consistências e converte um relacionamento Metro Mirror em um relacionamento Global Mirror. Esse parâmetro não é mutuamente exclusivo com **-cyclingmode**. Se você não especificar **-cyclingmode** e o relacionamento for Metro Mirror, o valor *cycling\_mode* será *none*.

**Lembre-se:** Para usar esse parâmetro, o grupo de consistências deve ser interrompido (*inconsistent\_stopped*, *consistent\_stopped* ou *idling*).

*rc\_consist\_group\_name* | *rc\_consist\_group\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome existente do grupo de consistências que você deseja modificar.

## Descrição

Esse comando modifica os atributos especificados do grupo de consistências fornecidas, um atributo por vez.

Todos os parâmetros são mutuamente exclusivos, com exceção do **-cyclingmode**, que é mutuamente exclusivo com todos os parâmetros, exceto **-global**.

**Nota:** Um dos parâmetros opcionais deve ser especificado.

É possível mudar um relacionamento ou grupo de consistências entre tipos de cópia, mesmo se a replicação for interrompida. A proteção de consistência é preservada por todos os tipos, assim, um relacionamento ou um grupo de consistências que esteja em estado *consistent\_copying* antes de ser interrompido retém a cópia consistente no sistema secundário quando o tipo de cópia é mudado.

**Nota:** Não será possível configurar o modo de ciclo como o modo *multi-cycling* se houver um relacionamento em que os volumes primário e secundário possuem tamanhos diferentes.

Um grupo de consistências do Global Mirror com o modo cíclico configurado como *multi* requer que os volumes de alteração sejam definidos para os volumes primários e secundários de cada relacionamento no grupo antes que possa ser iniciado.

Para relacionamentos intersistema, os parâmetros **-cycleperiodseconds** e **-cyclingmode** podem ser especificados apenas quando os dois sistemas estiverem conectados. Se os dois sistemas forem desconectados enquanto o comando estiver sendo processado, o comando poderá ser concluído com a mudança executada somente no sistema que recebeu a chamada da tarefa. O outro sistema é atualizado na reconexão.

Para grupos de consistências ativo/ativo, não é possível alterar o tipo de cópia ou o modo de ciclo. Isso significa que não é possível especificar estes parâmetros:

- **-global**
- **-metro**
- **-cyclingmode**

## Um exemplo de chamada para mudar um nome de grupo de consistências de **rc\_testgrp** para **rc\_testone**.

```
chrconsistgrp -name rc_testone rc_testgrp
```

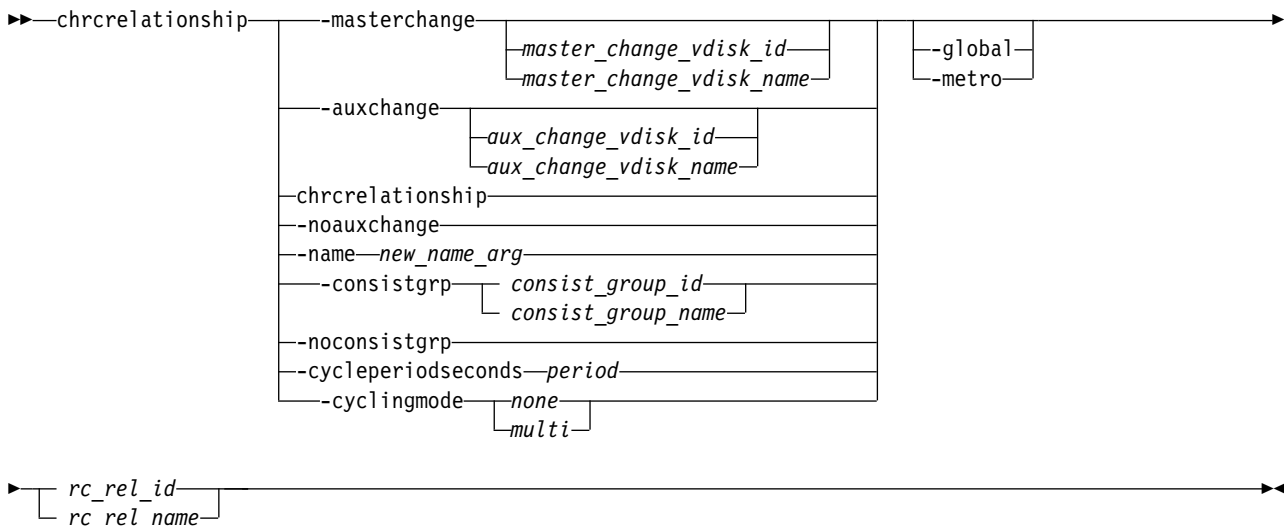
A saída resultante:

Sem feedback

## chrcrelationship

Use o comando **chrcrelationship** para modificar certos atributos de um relacionamento existente, como incluir um relacionamento em um grupo de consistências, remover um relacionamento de um grupo de consistências e mudar o nome do relacionamento. É possível mudar um atributo por vez. É possível modificar até 1024 relacionamentos de Global Mirror (com volume de mudança).

## Sintaxe



## Parâmetros

**-masterchange** *master\_change\_vdisk\_id* | *master\_change\_vdisk\_name*  
 (Opcional) Especifica uma associação de volume de mudança para o volume principal no relacionamento.

**-auxchange** *aux\_change\_vdisk\_id* | *aux\_change\_vdisk\_name*  
 (Opcional) Especifica uma associação de volume de mudança para o volume auxiliar no relacionamento.

### **chrcrelationship**

(Opcional) Especifica que um volume de mudança definido no volume principal deve ser removido do relacionamento.

**Nota:** Para usar esse parâmetro, o volume de alteração especificado não deve mais estar em uso pelo relacionamento, incluindo os volumes de alteração de um relacionamento em execução (*inconsistent\_copying*, *consistent\_synchronized* ou *consistent\_synchronized*).

Ele não inclui um volume de mudança primário de um relacionamento interrompido. Um volume de mudança secundário de um relacionamento que é interrompido a partir de *consistent\_copying* será considerado em uso se o volume de mudança estiver fornecendo a imagem consistente. Se esse volume de mudança precisar ser removido, primeiro os relacionamentos devem ser interrompidos especificando *stopprrelationship -access* para aplicar a imagem consistente ao volume secundário.

### **-noauxchange**

(Opcional) Especifica que um volume de mudança definido no volume auxiliar deve ser removido do relacionamento.

**Nota:** Para usar esse parâmetro, o volume de alteração especificado não deve mais estar em uso pelo relacionamento, incluindo os volumes de alteração de um relacionamento em execução (*inconsistent\_copying*, *consistent\_synchronized* ou *consistent\_synchronized*).

Ele não inclui um volume de mudança primário de um relacionamento interrompido. Um volume de mudança secundário de um relacionamento que é interrompido a partir de *consistent\_copying* será considerado em uso se o volume de mudança estiver fornecendo a imagem consistente. Se esse volume de mudança precisar ser removido, primeiro os relacionamentos devem ser interrompidos especificando *stopprrelationship -access* para aplicar a imagem consistente ao volume secundário.

### **-name *new\_name\_arg***

(Opcional) Especifica uma nova etiqueta a ser designada para o relacionamento.

### **-consistgrp *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name***

(Opcional) Especifica um novo grupo de consistências para o qual designar o relacionamento. Somente relacionamentos do mesmo tipo de cópia (Global Mirror, Metro Mirror ou ativo/ativo) podem ser designados ao mesmo grupo de consistências.

### **-noconsistgrp**

(Opcional) Remove o relacionamento especificado de um grupo de consistências, tornando o relacionamento um relacionamento independente.

### **-cycleperiodseconds *period***

(Opcional) Especifica o período de ciclo em segundos. O valor do período mínimo do ciclo é de 60 segundos (1 minuto) e o máximo é de 86400 segundos (1 dia). O padrão é de 300 segundos (5 minutos).

Esse parâmetro define um período de ciclo opcional que se aplica a relacionamentos do Global Mirror com um modo de ciclo variado. Um relacionamento do Global Mirror que usa *multi cycling\_mode* executa um ciclo completo no máximo uma vez em cada período.

### **-cyclingmode *none* | *multi***

(Opcional) Especifica o comportamento de Global Mirror para este relacionamento.

- Especificar *none*, o padrão, proporciona um comportamento idêntico ao Global Mirror nas versões anteriores do SAN Volume Controller Storwize V5100.
- Especificar *multi* usa o protocolo de ciclo.

Para iniciar um relacionamento com *cycling\_mode* configurado como *multi*, volumes de mudança devem ser definidos para o relacionamento.

**Nota:** O `cycling_mode` pode ser mudado somente quando o relacionamento é interrompido e nos status `consistent_stopped` ou `inconsistent_stopped`.

#### **-metro**

(Opcional) Especifica a alteração no tipo de cópia do relacionamento e converte um relacionamento Global Mirror (com ou sem volumes de alteração) em um relacionamento Metro Mirror.

**Lembre-se:** Para usar esse parâmetro em que o relacionamento deve ser interrompido (`inconsistent_stopped`, `consistent_stopped` ou `idling`).

#### **-global**

(Opcional) Especifica a alteração no tipo de cópia do relacionamento e converte um relacionamento Metro Mirror em um relacionamento Global Mirror. Esse parâmetro não é mutuamente exclusivo com **-cyclingmode**. Se você não especificar **-cyclingmode** e o relacionamento for Metro Mirror, o valor `cycling_mode` será `none`.

**Lembre-se:** Para usar esse parâmetro em que o relacionamento deve ser interrompido (`inconsistent_stopped`, `consistent_stopped` ou `idling`).

`rc_rel_name | rc_rel_id`

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento.

## **Descrição**

Este comando modifica os atributos especificados do relacionamento fornecido, um atributo por vez. Além de alterar o nome de um grupo de consistências, esse comando pode ser usado apenas para os seguintes propósitos.

#### **Lembre-se:**

- Todos os parâmetros são mutuamente exclusivos, com exceção do **-cyclingmode**, que é mutuamente exclusivo com todos os parâmetros, exceto **-global**.
- Um dos parâmetros opcionais deve ser especificado.

**Nota:** Não será possível configurar o modo de ciclo no modo `multiciclo` se os volumes primário e secundário tiverem tamanhos diferentes.

- É possível incluir um relacionamento independente em um grupo de consistências ao especificar o parâmetro **-consistgrp** e o nome ou o ID do grupo de consistências. O relacionamento e o grupo de consistências devem estar conectados quando o comando é emitido e devem compartilhar os componentes a seguir:
  - Sistema principal
  - Sistema auxiliar
  - Estado (a menos que o grupo esteja vazio)
  - Primário (a menos que o grupo esteja vazio)
  - Tipo (a menos que o grupo esteja vazio)
  - Modo de ciclo (a menos que o grupo esteja vazio)

Quando o primeiro relacionamento é incluído em um grupo vazio, o grupo assume o mesmo estado, primário (direção de cópia), tipo (Metro Mirror ou Global Mirror) e modo de ciclo como o relacionamento. Os relacionamentos subsequentes devem ter o mesmo estado, direção de cópia e tipo que o grupo para serem incluídos nele. Um relacionamento pode pertencer a somente um grupo de consistências.

- É possível remover um relacionamento de um grupo de consistências ao especificar o parâmetro **-noconsistgrp** e o nome ou o ID do relacionamento. Embora não seja necessário especificar ou confirmar o nome do grupo de consistências, verifique a qual grupo o relacionamento pertence antes de emitir esse comando.

Esse modo de modificar o comando de relacionamento é bem-sucedido nos estados conectado ou desconectado. Se os sistemas forem desconectados, o relacionamento será removido do grupo de consistências apenas no sistema local, no momento em que o comando for emitido. Quando os sistemas são reconectados, o relacionamento é removido automaticamente do grupo de consistências no outro sistema. Como alternativa, é possível emitir um comando de modificação explícita (**chrcrelationship**) para remover o relacionamento do grupo no outro sistema enquanto ele ainda estiver desconectado.

**Nota:** Se todos os relacionamentos forem removidos do grupo, o tipo de relacionamento será reconfigurado como `empty_group`. Ao incluir um relacionamento no grupo vazio, o grupo novamente assume o mesmo tipo do relacionamento.

- Para mover um relacionamento entre dois grupos de consistências, deve-se emitir o comando **chrcrelationship** duas vezes. Use o parâmetro **-noconsistgrp** para remover o relacionamento de seu grupo atual e, em seguida, use o parâmetro **-consistgrp** com o nome do novo grupo de consistências.

É possível mudar um relacionamento ou grupo de consistências entre tipos de cópia, mesmo se a replicação for interrompida. A proteção de consistência é preservada por todos os tipos, assim, um relacionamento ou um grupo de consistências que esteja em estado `consistent_copying` antes de ser interrompido retém a cópia consistente no sistema secundário quando o tipo de cópia é mudado.

Se você incluir um relacionamento `consistent_stopped` que usa uma proteção de consistência em um grupo de consistências `consistent_stopped` que não está usando a proteção de consistência, o sistema tentará acionar a proteção de consistência no grupo de consistências que não está atualmente usando a proteção de consistência. Se o relacionamento ou o grupo de consistências que não está usando atualmente a proteção de consistência não tiver volumes de mudança secundários definidos, especificar **chrcrelationship -consistgrp** falhará. Se você incluir um relacionamento em um grupo de consistências no qual pelo menos um está usando proteção de consistência, o grupo de consistências resultante não será mutuamente consistente, o que significa que os dados no sistema secundário para o relacionamento que está sendo incluído são inconsistentes com os dados no grupo de consistências. Isso também significa falha na ativação do acesso ao volume.

Para relacionamentos de intersistemas

- Os parâmetros **-name**, **-consistgrp**, **-cycleperiodseconds** e **-cyclingmode** podem ser especificados somente quando os dois sistemas estiverem conectados. Se os dois sistemas se desconectarem enquanto o comando estiver sendo processado, o comando poderá ser concluído com a mudança executada no sistema que recebeu apenas a chamada de tarefa (e o outro sistema será atualizado na reconexão). Os parâmetros **-cycleperiodseconds** e **-cyclingmode** podem ser especificados somente em relacionamentos independentes (não membros de um grupo de consistências).
- Os parâmetros **-masterchange** e **-auxchange** podem ser especificados somente ao executar o comando **chrcrelationship** no sistema principal para o relacionamento e os parâmetros **-auxchange** e **-noauxchange** podem ser especificados somente ao executar o comando **chrcrelationship** no sistema auxiliar para o relacionamento.

**Lembre-se:** Não é possível especificar um volume de mudança principal e auxiliar no mesmo comando.

Um volume de alteração deve:

- Usado pelo relacionamento que o possui.
- No mesmo grupo de E/S que o volume principal ou auxiliar associado.
- O mesmo tamanho que o volume principal ou auxiliar associado.

Um volume de mudança é de propriedade e usado pelo relacionamento de Cópia Remota. Portanto, ele não pode ser:

- Mapeado para um host
- Usado como origem ou destino de quaisquer mapas FlashCopy

- Parte de nenhum outro relacionamento
- Um disco do sistema de arquivos

Designar um volume de mudança a um relacionamento requer que novos mapeamentos FlashCopy sejam criados entre o volume principal ou auxiliar e o volume de mudança associado. Portanto, deve haver memória FlashCopy desalocada suficiente no grupo de E/S de destino ou o comando falhará.

**Nota:** Não é possível usar esse comando se a captura instantânea de nuvem estiver ativada no volume ou o tipo de proprietário do volume for `cloud_backup`.

Se o `cycle_period_seconds` do relacionamento não corresponder àquele do grupo de consistências no qual ele está incluído, o relacionamento recém-incluído copiará o valor de `cycle_period_seconds` do grupo. Se posteriormente removido do grupo, o valor copiado `cycle_period_seconds` permanecerá.

Quando um relacionamento Global Mirror com um valor `cycling_mode` de *multi* for incluído a um grupo que não está vazio, o grupo e o relacionamento deverão ser interrompidos.

Para relacionamentos ativo/ativo, não é possível alterar o tipo de cópia, o modo de ciclo ou os volumes de mudança. Isso significa que não é possível especificar estes parâmetros:

- **-global**
- **-metro**
- **-cyclingmode**
- **chrrelationship**
- **-noauxchange**

**Lembre-se:** Para que um volume seja configurado como um volume de mudança para um relacionamento ativo/ativo, ele deve ter o mesmo nome e ID do site dos volumes principal e auxiliar aos quais está sendo associado.

## Um Exemplo de Chamada para Alterar um Nome de Relacionamento de `rccopy1` para `testrel`

```
chrrelationship -name testrel rccopy1
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Incluir o Relacionamento `rccopy2` para o Grupo `newgroup`

```
chrrelationship -consistgrp newgroup rccopy2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Remover o Relacionamento `rccopy3` do Grupo de Consistências do qual ele é Membro

```
chrrelationship -noconsistgrp rccopy3
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chrrelationship -cyclingmode multi relB
```

A saída resultante:

Sem feedback



## Um Exemplo de Chamada

chrcrelationship -cycleperiodseconds 60 relC

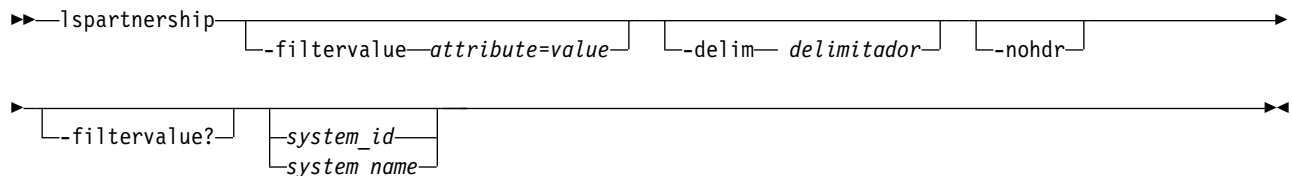
A saída resultante:

Sem feedback

## lspartnership

Use o comando **lspartnership** para exibir uma visualização concisa ou detalhada dos sistemas em cluster (sistemas)atuais que estão associados ao sistema local.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

- Alguns filtros permitem o caractere asterisco (\*) quando o comando é inserido. As regras a seguir se aplicam ao uso de caracteres curingas com a interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, você deve incluir a entrada do filtro entre aspas duplas (""):

```
lspartnership -filtervalue "name=md*"
```

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de filtros que podem ser aplicados com relação a essa visualização. Os atributos de filtro a seguir são válidos:

- id
- nome

*system\_id* | *system\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um sistema. O uso deste parâmetro exibe a visualização detalhada do sistema do parceiro específico e qualquer valor que for especificado pelo parâmetro **-filtervalue** (que filtra uma visualização baseada em valores de atributo específicos que estão relacionados a cada tipo de objeto) será ignorado. Ao especificar o parâmetro *system\_id* ou *system\_name*, a visualização concisa de todos os sistemas que corresponderem aos requisitos de filtragem que são especificados pelo parâmetro **-filtervalue** será exibida.

## Descrição

Esta tabela descreve os valores de atributo.

*Tabela 103. Valores de atributo 1spartnership*

| Atributo   | Valor                            |
|------------|----------------------------------|
| id         | Indica o ID do sistema.          |
| nome       | Indica o nome do sistema.        |
| local      | Indica a localização do sistema. |
| code_level | Indica o nível de código.        |

Tabela 103. Valores de atributo `lspartnership` (continuação)

| Atributo                     | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| parceria                     | <p>Indica o estado atual da parceria; não aplicável para o sistema local e está em branco.</p> <p>O campo de parceria pode mostrar os valores a seguir:</p> <p><b>fully_configured</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido em ambas as direções e o sistema remoto está online e disponível.</p> <p><b>partially_configured_local</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido do sistema local para o sistema remoto. O sistema remoto está online e disponível para a parceria.</p> <p><b>partially_configured_local_stopped</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido do sistema local para o sistema remoto. O comando <b>chpartnership</b> com o parâmetro <b>stop</b> foi emitido do sistema local e o sistema remoto está on-line e disponível. Emita <b>chpartnership -start</b> no sistema local e <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> no sistema remoto.</p> <p><b>not_present</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido do sistema local para o sistema remoto e o sistema remoto não está disponível. O sistema remoto está offline ou não está conectado ao sistema local.</p> <p><b>fully_configured_stopped</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido em ambas as direções e o sistema remoto está online e disponível. O comando <b>chpartnership</b> com o parâmetro <b>stop</b> foi emitido a partir do sistema local.</p> <p><b>fully_configured_remote_stopped</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido em ambas as direções e o sistema remoto está online e disponível. O comando <b>chpartnership</b> com o parâmetro <b>stop</b> foi emitido a partir do sistema remoto.</p> <p><b>fully_configured_local_excluded</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido em ambas as direções. O sistema local exclui a conexão com o sistema remoto e a parceria não pode sustentar a carga de trabalho de E/S para os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.</p> <p><b>fully_configured_remote_excluded</b><br/>O comando <b>mkfcpartnership</b> ou <b>mkippartnership</b> foi emitido em ambas as direções. O sistema local exclui a conexão com o sistema remoto e a parceria não pode sustentar a carga de trabalho de E/S para os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror.</p> <p><b>fully_configured_exceeded</b><br/>Há muitos sistemas na rede do sistema e a parceria do sistema local com o sistema remoto foi desativada.</p> |
| relationship_bandwidth_limit | <p>Indica a configuração do limite da largura da banda do relacionamento atual. O limite da largura da banda do relacionamento controla a taxa máxima na qual qualquer relacionamento de cópia remota pode ser sincronizado. O valor padrão para o limite da largura da banda do relacionamento é 25 megabytes por segundo (MBps).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Tabela 103. Valores de atributo **lspartnership** (continuação)

| Atributo              | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type                  | Indica o tipo de parceria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fibre Channel (FC)</li> <li>Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4) ou Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6)</li> </ul> <p>As parcerias do FC são criadas conectando de dois sistemas através do FC ou das malhas do Fibre Channel over Ethernet (FCoE). As parcerias IPv4 ou IPv6 são criadas conectando dois sistemas através de links de IP nativo.</p> |
| cluster_ip            | Indica o endereço IP do sistema parceiro, que pode ser IPv4 ou IPv6. Estas informações são exibidas para parcerias baseadas em IP. Para a parceria baseada em IP, esse campo exibe o endereço IP do sistema que é especificado ao criar a parceria usando o <b>mkippartnership</b> .                                                                                                                                       |
| chap_secret           | Indica o segredo do Challenge-Handshake Access Protocol (CHAP) (até 80 caracteres alfanuméricos) para o sistema parceiro. O CHAP autentica o sistema local com o sistema parceiro durante a descoberta e a criação de sessão do sistema Internet Small Computer System Interface (iSCSI). Para os relacionamentos baseados em FC e FCoE, esse campo está sempre em branco.                                                 |
| link_bandwidth_mbits  | Indica a largura da banda agregada para o link do Remote Copy (RC) em megabits por segundo (Mbps). Este é um valor numérico de 0 a 100000. Se houver diversos links entre os sistemas locais e remotos, esse parâmetro será configurado com a soma das larguras da bandas de link para esses links.                                                                                                                        |
| background_copy_rate  | Indica a alocação da largura de banda para as operações de cópia em plano de fundo que são executadas sobre o link de replicação. É expresso como uma porcentagem do valor da largura da banda de link e é a taxa máxima na qual as operações de cópia em plano de fundo serão executadas. Este valor é um número de 0 a 100.                                                                                              |
| event_log_sequence    | Indica o último número de sequência (indicando o último evento) do log de eventos para essa parceria. Esse é um valor numérico no intervalo de 100 a 8000000. Para os relacionamentos baseados em FC e FCoE, esse campo está sempre em branco.                                                                                                                                                                             |
| max_replication_delay | Indica o valor para o atraso máximo de replicação. Este valor é um número no intervalo de 100 a 360.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| compressed            | Indica se a compactação está ativada. Os valores são yes ou no (padrão).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Um Exemplo de Chamada Concisa

`lspartnership`

A saída resultante concisa:

```
id          name      location  partnership      type  cluster_ip      event_log_sequence
000002006BC0A0D4 system-1    local
000002006200A0E5 system-2    remote  partially_configured_local  ipv6  fe80::200:f8ff:fe21:67cf
000002006200A0F6 system-3    remote  partially_configured_local  fc
000002006200A0G7 system-4    remote  partially_configured_local  fc
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

`lspartnership cluster-2`

A saída resultante detalhada:

```
id 000002006200A0EA
name system-2
location remote
partnership partially_configured_local
code_level 6.3.0.0 (build 35.7.1105071000)
console_IP 9.180.28.63:443
gm_link_tolerance 300
gm_inter_system_delay_simulation 0
gm_intra_system_delay_simulation 0
relationship_bandwidth_limit 25
gm_max_host_delay 5
type fc
cluster_ip
```

```
chap_secret
event_log_sequence
link_bandwidth_mbits 1024
background_copy_rate 25
max_replication_delay 145
compressed yes
```

---

## lspartnershipcandidate

Use o comando **lspartnershipcandidate** para listar os sistemas em cluster disponíveis para a configuração de uma parceria com o sistema local. Este é um pré-requisito para criar os relacionamentos Metro ou Global Mirror entre sistemas.

### Sintaxe

```
➤—lspartnershipcandidate—┐┌_nohdr┐┌_delim— delimitador—┐➤
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados do cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Esse comando exibe uma lista de sistemas que estão disponíveis como sistemas de parceiro de candidato para formar uma parceria Metro Mirror ou Global Mirror entre dois sistemas.

A saída do comando mostra o ID do sistema, o nome e o status de configuração do sistema de candidato remoto. O sistema de candidato remoto forma uma parceria com o sistema local ao usar o comando **mkippartnership** ou **mkfcpartnership**. O sistema remoto mostra o status da parceria como **partially\_configured\_local\_stopped** ou **partially\_configured\_local** durante o uso do comando **lssystem**. O comando **lspartnershipcandidate** exibe o status configurado dos sistemas remotos que formam uma parceira com o sistema local.

### Um exemplo de chamada

```
lspartnershipcandidate
```

A saída resultante:

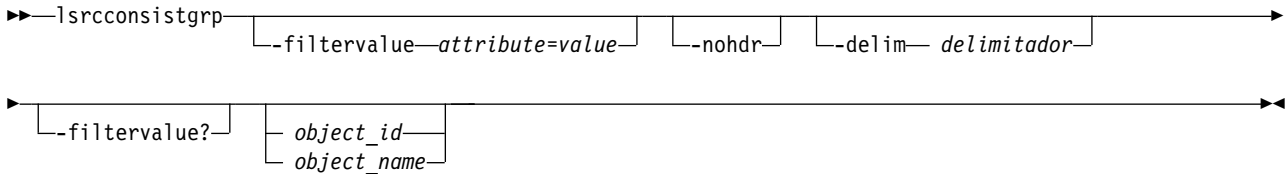
| id               | configured | system_name |
|------------------|------------|-------------|
| 0000010034E0F430 | no         | ldsystem26  |

---

## lsrconsistgrp

Use o comando **lsrconsistgrp** para retornar uma lista concisa ou uma visualização detalhada de relacionamentos da Cópia Remota, como grupos de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou active-active visíveis para o sistema.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas com a interface da linha de comandos (CLI) do SAN Volume Controller Storwize V5100:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, deve-se colocar a entrada do filtro com aspas duplas (""), conforme a seguir:

```
lsrconsistgrp
-filtervalue "name=md*"
```

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim** *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### *object\_id* | *object\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é exibida a visualização detalhada do objeto específico e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se não especificar o parâmetro *object\_id* | *object\_name*, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Especifica que você quer que o relatório exiba algum ou todos que estão na lista de atributos de filtro válidos. Os seguintes atributos de filtro são válidos para o comando

#### **lsrconsistgrp:**

- group\_id
- nome
- master\_cluster\_id
- master\_cluster\_name
- aux\_cluster\_id
- aux\_cluster\_name
- primary
- estado
- relationship\_count
- id
- copy\_type

## **Descrição**

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de relacionamentos de cópia remota, como os grupos de consistências Global Mirror, Metro Mirror ou active-active que estão visíveis para o sistema.

Esta tabela fornece valores possíveis para os atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 104. Valores de Saída do Comando lsrconsistgrp*

| Atributo             | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| primary              | Indica um grupo de consistências primário. Os valores são master e aux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| estado               | Indica o estado. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• consistent_copying</li><li>• inconsistent_stopped</li><li>• inconsistent_copying</li><li>• consistent_stopped</li><li>• consistent_synchronized</li><li>• idling</li><li>• idling_disconnected</li><li>• inconsistent_disconnected</li><li>• consistent_disconnected</li><li>• empty</li></ul> |
| cycle_period_seconds | Indica o período mínimo em segundos entre múltiplos ciclos. O valor é um número (inteiro) no intervalo de 60 a 86400. O valor padrão é 300.                                                                                                                                                                                                                                          |
| cycling_mode         | Indica o tipo de ciclo Global Mirroring, Metro Mirroring ou ativo/ativo a ser usado: none (padrão) ou multi                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| freeze_time          | Indica o horário no formato YYMMDDHHMM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tabela 104. Valores de Saída do Comando `lsrconsistgrp` (continuação)

| Atributo            | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status              | <p>Indica o status de relacionamento. Os valores são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>online</code>, que indica que o relacionamento está on-line e acessível. Se o estado do relacionamento for <code>ConsistentSynchronized</code>, <code>ConsistentCopying</code> ou <code>InconsistentCopying</code>, os volumes replicarão as operações de E/S do host que o volume primário recebe.</li> <li>• <code>primary_offline</code>, que indica que o volume primário no relacionamento está off-line. Isso evita operações adicionais de E/S e pausas de sincronização até que o volume primário esteja on-line novamente.</li> <li>• <code>secondary_offline</code>, que indica que o volume secundário no relacionamento está off-line. Para relacionamentos do Global Mirror em um estado <code>ConsistentSynchronized</code> (sem volumes de mudança) e relacionamentos de Metro Mirror, operações de gravação de E/S adicionais para o volume primário finalizam o relacionamento.</li> <li>• <code>io_channel_offline</code>, que indica que o sistema remoto não está acessível. Para relacionamentos do Global Mirror em um estado <code>ConsistentSynchronized</code> (sem volumes de mudança) e relacionamentos do Metro Mirror, operações de gravação de E/S adicionais para o volume primário finalizam o relacionamento.</li> <li>• <code>primary_change_offline</code>, que indica que o volume de mudança primário no relacionamento está off-line. Para o Global Mirror com relacionamentos de volume de mudança, o ciclo de E/S atual termina e um novo ciclo de E/S começa quando o volume de mudança primário está on-line novamente.</li> <li>• <code>secondary_change_offline</code>, que indica que o volume de mudança secundário no relacionamento está off-line. Para Global Mirror com relacionamentos de volume de mudança, o ciclo de E/S atual pausa e um novo ciclo de E/S continua quando o volume secundário está on-line novamente.</li> <li>• <code>change_volumes_needed</code>, indica um relacionamento active-active que está em um volume de HyperSwap ou volume de Global Mirror com um relacionamento de volume de mudança. Além disso, ao menos um volume de mudança não está configurado.</li> </ul> <p><b>Importante:</b> Os serviços de replicação não são utilizáveis.</p> <p><b>Lembre-se:</b> Este campo permanece em branco.</p> |
| sync                | Indica se o grupo de consistências está sincronizado. O valor é <code>in_sync</code> ou <code>out_of_sync</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| mutually_consistent | <p>Indica se o grupo de consistências é mutuamente consistente. Os valores são <code>yes</code> ou <code>no</code>.</p> <p><b>Nota:</b> Este relacionamento é consistente com outros relacionamentos de grupos de consistências. Esse valor fica em branco, a menos que também haja um valor em <code>consistent_stopped</code>, <code>consistent_disconnected</code> e <code>consistent_copying</code>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| copy_type           | <p>Indica o tipo de cópia. Os valores são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>metro</code></li> <li>• <code>global</code></li> <li>• <code>activeactive</code></li> <li>• <code>branco</code></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Nota:** Os nomes dos relacionamentos e grupos de consistências do Global Mirror ou do Metro Mirror poderão ficar em branco se o relacionamento ou os grupos de consistências forem intersistemas e a parceira do sistema estiver desconectada.

O atributo `sync` possui um valor de `in_sync` quando o conteúdo está sincronizado (idêntico) entre os volumes. Se acontecerem operações de gravação no volume primário ou secundário após ocorrer um estado consistente (interrompido) ou inativo, eles não estarão mais sincronizados.



## Um exemplo de chamada concisa

```
lsrconsistgrp -delim :
```

A saída resultante concisa:

```
id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:aux_cluster_id:aux_cluster_name:
primary:state:relationship_count:copy_type:cycling_mode:freeze_time

248:jdemo_BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:
consistent_stopped:2:global:none:06/06/27/08/31/37
249:rccstgrp0:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
:empty_group
250:jdemo_BA_cons2:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:
inconsistent_stopped:1:metro:none:06/06/27/08/31/37
251:BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:
consistent_stopped:4:metro:none:06/06/27/08/31/37
252:AB_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB::empty:0
:empty_group:none:06/06/27/08/31/37
253:AB_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB:aux:
consistent_stopped:3:global:none:06/06/27/08/31/37
254:AA_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
:empty_group:none:06/06/27/08/31/37
255:AA_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA:master:
consistent_synchronized:2:global:none:06/06/27/08/31/37
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsrconsistgrp -delim : 254
```

A saída resultante detalhada:

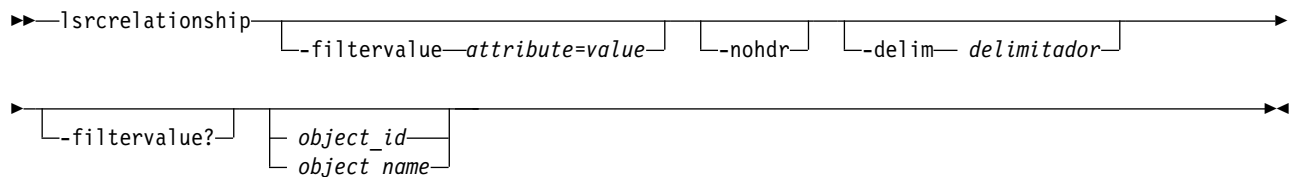
```
id:254
name:rccstgrp0
master_cluster_id:0000010030A007E5
master_cluster_name:clusterA
aux_cluster_id:0000010030A007E5
aux_cluster_name:clusterA
primary:master
state:consistent_synchronized
relationship_count:1
freeze_time:06/06/27/08/31/37
status:on-line
sync:in_sync
copy_type:activeactive
cycle_period_seconds:300
cycling_mode:none
RC_rel_id:2
RC_rel_name:aaa
```

---

## lsrrelationship

Use o comando **lsrrelationship** para retornar uma lista concisa ou uma visualização detalhada de relacionamentos de cópia remota, como relacionamentos do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo visíveis para o sistema.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -filtervalue attribute=value

Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As seguintes regras se aplicam ao uso de curingas com a CLI:

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Ao usar um curinga, deve-se colocar a entrada de filtro entre aspas duplas (" ").

```
lsrcrelationship -filtervalue "name=md*"
```

#### **-nohdr**

Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim delimiter**

Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **object\_id | object\_name**

Especifica o nome ou o ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se não especificar o parâmetro **object\_id | object\_name**, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

#### **-filtervalue?**

Especifica que você deseja que seu relatório exiba alguma ou toda a lista de atributos de filtro válidos.

- RC\_rel\_id
- RC\_rel\_name
- master\_system\_id
- master\_system\_name
- master\_vdisk\_id
- master\_vdisk\_name
- aux\_system\_id
- aux\_system\_name
- aux\_vdisk\_id
- aux\_vdisk\_name
- primário
- consistency\_group\_id
- consistency\_group\_name
- state
- progress
- copy\_type

## Descrição

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de relacionamentos de cópia remota, como relacionamentos do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo visíveis para o sistema.

Esta tabela fornece valores possíveis para os atributos exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 105. Atributos e valores para o comando `lsrcrelationship`*

| Atributo              | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| primário              | Indica um relacionamento primário. Os valores são master e aux.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| state                 | Indica o estado do relacionamento. <ul style="list-style-type: none"><li>• consistent_copying</li><li>• inconsistent_stopped</li><li>• inconsistent_copying</li><li>• consistent_stopped</li><li>• consistent_synchronized</li><li>• idling</li><li>• idling_disconnected</li><li>• inconsistent_disconnected</li><li>• consistent_disconnected</li></ul> |
| progress              | Indica o progresso do relacionamento. O valor deve ser um número (inteiro) no intervalo de 0 a 100.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| cycle_period_seconds  | Indica o período mínimo em segundos entre múltiplos ciclos. O valor deve ser um número (inteiro) no intervalo de 60 a 86400. O padrão é 300.                                                                                                                                                                                                              |
| cycling_mode          | Indica o tipo de ciclo de Global Mirror, Metro Mirroring ou ativo/ativo que deseja usar. Os valores são none e multi.                                                                                                                                                                                                                                     |
| copy_type             | Indica o tipo de cópia. Os valores são <ul style="list-style-type: none"><li>• metro</li><li>• global</li><li>• activeactive</li><li>• branco</li></ul>                                                                                                                                                                                                   |
| tempo de congelamento | Indica o horário no formato YY/MM/DD/HH/MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabela 105. Atributos e valores para o comando `lsrcrelationship` (continuação)

| Atributo                 | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                   | <p>Indica o status.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>online</code> indica que o relacionamento está on-line e acessível. Se o estado do relacionamento for <code>ConsistentSynchronized</code>, <code>ConsistentCopying</code> ou <code>InconsistentCopying</code>, os volumes replicarão as operações de E/S do host que o volume primário recebe.</li> <li>• <code>primary_offline</code> indica que o volume primário no relacionamento está off-line. O volume off-line evita mais operações de E/S e a sincronização pausa até que o volume primário fique on-line novamente.</li> <li>• <code>secondary_offline</code> indica que o volume secundário no relacionamento está off-line. Para relacionamentos de Global Mirror em um estado <code>ConsistentSynchronized</code> (sem volumes de mudança) e relacionamentos de Metro Mirror, operações de gravação de E/S extras no volume primário terminam o relacionamento.</li> <li>• <code>io_channel_offline</code> indica que o sistema remoto não está acessível. Para relacionamentos de Global Mirror em um estado <code>ConsistentSynchronized</code> (sem volumes de mudança) e relacionamentos de Metro Mirror, operações de gravação de E/S extras no volume primário terminam o relacionamento.</li> <li>• <code>primary_change_offline</code> indica que o volume de mudança primário no relacionamento está off-line. Para o Global Mirror com relacionamentos de volume de mudança, o ciclo de E/S atual termina e um novo ciclo de E/S começa quando o volume de mudança primário está on-line novamente.</li> <li>• <code>secondary_change_offline</code> indica que o volume de mudança secundário no relacionamento está off-line. Para Global Mirror com relacionamentos de volume de mudança, o ciclo de E/S atual pausa e um novo ciclo de E/S continua quando o volume secundário está on-line novamente.</li> <li>• O <code>change_volumes_needed</code> indica um relacionamento ativo/ativo que está em volumes do HyperSwap ou relacionamentos de Global Mirror com volume de mudança. Além disso, ao menos um volume de mudança não está configurado.</li> </ul> <p><b>Importante:</b> Os serviços de replicação não são utilizáveis.</p> |
| sync                     | Indica se o relacionamento está sincronizado. O valor é <code>in_sync</code> ou <code>out_of_sync</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| master_change_vdisk_name | <p>Indica o nome do volume que está agindo como o volume de mudança principal para o relacionamento (em branco se não definido)</p> <p><b>Nota:</b> Esse campo identifica o volume de mudança do volume principal, se configurado. Para um relacionamento intersistema, se o volume principal estiver no outro sistema, o volume de mudança principal também estará.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| aux_change_vdisk_id      | <p>Indica o ID do volume que está agindo como o volume de mudança auxiliar para o relacionamento (em branco se não definido)</p> <p><b>Nota:</b> Este campo identifica o volume de mudança para o volume auxiliar, se tal volume estiver configurado. Para um relacionamento intersistemas, se o volume auxiliar estiver no outro sistema, o volume de mudança auxiliar também está no outro sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| aux_change_vdisk_name    | <p>Indica o nome do volume que está agindo como o volume de mudança auxiliar para o relacionamento (em branco se não definido)</p> <p><b>Nota:</b> Esse campo identifica o volume de mudança para o volume auxiliar, se configurado. Para um relacionamento intersistemas, se o volume auxiliar estiver no outro sistema, o volume de mudança auxiliar também está no outro sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| bg_copy_priority         | Não usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Nota:** Os nomes dos relacionamentos e grupos de consistências do Global Mirror, do Metro Mirror ou ativo/ativo poderão ficar em branco se o relacionamento ou os grupos de consistências forem intersistemas e a parceira do sistema estiver desconectada.

O status `change_volumes_needed` será configurado se o volume de mudança principal ou auxiliar não estiver definido para relacionamentos com um destes tipos:

- Tipo de cópia que é configurado como ativo/ativo
- Tipo de cópia que é configurado para global e `cycling_mode` configurado para multi

O atributo `sync` possui um valor de `in_sync` quando o conteúdo está sincronizado (idêntico) entre os volumes. Se acontecerem operações de gravação no volume primário ou secundário após ocorrer um estado consistente (interrompido) ou inativo, eles não estarão mais sincronizados.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsrrelationship -delim : -filtervalue name=j*
```

A saída concisa resultante

```
id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:master_vdisk_id:master_vdisk_name:
aux_cluster_id:aux_cluster_name:aux_vdisk_id:
aux_vdisk_name:primary:consistency_group_id:consistency_group_name:state:bg_copy
_priority:progress:copy_type:cycling_mode:freeze_time
45:jrel_AB1:0000020061413ABA:clusterA:45:jdisk_B8:0000020060406746:clusterB:38:j
disk_B1:master:::consistent_stopped:50:metro:none:06/06/27/08/31/37
48:jrel_AB2:0000020061413ABA:clusterA:48:jdisk_A4:0000020060406746:clusterB:41:j
disk_B4:master:::consistent_synchronized:50:metro:none:06/06/27/09/31/37
49:jrel_AB_1:0000020060406746:clusterB:42:jdisk_B5:0000020061413ABA:clusterA:49:j
disk_A5:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent_stopped:50:metro:none:06/06/27/10/31/37
50:jrel_AB_2:0000020060406746:clusterB:43:jdisk_B6:0000020061413ABA:clusterA:
50:jdisk_A6:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent_stopped:50:metro:none:06/06/27/11/31/37
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsrrelationship -delim : AB_2
```

A saída detalhada resultante

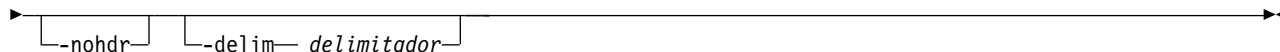
```
id:9
name:AB_2
master_cluster_id:0000020061413MOE
master_cluster_name:chelseaB
master_vdisk_id:9
master_vdisk_name:stripe9
aux_cluster_id:0000020061413MOE
aux_cluster_name:chelseaB
aux_vdisk_id:10
aux_vdisk_name:stripe9_b
copy_type:activeactive
cycle_period_seconds:300
cycling_mode:multi
primary:master
consistency_group_id:
consistency_group_name:
state:consistent_synchronized
bg_copy_priority:50
progress:
freeze_time:2006/05/05/08/26/46
status:on-line
sync:in_sync
```

## lsrrelationshipcandidate

Use o comando `lsrrelationshipcandidate` para listar volumes que podem formar relacionamentos de Metro Mirror, Global Mirror ou active-active. É possível listar volumes elegíveis que estão no sistema local ou remoto.

## Sintaxe

```
➤—lsrrelationshipcandidate—┬─-master─┬─master_vdisk_id─┬─┬─aux─┬─aux_cluster_id─┬─┬─
                             └─master_vdisk_name─┘         └─aux_cluster_name─┘
```



## Parâmetros

**-master** *master\_vdisk\_id* | *master\_vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica um volume específico a ser usado como o volume principal. O comando localiza candidatos que correspondem ao tamanho deste volume. Se você estiver solicitando volumes de candidatos no sistema local, esse comando também corresponderá o *io\_group*.

**-aux** *aux\_cluster\_id* | *aux\_cluster\_name*

(Obrigatório) Especifica um sistema remoto com candidatos a volumes para um relacionamento intersistemas. Se você não especificar este parâmetro, os candidatos no sistema local serão exibidos.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando exibe uma lista de volumes que podem ser o disco principal ou auxiliar de um relacionamento de Metro Mirror, Global Mirror ou active-active. Os IDs e nomes de volumes são exibidos.

**Nota:** Os volumes que são discos flash são excluídos da visualização quando um mapa FlashCopy é construído.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsrrelationshipcandidate -delim :
```

A saída resultante:

```
id:vdisk_name
0:vdisk0
4:vdisk4
```

## lsrrelationshipprogress

Use o comando **lsrrelationshipprogress** para exibir o progresso da cópia em plano de fundo de um relacionamento de Metro Mirror, de Global Mirror ou de active-active, como uma porcentagem. Quando o processo de cópia em plano de fundo inicial para um relacionamento estiver concluído, um valor nulo será exibido para o progresso desse relacionamento.

## Sintaxe

►► `lsrcrelationshipprogress` `[-nohdr]` `[-delim delimitador]` `[rcrelationship_id]` `[rcrelationship_name]` ►►

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim *delimitador***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*rcrelationship\_id* | *rcrelationship\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome de objeto do tipo especificado.

## Descrição

Esse comando exibe o progresso da cópia em plano de fundo de m relacionamento do Metro Mirror, do Global Mirror ou active-active como uma porcentagem.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

A saída do resultado:

```
id:progress  
0:58
```

---

## mkfcpartnership

Use o comando **mkfcpartnership** para definir as parcerias usando o Fibre Channel (FC) ou Ethernet over Fibre Channel (FCoE).

## Sintaxe

►► `mkfcpartnership` `--linkbandwidthbits link_bandwidth_in_mbps` ►►

► `[-backgroundcopyrate porcentagem]` `[remote_system_id]` `[remote_system_name]` ►

## Parâmetros

### **-linkbandwidthbits *link\_bandwidth\_in\_mbps***

(Obrigatório) Especifica a largura da banda agregada do link da Cópia remota (RC) entre dois sistemas em cluster (sistemas em megabits por segundo) (Mbps). É um valor numérico de 1 a 100000.

**Nota:** A cópia remota inclui o Metro Mirror e o Global Mirror.  
Este valor permanece o mesmo após uma atualização do sistema.

**Nota:** Se o valor especificado for não-zero, a combinação de ambos os valores **-backgroundcopyrate** e **-linkbandwidthmbits** deve resultar em uma largura de banda da cópia em plano de fundo de pelo menos 8 Mbps.

#### **-backgroundcopyrate** *percentage*

(Opcional) Especifica a porcentagem máxima da largura da banda do link agregado que poderá ser usada com as operações de cópia em plano de fundo. É um valor numérico de 0 a 100 e o valor padrão é 50, o que significa que um máximo de 50% da largura da banda do link agregado poderá ser usado com as operações de cópia em plano de fundo. Esse parâmetro pode ser especificado sem parar a parceria.

**Nota:** Se o valor especificado for não-zero, a combinação de ambos os valores **-backgroundcopyrate** e **-linkbandwidthmbits** deve resultar em uma largura de banda da cópia em plano de fundo de pelo menos 8 Mbps.

*remote\_system\_id* | *remote\_system\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do sistema remoto de uma parceria. O valor especificado deve corresponder a um dos IDs ou nomes do sistema retornados após a emissão de **!partnershipcandidate**.

## Description

Esse comando define parcerias baseadas em FC ou em FCoE. No entanto, todas as parcerias existentes são automaticamente atualizado para parcerias FC, qualquer chamada desde comando é aplicável apenas a parcerias baseadas em FC e todas as parcerias criadas são parcerias baseadas em FC.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkfcpartnership -linkbandwidthmbits 100 -backgroundcopyrate 50 remote-system-2
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
mkfcpartnership -linkbandwidthmbits 1024 -backgroundcopyrate 25 remote-system-3
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback

---

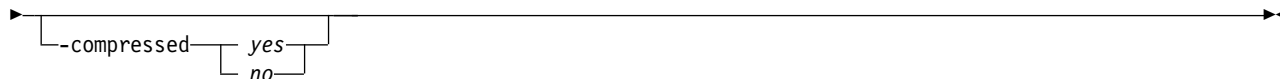
## mkippartnership

Use o comando **mkippartnership** para definir uma nova parceria criada através dos links do Protocolo da Internet (IP).

## Sintaxe

```
►► mkippartnership — -type — ipv4 — ipv6 — -clusterip ipadr — -chapsecret CHAPsecret —  
► — -linkbandwidthmbits — link_bandwidth_in_mbps — -backgroundcopyrate percentage —
```





## Parâmetros

### **-type** *ipv4* | *ipv6*

(Obrigatório) Especifica o formato do endereço do Protocolo da Internet (IP) para a parceria usando qualquer uma das sequências de distinção entre maiúsculas e minúsculas a seguir:

- *ipv4* para o Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4)
- *ipv6* para o Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6)

Todas as conexões de Cópia Remota (RC) do Protocolo de Controle de Transmissões (TCP) entre os sistemas em cluster (sistemas) primário e remoto serão criados usando os endereços IP específico.

**Nota:** A cópia remota inclui Metro Mirror e Global Mirror.

A criação da parceria falhará se os tipos especificados de endereço do Protocolo da Internet (IP) para os sistemas principais ou remotos não serão os mesmos.

### **-clusterip** *ipadr*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do sistema parceiro, *ipv4* ou *ipv6*. Os sistemas conectados em links IP não serão exibidos pelo **lspartnershipcandidate** antes de executar **mkippartnership**. Isso não se aplica às conexões baseadas em FC ou FCoE.

### **-chapsecret** *CHAPsecret*

(Opcional) Especifica o segredo do Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) do sistema parceiro. O tamanho máximo do segredo do CHAP é de oitenta caracteres alfanuméricos.

### **-linkbandwidthmbits** *link\_bandwidth\_in\_mbps*

(Obrigatório) Especifica a largura da banda agregada do link RC entre dois sistemas em cluster (sistemas) em megabits por segundo (Mbps). Este é um valor numérico de 1 a 100000.

**Importante:** Para parcerias sobre links IP com compactação, esse parâmetro especifica a largura da banda agregada após a compactação ter sido aplicada aos dados. Não atribua para este parâmetro um valor maior que a largura da banda do link físico multiplicada pelo fator de compressão (cuidadosamente arredondado para baixo).

Esse parâmetro pode ser especificado sem parar a parceria.

**Nota:** Se o valor especificado for não-zero, a combinação de ambos os valores **-backgroundcopyrate** e **-linkbandwidthmbits** deve resultar em uma largura de banda da cópia em plano de fundo de pelo menos 8 Mbps.

### **-backgroundcopyrate** *percentage*

(Opcional) Especifica a porcentagem máxima da largura da banda do link agregado que poderá ser usada com as operações de cópia em plano de fundo. É um valor numérico de 0 a 100 e o valor padrão é 50, o que significa que um máximo de 50% da largura da banda do link agregado poderá ser usado com as operações de cópia em plano de fundo.

**Nota:** Se o valor especificado não for zero, a combinação de ambos os valores **-backgroundcopyrate** e **-linkbandwidthmbits** deverá resultar em uma largura de banda da cópia em plano de fundo de pelo menos 8 Mbps.

### **-compressed** *yes* | *no*

(Opcional) Especifica se a compactação está ativada para esta parceria. O valor padrão é no.

## Descrição

Esse comando define uma nova parceria criada por meio dos links do protocolo da Internet (IP). Um IP de sistema remoto deve ser especificado de modo que suas portas IP estejam ativadas para replicação de dados. Em seguida, as sessões de RC podem ser criadas entre os dois parceiros.

Nas parcerias baseadas no FC ou no FCoE, o sistema parceiro deverá ser primeiro um candidato de parceria (exibido pelo **lspartnership**). Em seguida, ele poderá se tornar parte de uma parceria que é criada ao especificar **mkfcpartnership** com o ID ou nome do sistema remoto.

O comando **lspartnershipcandidate** exibe os candidatos de parceria.

Para parcerias IP, especificar **mkippartnership** com o endereço IP do cluster e o segredo de CHAP do parceiro cria a parceria.

Todas as conexões TCP são estabelecidas utilizando IPv4 ou IPv6 e não podem ser uma combinação dos dois tipos de endereço IP.

Os dois sistemas em uma parceria devem ter pelo menos um endereço IP a partir de um grupo de replicação idêntico para estabelecer parcerias de RC. Os grupos de replicação são valores numéricos que especificam os conjuntos de endereços IP locais que estabelecem parcerias de Cópia Remota com conjuntos de endereços IP configurados no sistema parceiro.

## Um exemplo de chamada

```
mkippartnership -type ipv4 -clusterip 192.168.32.19  
-chapsecret mychapsecret -linkbandwidthmbits 100 -backgroundcopyrate 50
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada

```
mkippartnership -type ipv6 -clusterip fe80::200:f8ff:fe21:67cf  
-chapsecret mychapsecret -linkbandwidthmbits 1024 -backgroundcopyrate 25
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada criando um link de replicação de IP compactado

```
mkippartnership -type ipv4 -clusterip 192.168.32.19 -chapsecret mychapsecret -linkbandwidthmbits 100 -backgroundcopyrate 50 -compress
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## mkpartnership (Descontinuado)

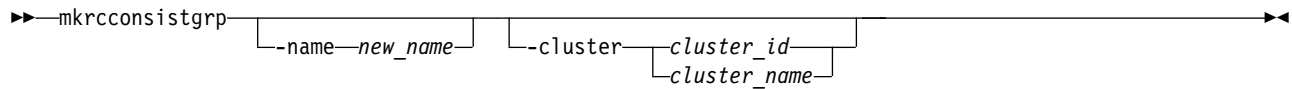
O comando **mkpartnership** foi descontinuado. Em vez disso, use o comando **mkfcpartnership** ou **mkippartnership**.

---

## mkrcconsistgrp

Use o comando **mkrcconsistgrp** para criar um novo grupo de consistências de cópia remota vazio. Se o parâmetro **-cluster** não for especificado, o grupo de consistências será criado somente no sistema local. É possível modificar até 1.024 relacionamentos do Global Mirror (com volume de mudança).

## Sintaxe



## Parâmetros

**-name** *new\_name*

(Opcional) Especifica um nome para o novo grupo de consistências.

**-cluster** *cluster\_id* | *cluster\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID do sistema remoto. Se **-cluster** não for especificado, um grupo de consistências será criado somente no cluster local.

## Descrição

Esse comando cria um novo grupo de consistências. O ID do novo grupo é exibido depois que o comando ser processado. O nome deve ser exclusivo em todos os grupos de consistências que são conhecidos nos sistemas neste grupo de consistências. Se o grupo de consistências envolver dois sistemas, os sistemas deverão estar em comunicação em todo o processo de criação.

O novo grupo de consistências não contém nenhum relacionamento e estará em um estado vazio. É possível incluir relacionamentos de Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo no grupo usando o comando **chrcrelationship**.

**Lembre-se:** Nomes que representam relacionamentos dos grupos de consistências de cópia remota são restritos a 15 caracteres de comprimento (e não 63 para um conjunto de caracteres estendidos).

## Um exemplo de chamada

```
mkrcconsistgrp -name rc_testgrp
```

A saída do resultado:

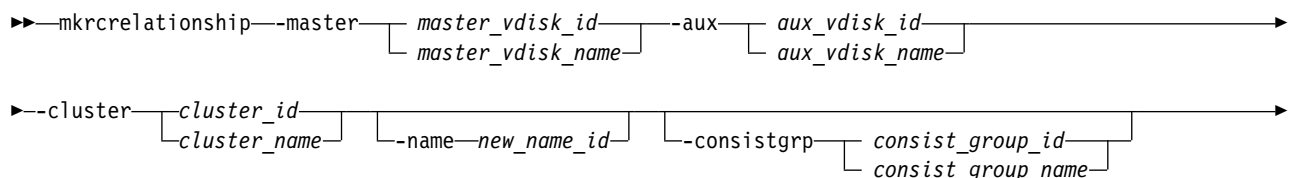
```
RC Consistency Group, id [255], successfully created
```

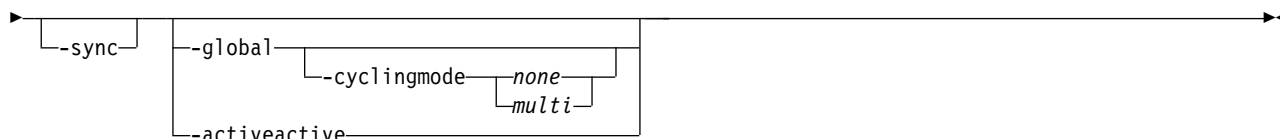
---

## mkrcrelationship

Especifique o comando **mkrcrelationship** para criar um novo relacionamento do Global Mirror, Metro Mirror ou ativo/ativo com volumes no mesmo sistema, formando um relacionamento do Metro Mirror intrassistema ou relacionamento intersistema (se envolver mais de um sistema). É possível modificar até 1024 relacionamentos do Global Mirror (com volume de mudança).

## Sintaxe





## Parâmetros

**-master** *master\_vdisk\_id* | *master\_vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do *master\_vdisk\_id* ou do *master\_vdisk\_name*.

Se um novo relacionamento de cópia remota estiver mapeado para um host do tipo *hide\_secondary*, o volume secundário não será apresentado para o host; no entanto, ele será mapeado para propósitos de configuração. O volume secundário é apresentado para o host se o:

- Tipo do host for mudado para um outro tipo diferente do *hide\_secondary*
- O relacionamento de cópia remota for interrompido especificando *stoprelationship -access*
- Volume não é mais um volume secundário, pois o relacionamento da cópia remota foi excluído ou alternado

**-aux** *aux\_vdisk\_id* | *aux\_vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do *aux\_vdisk\_id* ou *aux\_vdisk\_name*.

**-cluster** *cluster\_id* | *cluster\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do cluster remoto.

- Se você estiver criando um relacionamento dentro do sistema, insira o ID do sistema local. Os volumes no relacionamento devem pertencer ao mesmo grupo de E/S dentro do sistema.
- Se você estiver criando um relacionamento intersistemas, insira o ID do sistema remoto. Para criar um relacionamento em dois sistemas diferentes, os sistemas devem ser conectados no momento em que o comando **mkrcrelationship** for recebido.

**-name** *new\_name\_id*

(Opcional) Especifica uma etiqueta a ser designada para o relacionamento.

**-consistgrp** *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name*

(Opcional) Especifica um grupo de consistências ao qual este relacionamento se junta. Se o parâmetro **-consistgrp** não for fornecido, o relacionamento será criado como um relacionamento independente que pode ser iniciado, parado ou alternado por si só.

**Nota:** Os relacionamentos do Metro Mirror, do Global Mirror e active-active não podem pertencer ao mesmo grupo de consistências. Quando o primeiro relacionamento é incluído no grupo de consistências, o grupo assume o mesmo tipo que o relacionamento. Então, somente relacionamentos desse tipo podem ser incluídos no grupo de consistências.

**-sync**

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema crie um relacionamento sincronizado. O parâmetro **-sync** garante que os discos principal e auxiliar contenham dados idênticos no momento em que o relacionamento é criado. Você deve certificar-se de que o disco auxiliar seja criado para corresponder ao disco principal e que nenhuma transação de entrada ocorra em um dos discos antes de emitir o comando de criação. A sincronização em segundo plano inicial foi ignorada.

**-global**

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema crie um novo relacionamento de Global Mirror. Se o parâmetro **-global** não for especificado, será criado um relacionamento de Metro Mirror. Não é possível especificar essa palavra-chave com **-activeactive**.

**-cyclingmode** *none* | *multi*

(Opcional) Especifica o comportamento de Global Mirror para este relacionamento.

- Especificar *none*, o padrão, proporciona um comportamento idêntico ao Global Mirror nas versões anteriores do SAN Volume Controller Storwize V5100.
- Especificar *multi* usa o protocolo de ciclo.

O período do ciclo padrão é de 300 segundos. O período do ciclo poderá ser modificado após o relacionamento ser criado usando o comando **chrcrelationship**. Para iniciar um relacionamento com *cycling\_mode* configurado como *multi*, volumes de mudança devem ser definidos para o relacionamento.

**Importante:** Esse parâmetro deve ser especificado com **-global**.

#### **-activeactive**

(Opcional) Especifica que o relacionamento é criado em um modo ativo/ativo. Não é possível especificar essa palavra-chave com **-global** (esse parâmetro usa como padrão um relacionamento de Metro Mirror que está sendo criado).

## **Descrição**

Este comando cria um novo relacionamento de Global Mirror, Metro Mirror ou active-active. Um relacionamento do Metro Mirror define o relacionamento entre dois volumes. Um volume é um volume principal e o outro volume é um volume auxiliar. Este relacionamento persiste até ser excluído. O volume auxiliar deve ser idêntico em tamanho para o volume principal ou o comando falha. Este comando também retorna o novo ID de relacionamento.

O principal e o auxiliar não pode estar em um relacionamento existente. Quaisquer mapeamentos de FlashCopy definidos que possuem o volume principal proposto como o destino do mapeamento de FlashCopy devem estar usando o mesmo grupo de E/S que os do volume principal. Qualquer mapeamento FlashCopy que tenha o volume auxiliar proposto como o destino dos mapeamentos FlashCopy deve usar o mesmo grupo de E/S que o volume auxiliar.

**Nota:** Não é possível criar um relacionamento de cópia remota com esse comando se o volume auxiliar for um destino de mapeamento FlashCopy ativo. Se o grupo de E/S possui espaço de bitmap suficiente disponível para alocar para cópia remota e o espaço alocado para a cópia remota não for grande o suficiente para acomodar o novo relacionamento, o espaço será automaticamente incluído. (A cópia remota inclui o Global Mirror, o Metro Mirror e os relacionamentos ativo/ativo).

**Nota:** Não é possível usar esse comando se a captura instantânea de nuvem estiver ativada no volume ou o tipo de proprietário do volume for `cloud_backup`.

Os relacionamentos de Metro Mirror usam um dos seguintes tipos de cópia:

- Uma cópia Metro Mirror assegura que as atualizações sejam confirmadas nos volumes primário e secundário, antes de a cópia enviar a confirmação da conclusão da E/S para o aplicativo host. Isso assegura que o volume secundário seja sincronizado com o volume primário, se uma operação de failover for executada.
- Uma cópia Global Mirror permite que o aplicativo host receba a confirmação da conclusão da E/S antes que as atualizações sejam confirmadas no segundo volume. Se uma operação de failover for executada, o aplicativo host deverá recuperar e aplicar quaisquer atualizações que não forem confirmadas no volume secundário.

Opcionalmente, é possível fornecer um nome para o relacionamento. O nome deve ser um nome de relacionamento exclusivo entre ambos os sistemas.

Opcionalmente, o relacionamento pode ser designado a um grupo de consistência. Um grupo de consistências assegura que vários relacionamentos sejam gerenciados, assim, se os relacionamentos forem desconectados, os dados em todos os relacionamentos no grupo estarão em um estado consistente. Por

exemplo, o estado pode ser importante em um aplicativo de banco de dados no qual os arquivos de dados e arquivos de log são armazenados em volumes separados e consequentemente gerenciados por relacionamentos separados.

**Lembre-se:** Caso ocorra um desastre, os sites principal e secundário poderão ser desconectados. Conforme ocorre a desconexão e os relacionamentos param de copiar dados do site primário para o secundário, não haverá nenhuma garantia de que as atualizações para os dois volumes secundários separados pararão de modo consistente se os relacionamentos que estiverem associados aos volumes não pertencerem a um grupo de consistências.

Para uma operação de banco de dados adequada, é importante que as atualizações dos arquivos de log e dos dados do banco de dados sejam feitas de modo consistente e ordenado. É crucial, nesse exemplo, que o volume de arquivo de log e o volume de dados no site secundário estejam em um estado consistente. Isso pode ser feito ao colocar os relacionamentos que estiverem associados a esses volumes em um grupo de consistências. Ambos os processamentos de Metro Mirror e Global Mirror asseguram que as atualizações nos dois volumes no site secundário sejam interrompidas, deixando uma imagem consistente com base nas atualizações ocorridas no site principal.

Se você especificar um grupo de consistências, o grupo e o relacionamento deverão ser criados usando o mesmo sistema principal e o mesmo sistema auxiliar. O relacionamento não deve ser parte de outro grupo de consistência. Se o grupo de consistência estiver vazio, ele irá adquirir o tipo do primeiro relacionamento que for incluído nele. Portanto, cada relacionamento subsequente que for incluído no grupo de consistências deverá ter o mesmo tipo.

Se o grupo de consistência não estiver vazio, o grupo de consistência e o relacionamento deverão estar no mesmo estado. Se o grupo de consistência estiver vazio, ele irá adquirir o estado do primeiro relacionamento que for incluído nele. Se o estado possuir uma direção de cópia designada, a direção do grupo de consistências e o relacionamento deverão corresponder a essa direção.

Se não especificar um grupo de consistências, um relacionamento independente será criado.

Se você especificar o parâmetro **-sync**, os volumes principal e auxiliar conterão dados idênticos no momento em que o relacionamento for criado. Você deve garantir que o auxiliar seja criado para combinar com o principal e que nenhum movimento de dados ocorra para qualquer volume antes de você emitir o comando **mkrcrelationship**.

Se o parâmetro **-global** for especificado, será criado um relacionamento de Global Mirror. Caso contrário, um relacionamento metro mirror é criado no lugar.

Os volumes especificados nos parâmetros **-master** e **-aux** não podem ser volumes principais ou auxiliares em um relacionamento existente.

Se você especificar **-activeactive**:

- O sistema que é especificado com **-cluster** deve ser o sistema local.
- **-global** não deve ser especificado.
- O volume que é especificado com **-master**:
  - Deve estar em um grupo de E/S com ambos os nós que possuem o mesmo nome e ID do site
  - Deve ter todas as cópias de volume armazenadas em conjuntos de armazenamentos no mesmo site do grupo de E/S do volume
  - Não deve ser o destino de um mapeamento de FlashCopy
  - Não deve ser a origem de nenhum mapeamento de FlashCopy para volumes em um site diferente ou usando a memória de bitmap de nós em um site diferente (mas o volume pode ser a origem de um mapeamento de FlashCopy no qual o volume de destino e o mapa estão no mesmo site)
- O volume especificado com **-aux**:

- Deve fazer parte de um grupo de E/S com um ID e nome do site diferentes dos do volume principal (sem mapeamentos de host do volume que são definidos)
- Deve ter todas as cópias de volume armazenadas em conjuntos de armazenamentos no mesmo site do grupo de E/S do volume
- Não deve ser o destino de um mapeamento de FlashCopy
- Não deve ser a origem de nenhum mapeamento de FlashCopy para volumes em um site diferente ou usando a memória de bitmap de nós em um site diferente (mas o volume pode ser a origem de um mapeamento de FlashCopy no qual o volume de destino e o mapa estão no mesmo site)

Acesse os dados armazenados nesses volumes acessando o volume especificado pelo parâmetro **-master**. Ambos os grupos de E/S dos volumes que estejam especificados pelos parâmetros **-master** e **-aux** possuem uma cópia e um cache físico local, permitindo o acesso (usando o ID do volume principal) estando o site do volume auxiliar disponível ou não.

**Lembre-se:** Este comando não pode ser usado em um volume que é de propriedade de um sistema de arquivos.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkrcrelationship -master vdisk1 -aux vdisk2 -name rccopy1
-cluster 0000020063432AFD
```

A saída resultante:

Relacionamento RC, id [28], criado com êxito

## Um Exemplo de Chamada

```
mkrcrelationship -master vdiskA -aux vdiskB -cluster clusterB -name new_rel -global -cyclingmode multi
```

A saída resultante:

Relacionamento RC, id [28], criado com êxito

## Um Exemplo de Chamada

```
mkrcrelationship -master volA -aux volB -cluster localCluster -activeactive
```

A saída resultante:

Relacionamento RC, id [28], criado com êxito

---

## rmpartnership

Use o comando **rmpartnership** para remover uma parceria do Metro Mirror ou Global Mirror em um sistema. Como a parceria existe em ambos os sistemas, é necessário executar esse comando em ambos os sistemas para remover ambos os lados da parceria. Se o comando for executado em apenas um sistema, a parceria entrará em um estado configurado parcialmente no outro sistema.

### Sintaxe

```
➤ rmpartnership [ remote_cluster_id | remote_cluster_name ] ➤
```

### Parâmetros

*remote\_cluster\_id* | *remote\_cluster\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID do sistema ou o nome do sistema remoto.

## Descrição

Este comando exclui uma metade de uma parceria em um system. Para remover a parceria inteira, você deve executar o comando duas vezes, uma vez em cada system.

**Atenção:** Antes de executar o comando **rmpartnership**, você deve remover todos os relacionamentos e grupos que estão definidos entre os dois sistemas. Para exibir os relacionamentos e grupos do sistema, execute os comandos **lsrcrelationship** e **lsrcconsistgrp**. Para remover os relacionamentos e grupos que são definidos entre os dois sistemas, execute os comandos **rmrcrelationship** e **rmrcconsistgrp**.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmpartnership cluster1
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## rmrcconsistgrp

Use o comando **rmrcconsistgrp** para excluir um grupo de consistências existente do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo.

## Sintaxe

```
➤➤rmrcconsistgrp [-force] [rc_consist_group_id | rc_consist_group_name] ➤➤
```

## Parâmetros

### -force

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema remova qualquer relacionamento pertencente a um grupo antes que o grupo de consistências seja excluído. O relacionamento em si não é excluído, pois ele se torna um relacionamento independente.

**Nota:** O parâmetro **-force** deverá ser usado para excluir um grupo de consistências, quando o grupo de consistências possuir quaisquer relacionamentos do Metro Mirror, Global Mirror ou ativo/ativo associado a ele. Se o parâmetro **-force** não for usado, o comando falhará.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

*rc\_consist\_group\_id | rc\_consist\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do grupo de consistências a ser excluído.

## Descrição

Esse comando exclui o grupo de consistências especificado. Esse comando pode ser emitido para qualquer grupo de consistências existente. Se o grupo de consistências estiver desconectado no momento em que o comando for emitido, o grupo de consistências será excluído somente no cluster que estiver conectado. Quando os clusters forem reconectados, o grupo de consistências será excluído automaticamente no outro cluster. Como alternativa, se os clusters estiverem desconectados e você ainda deseja remover o grupo de consistências de ambos os clusters, é possível emitir o comando **rmrcconsistgrp** nos dois clusters separadamente.

Se o grupo de consistências não estiver vazio, o parâmetro **-force** é necessário para a exclusão do grupo. Especificar o parâmetro **-force** remove os relacionamentos do grupo de consistência antes que o grupo



seja excluído. Esses relacionamentos se tornam relacionamentos independentes. O estado desses relacionamentos não é alterado pela ação de removê-los do grupo de consistências.

**Importante:** O uso do parâmetro `force` pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

## Um Exemplo de Chamada

`rmrconsistgrp rctestone`

A saída resultante:

Sem feedback

---

## rmrcrelationship

Use o comando **rmrcrelationship** para excluir um relacionamento de cópia remota.

### Sintaxe

```
➤➤rmrcrelationship [ -force ] [ rc_rel_id | rc_rel_name ] ➤➤
```

### Parâmetros

#### **-force**

(Opcional) Especifica que o relacionamento deve ser excluído mesmo se resultar no volume secundário contendo dados inconsistentes. Este parâmetro se aplica apenas aos relacionamentos `active-active` ou aos relacionamentos de Global Mirror que usam o modo de ciclo múltiplo.

`rc_rel_id | rc_rel_name`

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento.

### Descrição

Este comando exclui o relacionamento que é especificado. A exclusão de um relacionamento remove o relacionamento lógico entre os dois volumes, mas não afeta os volumes em si.

Se o relacionamento estiver desconectado no momento em que o comando for emitido, o relacionamento será excluído apenas no sistema em que o comando está sendo executado. Quando os sistemas forem reconectados, o relacionamento será automaticamente excluído no outro sistema. Como alternativa, se os sistemas estiverem desconectados e você ainda desejar remover o relacionamento nos dois sistemas, será possível emitir o comando **rmrcrelationship** independentemente dos dois sistemas.

Se um relacionamento for ativo/ativo ou for um relacionamento do Global Mirror que usa o modo multiciclo e você tentar excluir o relacionamento sem primeiro ativar o acesso, especificar **rmrcrelationship** poderá falhar com um erro, porque o relacionamento não possui no momento um volume secundário totalmente consistente. Especificar **-force** substitui este teste. Esse não é o comportamento padrão e é possível colocar o relacionamento em modo de quiesce e excluí-lo para usar imediatamente os dados do volume secundário. Se o mapa ainda estiver executando a cópia em segundo plano para migrar dados do volume de mudança para o volume secundário, o volume alterado e os mapeamentos FlashCopy associados permanecerão definidos quando **rmrcrelationship** for concluído. Os mapeamentos FlashCopy são excluídos após a conclusão da cópia em segundo plano, e o volume de mudança se torna inutilizável novamente.

Se você excluir um relacionamento inconsistente, o volume secundário se tornará acessível embora ele ainda esteja inconsistente. Este é o único caso em que o Metro Mirror, o Global Mirror ou o HyperSwap não inibe o acesso a dados inconsistentes.

## Um Exemplo de Chamada

rmmrelationship rccopy1

A saída do resultado:

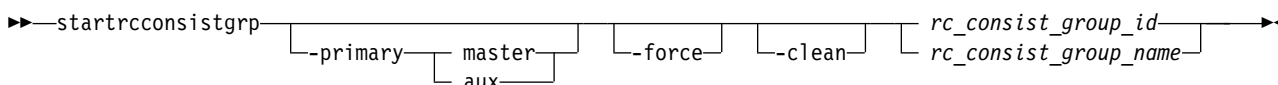
Nenhum feedback

---

## startrcconsistgrp

Especifique **startrcconsistgrp** para iniciar o processo de cópia do grupo de consistências do Global Mirror, Metro Mirror ou ativo/ativo, configurar a direção da cópia se ela estiver indefinida e, opcionalmente, marcar os volumes secundários do grupo de consistências como limpos.

### Sintaxe



### Parâmetros

**-primary** *master* | *aux*

(Opcional) Especifica a direção da cópia, definindo se o disco principal ou auxiliar se tornará o primário (origem). Esse parâmetro é necessário quando o primário estiver indefinido se, por exemplo, o grupo de consistências estiver no estado Inativo.

**-force**

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema processe a operação de cópia, mesmo se ela levar a uma perda temporária de consistência enquanto ocorre a sincronização. Esse parâmetro será obrigatório se o grupo de consistências estiver no estado ConsistentStopped, mas não estiver sincronizado ou estiver no estado inativo - exceto se a proteção de consistência estiver configurada.

**-clean**

(Opcional) Especifica que o volume indicado como secundário está limpo para cada um dos relacionamentos que pertencem ao grupo. Quaisquer mudanças feitas no volume secundário são ignoradas e somente as mudanças feitas no volume primário limpo são consideradas durante a sincronização dos discos primário e secundário. O grupo de consistências deve estar em um estado Inativo (conectado) para esse parâmetro funcionar.

**Atenção:** Especifique este parâmetro quando todos os dados mudados nos volumes secundários enquanto o grupo de consistências estava no estado inativo corresponderem ao estado dos volumes primários quando o grupo de consistências foi interrompido. Caso contrário, os relacionamentos que não estiverem consistentes serão relatados como consistentes. Quando isso for feito, não haverá um método para determinar se esses volumes já atingiram um estado consistente real até que uma cópia de plano de fundo completa possa ser executada novamente.

*rc\_consist\_group\_id* | *rc\_consist\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de consistências a ser iniciado.

### Descrição

Esse comando inicia um grupo de consistências de Global Mirror, Metro Mirror ou ativo/ativo independente. Não é possível usar esse comando para iniciar um relacionamento de cópia remota, se o volume primário for um volume de destino de um mapeamento de FlashCopy preparado.

Esse comando pode ser emitido somente para um grupo de consistências que esteja conectado. Para um grupo de consistências que estiver inativo, esse comando designa uma direção de cópia (funções principal

e secundária) e inicia o processo de cópia. Caso contrário, esse comando reiniciará um processo de cópia anterior pausado por um comando de parada ou por um erro de E/S.

**Nota:** Não será possível iniciar um grupo de consistências se ele contiver um relacionamento com volumes primários e secundários com tamanhos diferentes.

Se você especificar `stopprconsistgrp -access` em um relacionamento de cópia remota existente que esteja reiniciado e se o volume secundário resultante (dependendo da opção do primário) estiver mapeado para um host do tipo `hide_secondary`, esse volume não será apresentado ao host. Isso será verdadeiro mesmo que for mapeado para propósitos de configuração. Os volumes mapeados serão apresentados para o host se:

- O tipo de host for mudado para um tipo diferente de `hide_secondary`
- O relacionamento de cópia remota for interrompido e `stopprconsistgrp -access` for especificado
- O volume deixar de ser um volume secundário, pois o relacionamento de cópia remota está sendo excluído ou alternado

Se a continuação do processo de cópia levar a um período de tempo quando o relacionamento não estiver consistente, deve-se especificar o parâmetro **-force** ao reiniciar o relacionamento. Esta situação poderá surgir se o relacionamento for interrompido e, em seguida, outras transações de entrada forem executadas no disco primário original do relacionamento. Quando o parâmetro **-force** é usado nessa situação, os dados do disco secundário não podem ser usados (por serem inconsistentes) em uma circunstância de recuperação de desastre.

No estado inativo, você deve fornecer o parâmetro **-primary**. Em outros estados conectados, é possível fornecer o parâmetro **-primary**, mas ele deve corresponder à configuração existente.

O parâmetro **-force** é necessário se houver a possibilidade de perda da consistência ao iniciar uma operação de cópia. Isso poderá acontecer se operações de gravação em volumes primários ou secundários tiverem ocorrido desde que o estado `ConsistentStopped` ou inativo ocorreu. Se o comando for emitido sem o parâmetro **-force** em tais condições, o comando falhará. Em geral, o parâmetro **-force** será obrigatório se o grupo estiver em um dos estados a seguir:

- `consistent_stopped`, mas não sincronizado (`sync=out_of_sync`)
- `i`, mas não sincronizado (`sync=out_of_sync`)

O parâmetro **-force** não será necessário se o grupo estiver no estado `inconsistent_stopped`, `inconsistent_copying` ou `consistent_synchronized`. O comando não falhará se você especificar o parâmetro **-force**.

Ao configurar um volume de mudança secundário em todos os relacionamentos em um grupo de consistências, o grupo de consistências mudará para o estado `consistent_copying` durante a ressincronização. Se especificar **startprconsistgrp** para um grupo de consistências que esteja em um estado inativo, a proteção de consistência será desativada se houver gravação em qualquer um dos volumes secundários. Isso significa que se deve especificar o parâmetro **-force**.

O parâmetro **-clean** é usado quando um grupo Global Mirror ou Metro Mirror é iniciado e os volumes secundários nesse grupo são considerados como limpos, o que significa que quaisquer mudanças que forem feitas no secundário serão ignoradas e somente as mudanças que forem feitas no primário serão consideradas ao sincronizar os volumes primário e secundário. O parâmetro **-clean** pode ser usado no cenário a seguir:

1. Você especifica o parâmetro **-sync** para criar um grupo de consistências. Não importa se o primário e o secundário contêm os mesmos dados, embora o uso do parâmetro **-sync** signifique que isso seja verdadeiro.
2. Você especifica `stopprconsistgrp -access`. Isso permite acesso ao disco secundário. O registro de mudança inicia no primário.

3. É possível copiar e carregar uma imagem do disco primário para o disco secundário. Atualizações no disco primário são permitidas durante a cópia da imagem já que essa imagem precisa ser apenas uma imagem difusa do disco primário.
4. Você especifica o comando **starttrconsistgrp** com os parâmetros **-primary master**, **-force** e **-clean**. O disco auxiliar é marcado como limpo e as mudanças no disco principal que ocorrem desde que o relacionamento foi interrompido são copiadas para o disco auxiliar.
5. Uma cópia em plano de fundo é concluída e os relacionamentos no grupo se tornam consistentes e sincronizados.

Após reiniciar um grupo de consistências em qualquer um desses estados (*inativo* ou *multi*), os dados nos volumes secundários não serão utilizáveis para recuperação de desastre até que o grupo de consistências se torne consistente.

Um grupo de consistências Global Mirror com um *cycling\_mode* de *multi* em qualquer um desses estados não requererá o parâmetro **-force** porque imagens consistentes secundárias serão retidos. No entanto, se esse grupo de consistências estiver no estado *inativo* e se dados gravados forem recebidos em qualquer volume secundário no grupo de consistências, a sinalização **-force** ainda será necessária, já que os volumes secundários possuem uma imagem divergente que não pode representar um estado consistente anterior.

Um relacionamento Global Mirror com um modo cíclico:

- *none* usa o algoritmo Global Mirror não cíclico
- *multi* deve ter um volume de mudança que esteja configurado no volume primário (ou o comando falhará)
- *multi* também deve ter um volume de mudança que esteja configurado no volume secundário (ou o comando falhará)
- *multi* executa diversos ciclos de cycling

Após criar uma cópia em plano de fundo, o relacionamento permanecerá no estado de cópia, aguardando o restante do período de tempo expirar antes de executar um novo ciclo. Se o volume de mudança secundário estiver desconfigurado quando a cópia em segundo plano for concluída, o relacionamento parará como se não houvesse nenhum período de ciclo.

Relacionamentos que forem *ativo/ativo* deverão ter um estado de *inativo* para serem iniciados.

## Um Exemplo de Chamada

```
starttrconsistgrp rccopy1
```

A saída resultante:

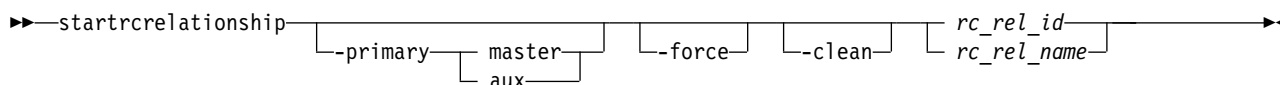
Sem feedback

---

## starttrrelationship

Use o comando **starttrrelationship** para iniciar o processo de cópia do relacionamento Metro Mirror ou Global Mirror, configurar a direção da cópia se indefinida e (opcionalmente) marcar o volume secundário do relacionamento como limpo. O relacionamento deve ser um relacionamento independente. Também é possível usar este comando para reiniciar o processo de cópia de relacionamento *ativo/ativo* após especificar **stoptrrelationship -access**.

### Sintaxe



## Parâmetros

### **-primary master | aux**

(Opcional) Especifica a direção da cópia, definindo se o disco principal ou auxiliar se tornará o primário (origem). Esse parâmetro é necessário quando o primário estiver indefinido se, por exemplo, o relacionamento estiver no estado inativo.

### **-force**

(Opcional) Especifica que você deseja que o sistema processe a operação de cópia, mesmo se ela levar a uma perda temporária de consistência enquanto ocorre a sincronização. Esse parâmetro será obrigatório se o relacionamento estiver no estado `ConsistentStopped`, mas não estiver sincronizado ou no estado inativo - exceto se a proteção de consistência estiver configurada.

**Importante:** O uso do parâmetro `force` pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

### **-clean**

(Opcional) Especifica que o volume que deve se tornar secundário é limpo. Quaisquer mudanças feitas no volume secundário são ignoradas, mas as mudanças feitas no volume primário limpo são consideradas ao sincronizar os discos primário e secundário. O relacionamento deve estar em um estado Inativo (conectado) para esse parâmetro funcionar.

**Atenção:** Esse sinalizador deverá ser usado somente se todos os dados mudados nos volumes secundários enquanto o grupo de consistências estava no estado inativo corresponderem ao estado dos volumes primários no momento em que o grupo de consistências estava interrompido. Caso contrário, os relacionamentos que não estiverem consistentes serão relatados como consistentes. Quando isso é concluído, não haverá nenhum método para determinar se esses volumes já atingiram um estado consistente verdadeiro até que uma cópia em plano de fundo integral possa ser executada novamente.

### **rc\_rel\_id | rc\_rel\_name**

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento que você deseja iniciar em um relacionamento independente.

## Descrição

O comando **startrcrelationship** inicia um relacionamento independente. O comando falhará se ele for usado para iniciar um relacionamento que faça parte de um grupo de consistências.

**Nota:** Não será possível iniciar um relacionamento se os volumes primário e secundário tiverem tamanhos diferentes.

Esse comando pode ser especificado somente para um relacionamento conectado. Para um relacionamento que estiver inativo, esse comando designa uma direção de cópia (funções principal e secundária) e inicia o processo de cópia. Caso contrário, esse comando reinicia um processo de cópia anterior que foi interrompido por um comando de parada ou por algum erro de E/S.

**Nota:** Um comando no estado idling será rejeitado se qualquer um dos volumes secundários indicados for o destino de um mapa FlashCopy existente.

Se o mapeamento de FlashCopy estiver ativo, a cópia remota não poderá ser iniciada.

Se um relacionamento de cópia remota existente for interrompido especificando `stoprcrelationship -access`, mas for reiniciado e o volume secundário resultante (dependendo da opção do primário) estiver mapeado para um host de tipo `hide_secondary`, esse volume não será apresentado ao host. Isso será verdadeiro mesmo que for mapeado para propósitos de configuração. Os volumes mapeados serão apresentados para o host se:

- O tipo de host for mudado para um tipo diferente de `hide_secondary`

- O relacionamento de cópia remota for interrompido especificando `stopprcrelationship -access`
- O volume deixar de ser um volume secundário, pois o relacionamento de cópia remota está sendo excluído ou alternado

No estado inativo, você deve fornecer o parâmetro **-primary**. Em outros estados conectados, é possível fornecer o parâmetro **-primary**, mas ele deve corresponder à configuração existente.

O parâmetro **-force** é necessário se houver a possibilidade de perda da consistência ao iniciar uma operação de cópia. Essa situação pode ocorrer se transações de entrada ocorrerem nos volumes primário ou secundário desde que o estado `ConsistentStopped` ou inativo ocorreu. Essa situação ocorre quando o relacionamento está em um destes estados:

- `ConsistentStopped` mas não sincronizado
- Inativo mas não sincronizado

Depois de reiniciar um relacionamento em um desses estados, os dados no volume secundário não serão utilizáveis para recuperação de desastre até que o relacionamento se torne consistente.

Um relacionamento Global Mirror com um `cycling_mode` de `multi` em qualquer um desses estados não requererá o parâmetro **-force** porque uma imagem secundária consistente será retida. Entretanto, se tal relacionamento estiver no estado inativo e dados gravados forem recebidos no volume secundário, a sinalização **-force** será necessária, pois o volume secundário terá uma imagem divergente que não poderá representar um estado anterior consistente.

O parâmetro **-force** não é necessário se o relacionamento não estiver em um dos seguintes estados:

- `InconsistentStopped`
- `InconsistentCopying`
- `ConsistentSynchronized`

Entretanto, o comando não falhará se você especificar o parâmetro **-force**.

Não é necessário especificar o parâmetro **-force** para relacionamentos com volumes de mudança secundários configurados. Se especificar **starttrcrelationship** para um relacionamento inativo, a proteção de consistência será desativada se houver gravação no volume secundário. Isso significa que se deve especificar o parâmetro **-force**.

Um relacionamento Global Mirror com um modo cíclico:

- *none* usa o algoritmo Global Mirror não cíclico
- *multi* deverá:
  - Usar um volume de mudança que esteja configurado no volume primário (ou o comando falhará)
  - Usar um volume de mudança que esteja configurado no volume secundário (ou o comando falhará)
  - Execute vários ciclos

Depois de criar uma cópia em plano de fundo, o relacionamento permanece no estado copiando, aguarde o restante do tempo expirar antes de executar um novo ciclo. Se o volume de mudança secundário estiver desconfigurado quando a cópia em segundo plano for concluída, o relacionamento parará como se não houvesse nenhum período de ciclo.

Relacionamentos que forem ativo/ativo deverão ter um estado de inativo para serem iniciados. (Deve-se especificar **-primary** para determinar quais das cópias principal e auxiliar se tornarão a primária ao iniciar um relacionamento inativo).

Use esse comando para:

- Reinicie o processo de cópia do relacionamento ativo/ativo e retenha a cópia de recuperação de desastre histórica à qual o acesso é concedido (que pode ser usado enquanto a cópia atualizada estava off-line)
- Alternar de volta para uma cópia atualizada no mesmo estado que estava antes de especificar `stoprcrelationship -access`. Quaisquer mudanças feitas na cópia históricas são descartadas

**Lembre-se:** Se alternar de volta para a cópia atualizada, poderá ser necessário executar ações do host para preparar-se para a mudança de dados do volume.

Após especificar esse comando, se a cópia secundária não for uma cópia histórica do relacionamento primário, ela não poderá ser usada para recuperação de desastre (e a disponibilidade da recuperação de desastre será restaurada após a ressincronização das cópias). Essa situação pode ocorrer quando:

- A nova cópia primária é a histórica, o que significa que a nova cópia secundária contém dados que são de um momento posterior aos dados que a primeira contém
- A cópia secundária é a cópia histórica que é modificada entre a especificação dos comandos `stoprcrelationship -access` e `startrcrelationship -primary` (o que significa que a cópia secundária representa uma imagem de dados divergente)

Esse comando copia somente as regiões que são necessárias para ressincronizar as duas cópias.

## Um Exemplo de Chamada

```
startrcrelationship rccopy1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## stoprcconsistgrp

Use o comando **stoprcconsistgrp** para parar o processo de cópia para um grupo de consistências do Metro Mirror, do Global Mirror ou ativo/ativo. Esse comando também pode ser usado para ativar o acesso de gravação para os volumes secundários do grupo, se o grupo estiver em um estado consistente.

### Sintaxe

```

▶▶ stoprcconsistgrp [ -access ] [ rc_consist_group_id | rc_consist_group_name ]

```

### Parâmetros

#### -access

(Opcional) Permite o acesso de gravação a volumes secundários consistentes no grupo de consistências.

`rc_consist_group_id` | `rc_consist_group_name`

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do grupo de consistências para parar todo o processamento.

### Descrição

Esse comando se aplica a um grupo de consistências. Emita esse comando para parar o processamento em um grupo de consistências que está copiando de volumes primários para volumes secundários.

**Nota:** Não será possível parar um grupo de consistências usando o parâmetro **-access** para um relacionamento, se os volumes primário e secundário tiverem tamanhos diferentes.

Se o grupo de consistências estiver em um estado inconsistente, todas as operações de cópia serão paradas e não serão retomadas até que você emita o comando **startrcconsistgrp**. Quando um grupo de

consistências estiver em um estado consistente (`consistent_stopped`, `consistent_synchronized`, `consistent_copying` ou `consistent_disconnected`), será possível emitir o parâmetro **access** com o comando **stoprcconsistgrp** para ativar o acesso de gravação para os volumes secundários nesse grupo. Para um grupo de consistências no estado `consistent_synchronized`, esse comando causa um congelamento de consistência.

O estado `consistent_synchronized` é um estado consistente. Um grupo de consistências nesse estado mudará para o estado `consistent_stopped` se receber um comando **stoprcconsistgrp**. Como o volume de mudança secundário retém a imagem consistente, um relacionamento parado `consistent_synchronized` pode não ter seu volume de mudança secundário desconfigurado. Isso pode ser conseguido ativando o acesso ou concluindo a sincronização para que o disco secundário contenha uma imagem consistente. Um relacionamento em `consistent_synchronized` ou `consistent_stopped` aceita a transição do estado **stoprcrelationship -access** para inativo.

A imagem consistente presente no volume de mudança torna-se acessível no volume secundário e, depois que o comando é concluído, o volume secundário pode entregar operações de E/S de leitura e gravação do host.

Se você especificar **stoprcconsistgrp -access** para um grupo de consistências em um estado `consistent_copying`, a última imagem consistente em todos os relacionamentos nesse grupo será restaurada. Esse processo inicia um mapeamento de FlashCopy com o volume de mudança secundário para o volume secundário em cada relacionamento, o que pode fazer com que o comando falhe.

Os dados de relacionamento serão provenientes de um momento diferente do que aqueles do grupo de consistências se:

1. o grupo de consistências estiver em um estado `consistent_copying`
2. Você incluir um relacionamento no grupo após o estado tornar-se `consistent_copying`

Portanto, o relacionamento e o grupo de consistências não são mutuamente consistentes e a tentativa de parar e de ativar o acesso ao grupo de consistências resulta em um erro. Para corrigir isso, mantenha uma cópia em plano de fundo completa para que o grupo de consistências se torne `consistent_synchronized`) ou remova o relacionamento inconsistente do grupo de consistências antes de ativar o acesso. Se parar o grupo de consistências sem o parâmetro **-access**, o grupo de consistências irá se tornar `consistent_stopped`, mas os volumes de mudança secundários continuarão a reter uma imagem consistente.

Uma operação de cópia em plano de fundo de FlashCopy começa a migrar os dados para a imagem de consistência a partir do volume de mudança para o volume secundário. Enquanto a operação de cópia em segundo plano estiver em andamento, o volume de mudança para o volume secundário permanecerá em uso.

Pode ser necessário processar a E/S antes do mapa de FlashCopy reverso, fazendo com que o comando de ativação de acesso atinja o tempo limite. Nesse caso, o relacionamento atrasará a mudança para inativo até que o mapa reverso seja iniciado e o acesso de gravação disponível. O acesso de leitura aos dados consistentes permanece disponível.

Para parar grupos de consistências ativo/ativo:

- Você especifica **-access**.
- O estado do relacionamento é `consistent_copying`
- O estado do relacionamento é `primary_offline`

Especifique **stoprcconsistgrp -access** para obter acesso de leitura ou gravação do host a um volume em um grupo de consistências ativo/ativo que contém uma imagem mais antiga, mas consistente, que pode ser necessária em um cenário de recuperação de desastre (o relacionamento possui um estado `consistent_copying`).



Quaisquer volumes secundários da cópia remota mapeados para hosts do tipo `hide_secondary` serão apresentados ao host se você especificar **-access**. Os caminhos para esses volumes são revelados ao host, e um inventário do número da unidade lógica (LUN) que mudou a atenção de unidade é gerado para relatar sua disponibilidade.

Esta tabela mostra os estados inicial e final do grupo de consistências:

*Tabela 106. Estados do grupo de consistências **stopprconsistgrp***

| Estado inicial                         | Estado final                      | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>inconsistent_stopped</code>      | <code>inconsistent_stopped</code> | Se <b>access</b> for especificado, o comando será rejeitado.                                                                                                                                                                                                                    |
| <code>inconsistent_copying</code>      | <code>inconsistent_stopped</code> | Se <b>access</b> for especificado, o comando será rejeitado sem nenhum efeito, e o relacionamento permanecerá no estado <code>inconsistent_copying</code> .                                                                                                                     |
| <code>consistent_stopped</code>        | <code>consistent_stopped</code>   | Se <b>access</b> for especificado, o estado final será inativo.                                                                                                                                                                                                                 |
| <code>consistent_synchronized</code>   | <code>consistent_stopped</code>   | Se <b>access</b> for especificado, o estado final será inativo. Se <b>access</b> não for especificado, o estado final será <code>consistent_stopped</code> .                                                                                                                    |
| <code>consistent_copying</code>        | <code>consistent_stopped</code>   | Se <b>access</b> for especificado, o estado final será <code>idling</code> . Se <b>access</b> não for especificado, o estado final será <code>consistent_stopped</code> .                                                                                                       |
| <code>idling</code>                    | <code>inativo</code>              | Permanece no estado inativo, independentemente de <b>access</b> ser especificado.                                                                                                                                                                                               |
| <code>inativo_disconnected</code>      | <code>inalterado</code>           | Se especificado sem <b>access</b> , o relacionamento ou grupo permanecerá no estado <code>inativo_disconnected</code> . Se os sistemas em cluster se reconectarem, o relacionamento/grupo está no estado <code>inconsistent_stopped</code> ou <code>consistent_stopped</code> . |
| <code>inconsistent_disconnected</code> | <code>inconsistent_stopped</code> | O comando é rejeitado, com ou sem o sinalizador <b>access</b> .                                                                                                                                                                                                                 |
| <code>consistent_disconnected</code>   | <code>consistent_stopped</code>   | O comando será rejeitado, se especificado sem <b>access</b> . Se especificado com <b>access</b> , o relacionamento ou grupo será movido para <code>inativo_disconnected</code> .                                                                                                |

## Um Exemplo de Chamada

```
stopprconsistgrp rccopy1
```

A saída resultante:

```
Sem feedback
```



O comando de ativação de acesso poderá atingir tempo limite se houver E/S a ser processada antes do mapa de FlashCopy poder ser acionado. Nesse caso, o relacionamento atrasará a transição para inativo até que o mapa reverso seja iniciado e o acesso de gravação disponível. O acesso de leitura aos dados consistentes permanece disponível.

Para parar relacionamentos ativo/ativo:

- **-access** está especificado
- O estado do relacionamento é `consistent_copying`
- O estado do relacionamento é `primary_offline`

Especifique `stoprelationship -access` para obter acesso de leitura ou gravação do host a um volume em um relacionamento ativo/ativo que contém uma imagem mais antiga, mas consistente, que pode ser necessária em um cenário de recuperação de desastre (o relacionamento possui um estado `consistent_copying`).

Quaisquer volumes secundários da cópia remota mapeados para hosts do tipo `hide_secondary` serão apresentados ao host se você especificar **-access**. Os caminhos para esses volumes aparecem para o host e um inventário de número da unidade lógica (LUN) que alterou a atenção da unidade é levantado para reportar a disponibilidade.

Ao ativar o acesso de leitura e gravação para um relacionamento `consistent_copying`, especifique `stoprelationship -access` para restaurar uma imagem consistente no volume de mudança secundário que esteja usando um mapeamento de FlashCopy. (Dependendo da duração dessa operação, o comando da CLI poderá atrasar.) Esse processo falhará se o volume secundário ou o volume de mudança secundário estiver off-line. Se você parar o relacionamento sem especificar o parâmetro **-access**, o relacionamento irá se tornar `consistent_stopped` e o volume de mudança secundário permanecerá inalterado.

Para ativar o acesso a um volume secundário que não é consistente, especifique `rmrrelationship -force`.

*Tabela 107. Estados do Grupo de Consistências `stoprelationship`*

| estado inicial                       | estado final                      | Notas                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>inconsistent_stopped</code>    | <code>inconsistent_stopped</code> | Se <b>access</b> for especificado, o comando será rejeitado.                                                                                                              |
| <code>inconsistent_copying</code>    | <code>inconsistent_stopped</code> | Se <b>access</b> for especificado, o comando será rejeitado sem nenhum efeito, e o relacionamento permanecerá no estado <code>inconsistent_copying</code> .               |
| <code>consistent_stopped</code>      | <code>consistent_stopped</code>   | Se <b>access</b> for especificado, o estado final será <code>idling</code> .                                                                                              |
| <code>consistent_synchronized</code> | <code>consistent_stopped</code>   | Se <b>access</b> for especificado, o estado final será <code>idling</code> . Se <b>access</b> não for especificado, o estado final será <code>consistent_stopped</code> . |
| <code>consistent_copying</code>      | <code>consistent_stopped</code>   | Se <b>access</b> for especificado, o estado final será <code>idling</code> . Se <b>access</b> não for especificado, o estado final será <code>consistent_stopped</code> . |
| <code>idling</code>                  | <code>idling</code>               | Permanece no estado <code>idling</code> , independentemente de <b>access</b> ser especificado.                                                                            |

Tabela 107. Estados do Grupo de Consistências **stopprrelationship** (continuação)

| estado inicial            | estado final         | Notas                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| idling_disconnected       | inalterado           | Se especificado sem <b>access</b> , o relacionamento ou grupo permanecerá no estado <b>idling_disconnected</b> . Se os sistemas em cluster se reconectarem, o relacionamento ou grupo estará em um estado <b>inconsistent_stopped</b> ou <b>consistent_stopped</b> . |
| inconsistent_disconnected | inconsistent_stopped | O comando é rejeitado, com ou sem o sinalizador <b>access</b> .                                                                                                                                                                                                      |
| consistent_disconnected   | consistent_stopped   | O comando será rejeitado, se especificado sem <b>access</b> . Se especificado com <b>access</b> , o relacionamento ou grupo será movido para o estado <b>idling_disconnected</b> .                                                                                   |

## Um Exemplo de Chamada

```
rccopy1 stopprrelationship
```

A saída resultante:

Sem feedback

## switchrconsistgrp

Use o comando **switchrconsistgrp** para reverter as funções dos volumes primário e secundário em um grupo de consistências Metro Mirror ou Global Mirror quando esse grupo de consistências estiver em um estado consistente. Todos os relacionamentos no grupo de consistências são afetados por essa mudança.

### Sintaxe

```
►►—switchrconsistgrp—primary— master— rc_consist_group_id—
                                aux— rc_consist_group_name—►►
```

### Parâmetros

**-primary master | aux**

(Obrigatório) Especifica se o lado principal ou auxiliar dos relacionamentos no grupo se torna os volumes primários.

**rc\_consist\_group\_id | rc\_consist\_group\_name**

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do grupo de consistências a ser alternado.

### Descrição

Esse comando se aplica a um grupo de consistências. Ele normalmente é emitido para reverter as funções dos volumes primário e secundário em um grupo de consistências, talvez como parte de um processo de failover que esteja associado a um evento de recuperação de desastre.

**Nota:** Não será possível alternar um grupo de consistências se os volumes primário e secundário tiverem tamanhos diferentes.

O acesso de gravação aos volumes primários antigos é perdido e o acesso de gravação aos novos volumes primários é adquirido.

Esse comando é bem-sucedido quando o grupo de consistências está em um estado conectado e consistente e quando inversão da direção dos relacionamentos não causa uma perda de consistência, por exemplo, quando o grupo de consistências está consistente e sincronizado. Para que o comando **switchrconsistgrp** seja processado corretamente, o grupo de consistências deve estar em um dos seguintes estados:

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped and Synchronized
- Idling and Synchronized

**Nota:** Este comando é rejeitado em alguma das seguintes condições:

- Se o relacionamento do grupo de consistências for alterado, de forma que o novo secundário se torne o volume de destino de um mapeamento FlashCopy ativo.
- Se algum dos volumes secundários indicados (do grupo de consistências) for o destino de um mapeamento FlashCopy existente.
- Usando Global Mirroring com o modo de ciclo multi

O grupo de consistências muda para o estado `ConsistentSynchronized` após esse comando ser concluído com sucesso. Se você especificar o parâmetro **-primary** e ele for o mesmo que o do primário atual, o comando não terá efeito.

Quando a direção do grupo de consistências for mudada, um volume secundário em um relacionamento do Remote Copy se tornará um volume primário. Além disso, um volume primário que está em um relacionamento do Remote Copy se tornará um volume secundário. Se o volume secundário resultante for mapeado para um host de tipo `hide_secondary`, ele não será mais apresentado a esse host. Entretanto, o mapeamento continua a existir para propósitos de configuração. Se o volume que era um volume secundário antes de o comutador ser mapeado para um host de tipo `hide_secondary`, ele será apresentado a esse host porque ele não será mais um volume secundário.

Não é possível alternar direções para um grupo de consistências ativo/ativo.

## Um Exemplo de Chamada

```
switchrconsistgrp -primary aux rccopy2
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## switchrelationship

Use o comando **switchrelationship** para inverter as funções dos volumes primário e secundário em um relacionamento independente do Metro Mirror ou do Global Mirror quando esse relacionamento está em um estado consistente.

## Sintaxe

```

    >>switchrcrelationship--primary--master--rc_rel_id
    |
    |aux--rc_rel_name
    |
    >>

```

## Paramêtros

```
-primary master | aux
```

(Obrigatório) Especifica se o disco principal ou o disco auxiliar deve ser o primário.

`rc_rel_id | rc_rel_name`

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do relacionamento a ser alternado.

## Descrição

O comando **switchcrelationship** se aplica a um relacionamento independente. Ele será rejeitado se for usado para tentar alternar um relacionamento que faça parte de um grupo de consistências. Ele normalmente é emitido para reverter as funções dos volumes primário e secundário em um relacionamento, talvez como parte de um processo de failover durante um evento de recuperação de desastre.

**Nota:** Não é possível alternar um relacionamento se os volumes primário e secundário são de tamanhos diferentes.

O acesso de gravação ao disco primário antigo é perdido. O acesso de gravação ao novo disco primário é adquirido.

Este comando é bem-sucedido quando o relacionamento está em um estado conectado e consistente e quando a direção do relacionamento é revertida e não leva a perda de consistência. Isso significa que o relacionamento está consistente e sincronizado. Para que o comando **switchcrelationship** seja processado corretamente, o relacionamento deve estar em um dos seguintes estados:

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped and Synchronized
- Idling and Synchronized

**Nota:** Um comando no estado idling será rejeitado se qualquer um dos volumes secundários indicados for o destino de um mapa FlashCopy existente.

O relacionamento é movido para o estado **ConsistentSynchronized** após a conclusão bem-sucedida desse comando. Se o parâmetro **-primary** for especificado com o primário atual, o comando não terá efeito.

Quando a direção do relacionamento é mudada, um volume que é o secundário em um relacionamento de cópia remota torna-se um volume primário e o volume primário em um relacionamento de cópia remota torna-se um secundário. Se o volume secundário resultante for mapeado para um host (tipo `hide_secondary`), ele não será mais apresentado a esse host. Entretanto, o mapeamento continua a existir para propósitos de configuração. Se o volume que era um volume secundário antes de o comutador ser mapeado para um host de tipo `hide_secondary`, ele será apresentado a esse host porque ele não será mais um volume secundário.

O comando **switchcrelationship** será rejeitado se você usar Global Mirroring com o modo **multiciclo**.

Não é possível alternar direções para um relacionamento **active-active**.

## Um Exemplo de Chamada

```
switchcrelationship -primary master rccopy2
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## Capítulo 21. Comandos de Migração

Use os comandos de migração para trabalhar com opções de migração para o .

---

### lsmigrate

Use o comando **lsmigrate** para exibir o progresso de todas as operações de migração de dados atuais.

#### Sintaxe

```
➤ lsmigrate [-nohdr] [-delim delimitador] ➤
```

#### Parâmetros

##### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

##### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

Se você usar múltiplos encadeamentos para migrar dados, o progresso aumentará quando todos os encadeamentos concluírem a migração de uma extensão. Para tamanhos de extensão grandes com muitos encadeamentos, isso pode resultar em incrementos grandes no progresso de porcentagem.

#### Descrição

Esse comando exibe informações de todas as migrações atualmente em andamento.

**Nota:** somente migrações iniciadas pelo usuário são relatadas usando este comando. As migrações do Easy Tier não são incluídas na saída.

#### Um exemplo de chamada

```
lsmigrate -delim :
```

A saída do resultado:

```
migrate_type:MDisk_Group_Migration
progress:96
migrate_source_vdisk_index:33
migrate_target_mdisk_grp:4
max_thread_count:4
migrate_source_vdisk_copy_id:1
```

---

## migrateexts

Use o comando **migrateexts** para migrar as extensões de um disco gerenciado para outro.

### Sintaxe

```
► migrateexts --source source_mdisk_id | source_mdisk_name --target target_mdisk_id | target_mdisk_name
► --exts number_of_extents --threads number_of_threads --copy id --vdisk vdisk_id | vdisk_name ◀
```

### Parâmetros

- source** *source\_mdisk\_id* | *source\_mdisk\_name*  
(Obrigatório) Especifica o MDisk no qual as extensões residem atualmente.
- target** *target\_mdisk\_id* | *target\_mdisk\_name*  
(Obrigatório) Especifica o MDisk para o qual migrar as extensões.
- exts** *number\_of\_extents*  
(Obrigatório) Especifica o número de extensões a serem migradas.
- threads** *number\_of\_threads*  
(Opcional) Especifica o número de encadeamentos a serem usados ao migrar essas extensões. É possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. O número padrão de encadeamentos é 4.
- copy** *id*  
(Obrigatório se o volume especificado tiver mais de uma cópia) Especifica a cópia de volume à qual as extensões pertencem.
- vdisk** *vdisk\_id* | *vdisk\_name*  
(Obrigatório) Especifica o volume ao qual as extensões pertencem.

### Descrição

Esse comando migra um determinado número de extensões do volume de origem e o disco gerenciado que contém as extensões que são usadas para criar o volume. O destino é um disco gerenciado dentro do mesmo conjunto de armazenamentos.

Não é possível especificar esse comando para cópias de volume thin-provisioned ou compactado que estão em conjuntos de armazenamentos de redução de dados.

Se um grande número de extensões estiver sendo migrado, será possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. É possível emitir o comando **lsmigrate** para verificar o progresso da migração.

O comando **migrateexts** falhará se não houver extensões livres suficientes no disco gerenciado de destino. Para evitar esse problema, não emita novos comandos que usam extensões até que a migração das extensões seja concluída.

O comando **migrateexts** falhará se o volume de destino ou de origem estiver off-line ou se o Easy Tier estiver ativo para a cópia de volume. Corrija a condição off-line antes de tentar migrar o volume.

**Nota:** A atividade de migração em um único disco gerenciado é limitada a, no máximo, quatro operações simultâneas. Esse limite não leva em conta se o disco gerenciado é a origem ou o destino. Se mais de quatro migrações forem planejadas para um determinado disco gerenciado, mais operações de migração serão enfileiradas, o que tornará pendente a conclusão de uma ou mais migrações em execução simultaneamente. Se uma operação de migração for interrompida por qualquer motivo, uma tarefa de



migração em fila pode ser iniciada. Entretanto, se uma migração for suspensa, a migração atual continuará usando os recursos e uma migração pendente não será iniciada. Por exemplo, a configuração a seguir é uma configuração inicial possível:

- MDiskGrp 1 possui o volume 1 criado nele
- MDiskGrp 2 possui o volume 2 criado nele
- MDiskGrp 3 possui apenas um MDisk

Com a configuração anterior, as operações de migração a seguir serão iniciadas:

- A Migração 1 migra o volume 1 do MDiskGrp 1 para o MDiskGrp 3, em execução com 4 encadeamentos.
- A Migração 2 migra o volume 2 do MDiskGrp 2 para o MDiskGrp 3, em execução com 4 encadeamentos.

Devido às limitações anteriores, as duas operações de migração nem sempre serão executadas na mesma velocidade. MDiskGrp 3 possui apenas um MDisk e as duas operações de migração possuem um total de 8 encadeamentos que estarão tentando acessar o MDisk. Quatro encadeamentos estão ativos. Os encadeamentos restantes estão no modo de espera, aguardando para acessar o disco gerenciado.

**Lembre-se:** Esse comando não pode ser usado se o MDisk de origem for um MDisk SAS (que funciona no modo de imagem apenas).

## Um Exemplo de Chamada

```
migrateexts -vdisk vdisk4 -source mdisk4 -exts
64 -target mdisk6 -threads 4
```

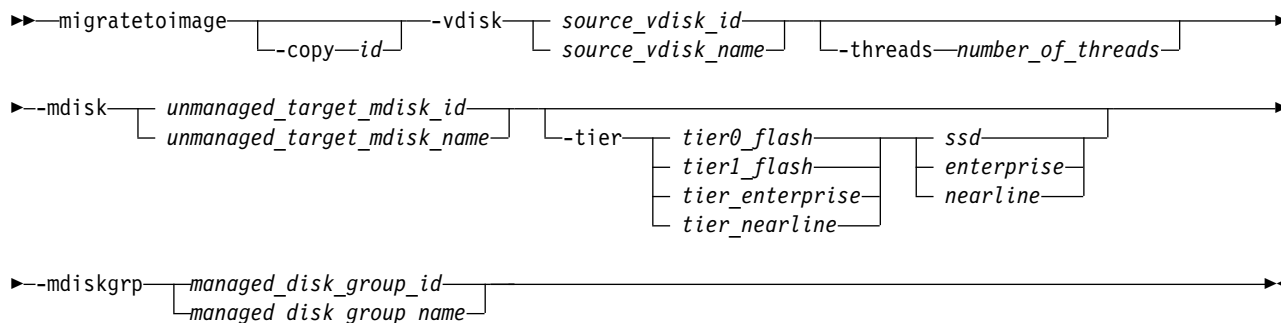
A saída resultante:

Sem feedback

## migratetoimage

Use o comando **migratetoimage** para migrar dados de um volume (modo de imagem ou modo gerenciado) para uma nova cópia de volume de modo de imagem. O disco de destino não precisa estar no mesmo conjunto de armazenamentos que o disco de origem.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-vdisk** *source\_vdisk\_id* | *name*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume de origem a ser migrado.

**-copy** *id*

(Obrigatório se o volume especificado tiver mais de uma cópia) Especifica a cópia de volume para a migração.

**-threads** *number\_of\_threads*

(Opcional) Especifica o número de encadeamentos a serem usados durante a migração de extensões. É possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. O número padrão de encadeamentos é 4.

**-mdisk** *unmanaged\_target\_mdisk\_id | name*

(Obrigatório) Especifica o nome do MDisk para o qual os dados devem ser migrados. Esse disco deve ser não gerenciado e grande o suficiente para conter os dados do disco que estão sendo migrados.

**-mdiskgrp** *managed\_disk\_group\_id | name*

(Obrigatório) Especifica o conjunto de armazenamentos no qual o MDisk deve ser colocado, após a conclusão da migração.

**-tier** *ssd | enterprise | nearlinetier0\_flash | tier1\_flash | tier\_enterprise | tier\_nearline*

(Opcional) Especifica a camada do MDisk que está sendo incluída.

**tier0\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido tier0\_flash ou um disco gerenciado (MDisk) externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier1\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido tier1\_flash (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido tier\_enterprise ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido tier\_nearline ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**ssd** Especifica uma unidade de disco rígido SSD (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido nearline ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido corporativa ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

## Descrição

Este comando não pode ser usado se a cópia de volume de origem estiver em um conjunto-filho ou se o grupo de discos gerenciados que está especificado for um conjunto-filho. Este comando não funcionará se o volume estiver sendo formatado.

**Nota:** Não será possível migrar um volume ou uma imagem de volume entre conjuntos de armazenamento se a captura instantânea de nuvem estiver ativada no volume.

O comando **migratetoimage** migra os dados de um volume especificado pelo usuário, consolidando suas extensões (que podem residir em um ou mais MDisks) junto às extensões do MDisk de destino especificado. Depois que a migração ser concluída, o volume é classificado como um volume de tipo de imagem e o mdisk correspondente é classificado como um MDisk de modo de imagem.

O disco gerenciado que é especificado como o destino deverá estar em um estado não gerenciado no momento em que o comando estiver executado. Executar esse comando resulta na inclusão do MDisk no conjunto de armazenamentos especificado pelo usuário.

Não será possível especificar **migratetoimage** se o volume de destino ou de origem estiver off-line. Corrija a condição off-line antes de migrar o volume.

**Lembre-se:** Este comando não pode ser utilizado em um volume que pertencer a um sistema de arquivos ou se o disco gerenciado de origem for um MDisk SAS (que funciona apenas no modo de imagem).

Se o volume (ou a cópia de volume) for um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento ativo/ativo, o novo conjunto de armazenamentos deverá estar no mesmo site que o volume de origem. Se o volume for um relacionamento ativo/ativo, o novo conjunto de armazenamentos deverá estar no mesmo site que o volume de origem. Além disso, as informações do site para o MDisk sendo incluído deve ser bem definido e corresponder às informações do site para outros MDisks no conjunto de armazenamento.

**Nota:** Não é possível migrar a data de um volume se o valor de atributo de formatação do volume de destino for yes.

Não é possível especificar **migratetoimage** para migrar um volume thin ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados para um volume de modo de imagem. Deve-se replicar o volume para uma cópia de volume totalmente alocado, thin ou compactado em um conjunto de armazenamentos padrão antes de migrar um volume thin ou compactado que esteja em um conjunto de redução de dados de um sistema em cluster para outro sistema em cluster.

Uma chave de criptografia não pode ser usada ao migrar um disco gerenciado de modo de imagem. Para usar criptografia (quando o MDisk tiver uma chave de criptografia), o MDisk deve ser de criptografia automática.

## Um Exemplo de Chamada

O exemplo a seguir especifica que o usuário deseja migrar os dados a partir do vdisk0 no mdisk5 e que o MDisk deve ser colocado no conjunto de armazenamentos mdgrp2.

```
migratetoimage -vdisk vdisk0 -mdisk mdisk5 -mdiskgrp mdgrp2 -tier tier_nearlinenearline
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## migratevdisk

Use o comando **migratevdisk** para migrar um volume inteiro de um conjunto de armazenamentos para outro conjunto de armazenamentos.

### Sintaxe

```
►► migratevdisk —mdiskgrp mdisk_group_id | mdisk_group_name —threads number_of_threads —copy id
►► vdisk vdisk_id | vdisk_name
```

### Parâmetros

**-mdiskgrp** *mdisk\_group\_id* | *mdisk\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o novo ID ou nome do conjunto de armazenamento.

**-threads** *number\_of\_threads*

(Opcional) Especifica o número de encadeamentos a ser usado durante a migração dessas extensões.

É possível especificar de 1 a 4 encadeamentos. O número padrão de encadeamentos é 4.

**-copy id**

(Obrigatório se o volume especificado tiver mais de uma cópia) Especifica a cópia de volume para migrar.

**-vdisk vdisk\_id | vdisk\_name**

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do volume a ser migrado para um novo conjunto de armazenamentos.

## Descrição

O comando **migratevdisk** migra o volume especificado para um novo conjunto de armazenamentos; todas as extensões que compõem o volume serão migradas nas extensões livres no novo conjunto de armazenamentos.

É possível redesignar um volume a partir de um:

- Conjunto filho para seu conjunto pai
- Conjunto pai para um de seus conjuntos filhos
- Entre os conjuntos filhos no mesmo conjunto pai
- Entre dois conjuntos pais

**Nota:** Não é possível migrar um volume entre conjuntos de armazenamento se a captura instantânea de nuvem estiver ativada no volume.

É possível emitir o comando **lsmigrate** para visualizar o progresso da migração.

O processo pode ser priorizado ao especificar o número de encadeamentos para o uso durante a migração. Usando somente um encadeamento é colocado o mínimo de um segundo plano no sistema.

O comando **migratevdisk** falhará se houver extensões livres insuficientes no conjunto de armazenamento de destino para a duração do comando. Para evitar esse problema, não emita novos comandos que usem extensões até que a migração do volume seja concluída.

O comando **migratevdisk** falhará se o volume de destino ou o volume de origem estiver offline. Corrija a condição off-line antes de tentar migrar o volume.

**Lembre-se:** Não é possível especificar esse comando:

- Para volumes que são de propriedade de um sistema de arquivos.
- Se o MDisk de origem for um MDisk SAS (que funciona no modo de imagem apenas).
- Se o volume que está sendo migrado for thin-provisioned ou compactado e estiver em um conjunto de redução de dados.
- Se o conjunto de destino for um conjunto de redução de dados e o volume que está sendo migrado for thin-provisioned ou compactado.

Para esses tipos de volumes, deve-se criar uma cópia de volume no conjunto de destino usando espelhamento de volume para executar a migração. Para obter informações adicionais, consulte o comando **addvdiskcopy** ou **addvolumecopy**.

Se o volume (ou a cópia de volume) for um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento ativo/ativo, o novo conjunto de armazenamentos deverá estar no mesmo site que o volume de origem. Se o volume estiver em um relacionamento active-active, o novo conjunto de armazenamentos deverá estar localizado no mesmo site que o volume de origem.

Quando o volume está sendo migrado de um conjunto pai para outro conjunto pai, as informações são movidas (inalteradas), se um ou o outro for criptografado ou não. O conjunto pai e o conjunto-filho não podem ter uma chave de criptografia (ou então o conjunto filho teria falhado durante a criação).

- Um conjunto pai para a migração do conjunto pai é permitido em todos os casos.
- Um conjunto pai para a migração do conjunto-filho não é permitido se o filho tiver chave de criptografia.
- Um conjunto-filho para o conjunto pai ou conjunto-filho não é permitido se um conjunto-filho tiver uma chave de criptografia.

## Um Exemplo de Chamada

```
migratevdisk -vdisk 4 -mdiskgrp Group0 -threads 2
```

A saída do resultado:

Sem feedback



---

## Capítulo 22. Comandos de Informações de Serviço

Use os comandos de informações de serviço para visualizar o status do hardware e para relatar erros de hardware.

**Nota:** É possível descobrir o *panel\_name* para cada um de seus nós emitindo `satask lsservicenodes`.

---

### sainfo host

Use o comando **host** para mudar um endereço do protocolo da Internet (IP) para um nome do host ou para mudar um nome do host para um endereço IP.

#### 6Sintaxe

```
➤ host sainfo --ip_or_name ip_address | host_name ➤
```

#### Paramêtros

**-ip\_or\_name** *ip\_address* | *host\_name*  
(Obrigatório) Especifica o endereço IP do sistema host ou o nome do sistema host. O valor para o endereço IP deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 padrão. O valor para o nome do host deve ser uma sequência alfanumérica.

#### Descrição

Esse comando muda um endereço IP para um nome do host ou muda um nome do host para um endereço IP.

Esse comando manipula a consulta de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) e ajuda na configuração do DNS.

Use esse comando para converter nomes de hosts em endereços IP ou endereços IP em nomes de host.

#### Um Exemplo de Chamada

```
sainfo host -ip_or_name vardy
```

A saída resultante:

```
Vardy do host não localizado: 3 (NXDOMAIN)
```

#### Um Exemplo de Chamada

```
sainfo host -ip_or_name compass.ssd.hursley.ibm.com
```

A saída resultante:

```
compass.ssd.hursley.ibm.com has address 9.71.44.59
```

---

### sainfo lsbootdrive

Use o comando **lsbootdrive** para retornar as informações da unidade das unidades de inicialização internas para o nó especificado. Esse comando se aplica a sistemas SAN Volume Controller 2145-DH8.

## Sintaxe

►► `sainfo lsbootdrive—panel_name` ◀◀

## Parâmetros

`panel_name`  
(Opcional) Identifica o nó que está sendo utilizado.

## Descrição

O comando exibe informações sobre as unidades de inicialização internas para o nó especificado (se aplicável).

Esta tabela fornece os valores possíveis para atributos que são exibidos como dados nas visualizações de saída.

*Tabela 108. Valores do atributo `lsbootdrive`*

| Atributo            | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| panel_id            | Identifica o ID de painel do nó que contém a unidade de inicialização. O valor é uma sequência alfanumérica com 7 caracteres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| node_id             | Identifica o ID (em formato decimal) do nó que contém a unidade de inicialização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| node_name           | Identifica o nome do nó que contém a unidade de inicialização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| can_sync            | Indica quando a sincronização é necessária e não é impedida por outro problema. Os valores são <code>yes</code> ou <code>no</code> .<br><b>Lembre-se:</b> Este valor deve ser <code>yes</code> quando o status é <code>out_of_sync</code> . Se o status não for <code>out_of_sync</code> , o valor será <code>no</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| slot_id             | Identifica o ID (em formato decimal) do slot dentro do nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| booted              | Indica se o nó foi iniciado a partir da unidade especificada. Os valores são <code>yes</code> , <code>no</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| status              | Indica o status do slot. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>missing</code> indica que o slot deve ser ocupado, mas o software não pode detectar uma unidade. Ele também indica o número de série da unidade esperada.</li><li>• <code>empty</code> indica que o slot deve estar vazio e está vazio.</li><li>• <code>unsupported</code> indica que o slot deve estar vazio, mas não está.</li><li>• <code>failed</code> indica que a unidade no slot não está funcionando.</li><li>• <code>uninitialized</code> indica que a unidade não está formatada para o sistema.</li><li>• <code>wrong_node</code> indica que a unidade está funcionando, mas não está no nó correto. Também indica o número de série do nó no qual a unidade deve estar e pode indicar o número de série da unidade que deve estar no slot.</li><li>• <code>wrong_slot</code> indica que a unidade está funcionando corretamente - ela está no nó correto, mas no slot errado. Ele também indica quais unidades pertencem a quais slots.</li><li>• <code>out_of_sync</code> indica que a unidade está funcionando corretamente, mas deve ser ressincronizada. Certifique-se de que o valor de <code>can_sync</code> seja <code>yes</code> antes de especificar o comando <code>chbootdrive -sync</code>.</li><li>• <code>online</code> indica que a unidade no slot está funcionando corretamente.</li><li>• <code>unknown</code> indica que o nó não é um membro ativo do sistema e o estado da unidade nesse slot é desconhecido.</li></ul> |
| actual_drive_sn     | Indica o número de série da unidade no slot. O valor é uma sequência alfanumérica ou em branco se nenhuma unidade estiver no slot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| configured_drive_sn | Identifica o número de série da unidade que deve estar no slot. O valor é uma sequência alfanumérica ou em branco se nenhuma unidade estiver no slot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Tabela 108. Valores do atributo **lsbootdrive** (continuação)

| Atributo        | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| actual_node_sn  | Indica o número de série do nó ao qual a unidade (atualmente no slot) pertence. O valor é uma sequência alfanumérica ou em branco se nenhuma unidade estiver no slot.                                                                                                                                                                                                        |
| identify        | Indica se chnodebootdrive -identify é especificado. Os seguintes valores são possíveis para este atributo: <ul style="list-style-type: none"> <li>on indica que chnodebootdrive -identify yes -slot é especificado</li> <li>off indica que chnodebootdrive -identify no -slot é especificado</li> <li>N/A indica que o slot de unidade não pode ser identificado.</li> </ul> |
| FRU_part_number | Identifica o número de peça da unidade substituível em campo (FRU) da unidade. O valor é uma sequência alfanumérica de 7 caracteres ou em branco se não existir nenhuma unidade. O valor é N/A se a unidade não for fornecida para o sistema.                                                                                                                                |
| FRU_identity    | Identifica o número 11S que combina o número de peça do fabricante e o número de série. O valor é uma sequência alfanumérica com 22 caracteres. O valor é N/A se a unidade não for fornecida para o sistema.                                                                                                                                                                 |

**Nota:** Se o status for out\_of\_sync e can\_sync estiver configurado como no, procure uma indicação para determinar o que deve ser corrigido para possibilitar a tornar resincronização.

## Um Exemplo de Chamada

sainfo lsbootdrive

A seguinte saída é exibida:

```

panel_id node_id node_name can_sync slot_id booted status actual_drive_sn configured_drive_sn actual_node_sn identify FRU_part_number FRU_identity
bfbfbf1 1 bfn1 no 1 yes online 1234567 1234567 bfbfbf1 off 90Y8878 11S49Y7427YXX6XK
bfbfbf1 1 bfn1 no 2 no missing 1234568
bfbfbf1 1 bfn1 no 3 empty
bfbfbf1 1 bfn1 no 4 empty
bfbfbf1 1 bfn1 no 5 empty
bfbfbf1 1 bfn1 no 6 empty
bfbfbf1 1 bfn1 no 7 empty
bfbfbf1 1 bfn1 no 8 no unsupported 1280345

```

## sainfo lscmdstatus

Use o comando **lscmdstatus** para exibir o status de qualquer tarefa de auxílio de serviço que esteja em execução atualmente.

### Sintaxe

```

▶▶—sainfo—lscmdstatus—┐
                        └─panel_name─┘

```

### Parâmetros

*panel\_name*

O nome do painel. Este comando falhará se o ID do *panel\_name* não estiver na lista que é retornada pelo **lsservicenodes**.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, este valor se aplicará ao nó no qual o comando está sendo executado.

## Descrição

Este comando exibe o status de qualquer tarefa de auxílio de serviço atualmente em execução. Se nenhuma tarefa estiver em execução, o status de conclusão da última tarefa será exibido. Qualquer usuário pode especificar esse comando da CLI.

Se nenhuma tarefa de auxílio de serviço foi executada desde que o nó foi reiniciado pela última vez, o comando retornará imediatamente sem nenhuma saída. Caso contrário, ele exibirá algo semelhante ao exemplo abaixo.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 109. Saída de `lscmdstatus`*

| Atributo                          | Description (Descrição)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T3_status                         | Indica o status de recuperação T3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| T3_status_data                    | Indica a atividade do status de recuperação T3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| cpfiles_status                    | Indica o status do comando <b>cpfiles</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| cpfiles_status_data               | Indica a atividade do comando <b>cpfiles</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| snap_status                       | Indica o status do comando <b>snap</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| installsoftware_status            | Indica o status do comando <b>installsoftware</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| supportupload_status              | Indica o status da atividade de upload. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>active</b> indica que o upload está em andamento.</li><li>• <b>complete</b> indica que o upload foi concluído com sucesso.</li><li>• <b>failed</b> indica que o upload falhou.</li><li>• <b>abort</b> indica que o upload foi interrompido.</li><li>• <b>wait</b> indica que o upload está em andamento, mas não foi concluído.</li></ul> |
| supportupload_status_data         | Indica as informações de atividade de upload (por exemplo, uploading).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| supportupload_progress_percent    | Indica a porcentagem de progresso de upload. O valor é um número no intervalo de 0 a 100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| supportupload_throughput_KBps     | Indica a velocidade de upload em kilobytes por segundo (KBps). O valor é um número (inteiro).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| supportupload_filename            | Indica o nome do arquivo. O comprimento padrão é 256 caracteres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| downloadsoftware_status           | Indica o status da atividade de download. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>active</b> indica que o download está em andamento.</li><li>• <b>complete</b> indica que o download foi concluído com sucesso.</li><li>• <b>failed</b> indica que o download falhou.</li><li>• <b>abort</b> indica que o download foi interrompido.</li></ul>                                                                           |
| downloadsoftware_status_data      | Indica as informações de atividade de download (por exemplo, Downloading the bundle).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| downloadsoftware_progress_percent | Indica a porcentagem de progresso do download. O valor é um número no intervalo de 0 a 100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| downloadsoftware_throughput_KBps  | Indica a velocidade de download em kilobytes por segundo (KBps). O valor é um número (inteiro).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| downloadsoftware_size             | Indica o tamanho total do pacote configurável selecionado para download. O valor deve ser um número (decimal) e deve estar no formato TiB, GiB, MiB ou KiB.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Um Exemplo de Chamada

sainfo lscmdstatus

A saída resultante:

```
last_command satask cpfiles -prefix /dumps/test_cpf* -source 111825
last_command_status CMMVC8044I Command completed successfully.
T3_status
T3_status_data
cpfiles_status Complete
cpfiles_status_data Copied 2 of 2
snap_status Complete
snap_filename /dumps/snap.single.111896.130123.151657.tgz
installcanistersoftware_status
supportupload_status Active
supportupload_status_data Uploading
supportupload_progress_percent 56
supportupload_throughput_KBps 99939
supportupload_filename /dumps/snap.single.7830619-1.161219.161359.tgz
downloadsoftware_status Active
downloadsoftware_status_data Downloading the bundle
downloadsoftware_progress_percent 38
downloadsoftware_throughput_KBps 321
downloadsoftware_size 467.6 MiB
```

---

## sainfo lsfiles

Use o comando **lsfiles** para exibir os arquivos do nó, os quais você deseja recuperar com o comando **satask cpfiles**.

### Sintaxe

►► **sainfo-lsfiles** \_prefix\_path\_ \_panel\_name\_ ◀◀

### Parâmetros

*panel\_name*

(Opcional) O nome do painel. O comando falha se o ID *panel\_name* não está na lista que é retornada pelo comando **lsservicenodes**.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, este parâmetro se aplicará ao nó no qual o comando está sendo executado.

**-prefix path**

(Opcional) O caminho deve existir em um diretório permitido que suporta listas. É possível usar os seguintes caminhos de **-prefix**:

- /dumps (o padrão se **-prefix** não for configurado)
- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/cloud
- /dumps/configs
- /dumps/drive
- /dumps/easytier
- /dumps/elogs
- /dumps/enclosure
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /dumps/syslogs

- /home/admin/update

## Descrição

Este comando exibe uma lista dos arquivos no nó que você deseja recuperar usando o comando **satask cpfiles**.

### Um exemplo de chamada para listar os arquivos no diretório /dumps

```
sainfo lsfiles -prefix /dumps
```

A saída resultante:

```
filename
sublun.trc.old
sublun.trc
100050.trc.old
eccore.100050.100305.183051
eccore.100050.100305.183052
ethernet.100050.trc
100050.trc
```

### Um exemplo de chamada para listar os arquivos no diretório /dumps/easytier

```
sainfo lsfiles -prefix /dumps/easytier 01-1
```

A saída resultante:

```
filename
dpa_heat_78RE5LV-1.150705.074636.data
dpa_log_78RE5LV-1_20150707062320_00000000.xml.gz
```

---

## sainfo lshardware

Use o comando **lshardware** para visualizar a configuração de hardware real e configurada de um nó no sistema.

## Sintaxe

```
➡️ sainfo lshardware [-delim delimitador] [panel_name] ➡️
```

## Paramêtros

### **-delim** *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### *panel\_name*

(Opcional) O nome do painel do nó.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, este parâmetro se aplicará ao nó no qual o comando está sendo executado.



**Nota:** Se nenhum dado estiver disponível para ser exibido, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **panel\_name**

(Opcional) Especifica o sistema ou nó no qual o comando é chamado. O valor deve ser um alfanumérico.

## Descrição

Este comando lista os endereços IP do nó para portas Ethernet em um nó.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 111. Saída de **sainfo lsnodeip***

| Atributo        | Description                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| port_id         | Indica o ID da porta Ethernet no nó. O valor deve ser um número (decimal ou número inteiro).<br><br>Para obter informações adicionais, consulte o comando <b>lsservicestatus</b> . |
| rdma_type       | Indica as Capacidades de RDMA da porta. Os valores são separados por dois pontos (Exemplo: RoCE:iWARP).                                                                            |
| port_speed      | Indica a velocidade da porta em Gbps.                                                                                                                                              |
| vlan            | Indica o identificador de LAN virtual da porta.                                                                                                                                    |
| link_state      | Indica se a porta está active ou inactive.                                                                                                                                         |
| estado          | Indica se um endereço IP para propósitos de armazenamento em cluster é designado à porta Ethernet. Os valores possíveis são configured ou unconfigured (padrão).                   |
| node_IP_address | Indica o endereço IP do nó do Protocolo da Internet versão 4 (IPv4).                                                                                                               |
| subnet_mask     | Indica o valor da máscara de sub-rede IPv4.                                                                                                                                        |
| gateway         | Indica o endereço do gateway IPv4.                                                                                                                                                 |

## Um exemplo de chamada

```
sainfo lsnodeip
```

A seguinte saída é exibida:

| port_id | rdma_type | port_speed | vlan | link_state | state        | node_IP_address | subnet_mask   | gateway      |
|---------|-----------|------------|------|------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|
| 1       |           | 16Gb/s     |      | inactive   | unconfigured |                 |               |              |
| 2       |           | 16Gb/s     |      | inactive   | unconfigured |                 |               |              |
| 3       | RoCE      | 25Gb/s     | 103  | active     | configured   | 192.168.54.101  | 255.255.255.0 | 192.168.54.1 |
| 4       | RoCE      | 25Gb/s     |      | active     | configured   | 192.168.54.102  | 255.255.255.0 | 192.168.54.1 |

... para todas as portas ethernet no sistema

## sainfo lsnodeipconnectivity

Use o comando **sainfo lsnodeipconnectivity** para listar as informações de conectividade da sessão de armazenamento em cluster iSER (iSCSI Extensions for RDMA) em nível de porta.

## 6Sintaxe

►►—sainfo lsnodeipconnectivity—►►

└panel\_name┘

### Parâmetros

#### panel\_name

(Opcional) Especifica o sistema ou nó no qual o comando é chamado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

### Descrição

Esse comando lista as informações de conectividade no nível de porta de nó a nó ou de conectividade de armazenamento em cluster.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 112. Saída **sainfo lsnodeipconnectivity**

| Atributo          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status            | Indica o status da tentativa de conexão para a conectividade de nível de porta de nó a nó ou de armazenamento em cluster. Um valor de Discovered indica que as portas estão configuradas, mas a conexão não pôde ser estabelecida. O motivo para o problema de conexão é descrito no campo <b>error_data</b> . Um valor de Connected:protocol indica uma conexão bem-sucedida. |
| local_port_id     | Indica o identificador de porta local para o número da porta Ethernet do nó que é exibido na saída <b>lsservicestatus</b> .                                                                                                                                                                                                                                                    |
| local_vlan        | Indica o identificador de LAN virtual de porta local para o número da porta Ethernet do nó que é exibido na saída <b>lsservicestatus</b> .                                                                                                                                                                                                                                     |
| local_rdma_type   | Indica o tipo de RDMA da porta local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| local_ip_addr     | Indica o endereço IP local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| remote_port_id    | Indica o identificador de porta peer ou de destino para o número da porta Ethernet do nó que é exibido na saída <b>lsservicestatus</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |
| remote_vlan       | Indica o identificador de LAN virtual da porta remota para o número da porta Ethernet do nó que é exibido na saída <b>lsservicestatus</b> .                                                                                                                                                                                                                                    |
| remote_rdma_type  | Indica o tipo de RDMA da porta remota.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| remote_ip_addr    | Indica o endereço IP remoto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| remote_wwnn       | Indica o nome universal do nó (WWNN) remoto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| remote_panel_name | Indica o nome do painel exclusivo do nó remoto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| cluster_id        | Indica o ID do cluster do sistema peer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| error_data        | Exibe informações que detalham todos os problemas com a conexão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

A tabela a seguir lista os valores para o campo **error\_data** e possíveis ações corretivas.

Tabela 113. **sainfo lsnodeipconnectivity error\_data**

| Valor <b>error_data</b>        | Description                                                                                              | Possível ação corretiva                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incompatibilidade de protocolo | O adaptador RDMA da porta de origem e o adaptador RDMA da porta de destino não são compatíveis entre si. | Certifique-se de que ambos os adaptadores RDMA sejam do mesmo tipo (Ex: RoCE para RoCE, iWARP para iWARP). |

Tabela 113. `sainfo lsnnodeipconnectivity error_data` (continuação)

| Valor <code>error_data</code>   | Description                                                                                                                                                            | Possível ação corretiva                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inacessível                     | O endereço IP de origem e o endereço IP de destino não estão acessíveis.                                                                                               | Certifique-se de que ambos os IPs estejam acessíveis. É possível usar o comando <code>satask ping</code> para verificar a conectividade de rede das portas locais e remotas. |
| IP Duplicado                    | Foi configurado um endereço IP duplicado.                                                                                                                              | Certifique-se de que os endereços IP configurados sejam exclusivos na mesma rede.                                                                                            |
| Degradado                       | A velocidade negociada não corresponde. Comprometido é configurado quando é selecionada uma velocidade mais lenta do que a velocidade máxima suportada pelo adaptador. | Certifique-se de que os adaptadores de comutador em ambos os nós suportem a velocidade máxima.                                                                               |
| Incompatibilidade do ID de VLAN | Os identificadores de LAN virtual das portas local e remota não correspondem.                                                                                          | Para que o link de armazenamento em cluster seja criado, certifique-se de que os IDs de VLAN sejam correspondentes.                                                          |

## Um Exemplo de Chamada

`sainfo lsnnodeipconnectivity`

A seguinte saída é exibida:

```
status      local_port_id local_vlan  local_rdma_type local_ip_addr remote_port_id remote_vlan
remote_rdma_type remote_ip_addr remote_wwnn      remote_panel_name cluster_id error_data
Connected: iWARP 4
192.168.50.14 4
192.168.50.18 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
192.168.50.18 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
Discovered 5
192.168.50.13 5
192.168.50.17 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
192.168.50.17 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
Unreachable
Connected: iWARP 6
192.168.50.15 6
192.168.50.19 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
192.168.50.19 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
Discovered 7
192.168.50.13 5
192.168.50.17 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
192.168.50.17 500507680C006D71 78DNWX0 iWARP
VLAN ID mismatch
```

## `sainfo lsservicenodes`

Use o comando `lsservicenodes` para exibir uma lista de todos os nós que podem ser atendidos usando a CLI do assistente de serviço.

### Sintaxe

►► `sainfo—lsservicenodes` ◀◀

### Parâmetros

Nenhum

### Descrição

Os nós que são `online_spare` são exibidos como nós ativos. Nenhum campo extra de nó sobressalente é deixado em branco.

Este comando exibe uma lista de todos os nós que podem ser atendidos usando a CLI do assistente de serviço. Esta lista inclui nós que, em um nível de código de pelo menos 6.2.0, são visíveis na malha e atendem a uma das condições a seguir:

- O nó parceiro em um gabinete de controle do nó que está executando o comando.



- No mesmo sistema em cluster que o nó que está executando o comando.
- No estado de candidato.
- Não num sistema em cluster e no estado de serviço.
- Não num gabinete com um ID de sistema em cluster armazenado (o qual não é o ID do sistema em cluster do nó local).

Nós que não estão armazenados em cluster com o nó local não são mostrados, a menos que eles sejam o nó do parceiro. Esta tabela mostra as saídas possíveis.

**Tabela 114. Saídas de `lservicenodes`**

| Atributo     | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| panel_name   | Indica o nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou os IDs da caixa que identificam o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| cluster_id   | Indica o ID do sistema. O valor ficará em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| cluster_name | Indica o nome do sistema. O valor ficará em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| node_id      | Indica o ID do nó. O valor ficará em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| node_name    | Indica o nome do nó. O valor ficará em branco se o nó for um candidato; caso contrário, o valor será determinado a partir de <code>vpd_cluster</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| relation     | Indica o relacionamento. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>local</code> indica o nó a partir do qual o comando da CLI foi emitido.</li> <li>• <code>partner</code> indica que o nó está no mesmo gabinete que o nó local.</li> <li>• <code>cluster</code> indica que nós diferentes do parceiro estão no mesmo sistema que o nó local.</li> <li>• <code>candidate</code> indica que o nó não faz parte do sistema.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| node_status  | Indica o status do nó. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>active</code> indica que o nó faz parte de um sistema e que pode executar E/S.</li> <li>• <code>service</code> indica que o nó está no modo de serviço, no modo de espera ou no modo de resgate do nó.</li> <li>• <code>candidate</code> indica que o nó não faz parte de um sistema.</li> <li>• <code>starting</code> indica que o nó faz parte de um sistema e que está tentando unir o sistema e não pode executar E/S.</li> <li>• <code>spare</code> indica que o nó é um nó sobressalente.</li> </ul> |
| error_data   | Indica o erro pendente e dados de erro que são indicados por prioridade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Um Exemplo de Chamada

`sainfo lsservicenodes`

A saída resultante:

```

panel_name cluster_id cluster_name node_id node_name relation node_status error_data
01-1      0000020073C0A0D4 Cluster_9.180.28.82 1 node1 local Active
01-2      0000020073C0A0D4 Cluster_9.180.28.82 2 node2 partner Active

```

## `sainfo lsservicerecommendation`

Use o comando `lsservicerecommendation` para determinar quais ações devem ser concluídas durante a manutenção de um nó.

## Sintaxe

```
►►—sainfo—lsservicerecommendation—┐  
                                   └panel_name┘
```

## Paramêtros

*panel\_name*

(Opcional) Se nenhum ID de painel for fornecido, será retornada a recomendação de serviço do nó local. Se um *panel\_name* na lista que é retornada por **lsservicenodes** for especificado, a recomendação de serviço para esse nó será retornada. O comando falhará se o *panel\_name* não estiver na lista que é retornada por **lsservicenodes**.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

## Descrição

Este comando determina quais ações devem ser concluídas quando você fizer manutenção em um nó.

## Um Exemplo de Chamada

Exemplo para *service\_action*:

```
sainfo lsservicerecommendation
```

A saída resultante:

```
Use ferramentas de malha para diagnosticar e corrigir problemas de  
malha do Fibre Channel.
```

## Um Exemplo de Chamada

Exemplo para *service\_action*:

```
sainfo lsservicerecommendation
```

A saída resultante:

```
No service action required, use console to manage node.
```

---

## sainfo lsservicestatus

Use o comando **lsservicestatus** para exibir o status de um nó.

## Sintaxe

```
►►—sainfo—lsservicestatus—┐  
                           └panel_name┘
```

## Paramêtros

*panel\_name*

(Opcional) Se um *panel\_name* não for fornecido, a recomendação de serviço para o nó local será retornada. Se um *panel\_name* na lista que é retornada por **lsservicenodes** for especificado, a recomendação de serviço para esse nó será retornada. O comando falhará se o ID do *panel\_name* não estiver na lista que é retornada por **lsservicenodes**. Essa saída é retornada como um status de nó em todos os comandos de unidade flash do Universal Serial Bus (USB).

**Nota:** Para nós 2076, o *panel name* é o valor do ID de gabinete e do ID da caixa ou o número de série do gabinete e o local da caixa.

## Descrição

Use esse comando para exibir o status de um nó. Este comando fornece todas as informações que podem ser obtidas usando o painel frontal de um nó do sistema.

Os nós que estão no estado *online\_spare* são exibidos como nós ativos. Nenhum campo extra de nó sobressalente foi deixado em branco.

É possível executar esse comando em qualquer nó (mesmo um que não faça parte de um sistema) para obter os dados vitais do produto (VPD) e o status do erro.

Esta tabela mostra as possíveis saídas.

**Tabela 115. Saída `lservicestatus`**

| Atributo                | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| panel_name              | Indica o nome do painel frontal, os IDs de gabinete ou os IDs da caixa que identificam o nó.                                                                                                                                                                                                                               |
| console_ip              | Indica um endereço de protocolo da Internet (IP) Versão 4 ou 6.<br><b>Nota:</b> Esse campo poderá ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema.                                                                                                                                                              |
| has_nas_key             | Indica o valor do campo <i>has_nas_key</i> . Os valores são <i>yes</i> ou <i>no</i> .<br><b>Nota:</b> Esse campo poderá ficar em branco se o nó não estiver presente em um sistema.                                                                                                                                        |
| fc_io_ports             | Indica o número de portas de entrada/saída (E/S) do Fibre Channel (FC) configuradas no nó. O valor é um número. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                  |
| fc_io_port_id           | Indica o ID da porta de E/S do FC. O valor é um número. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                          |
| fc_io_port_WWPN         | Indica o nome da porta universal (WWPN) da porta de E/S do FC. O valor é de 16 caracteres hexadecimais (minúsculos). Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                             |
| fc_io_port_switch_WWPN  | Indica o WWPN do nome da porta da malha. O valor é de 16 caracteres hexadecimais (minúsculos) ou todos os zeros, se nunca estiver ativo. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                         |
| fc_io_port_state        | Indica se a porta está funcionando - <i>active</i> ou <i>inactive</i> . Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                          |
| fc_io_port_FCF_MAC      | Indica o endereço MAC do FCF para a Ethernet ativa. O valor é em branco para Ethernet inativa ou quebrada ou N/A para o tipo de FC. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                              |
| fc_io_port_vlanid       | Indica o ID da rede local virtual (VLAN) sendo usado. O valor é três dígitos hexadecimais para Ethernet anteriormente ativa ou inativa, em branco para Ethernet que nunca esteve ativa ou N/A para o tipo de FC. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema. |
| fc_io_port_type         | Indica o tipo da porta da plataforma para a porta de E/S do FC. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                  |
| fc_io_port_type_port_id | Indica o índice do tipo de porta da plataforma da porta de plataforma ao fornecer a porta de E/S do FC. Use <i>fc_io_port_type_port_id</i> e <i>fc_io_port_type</i> para localizar a porta da plataforma. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.        |
| cluster_id              | Indica o ID de um sistema em cluster.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Tabela 115. Saída `lsservicestatus` (continuação)

| Atributo             | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_name         | Indica o nome de um sistema. Ao usar este parâmetro, a visualização detalhada do sistema específico é exibida e qualquer valor especificado pelo parâmetro <b>-filtervalue</b> é ignorado. Se você não especificar o parâmetro <i>cluster_name</i> , a visualização concisa de todos os sistemas correspondentes aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro <b>-filtervalue</b> é exibida.                                                                                                                                                |
| cluster_status       | Indica que o código de erro é o mesmo exibido no painel frontal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| cluster_ip_count     | Indica o número máximo de endereços de gerenciamento que podem ser configurados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| cluster_ip_port      | Indica a porta do IP do sistema. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| cluster_ip           | Indica o endereço IP do gerenciamento de Protocolo da Internet Versão 4 (IPv4). Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cluster_gw           | Indica o gateway do IP de gerenciamento IPv4. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| cluster_mask         | Indica a máscara de IP de gerenciamento IPv4. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| cluster_ip_6         | Indica o endereço IP do gerenciamento de Protocolo da Internet Versão 6 (IPv6). Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cluster_gw_6         | Indica o gateway de IP de gerenciamento IPv6. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| cluster_prefix_6     | Indica o prefixo de IP de gerenciamento IPv6. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| node_id              | Indica o ID do nó que está sendo configurado. O valor é um número.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| node_name            | Indica o nome do nó que está sendo configurado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| node_status          | Indica o status do nó. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>active</b> indica que o nó faz parte de um sistema e que pode executar E/S.</li> <li>• <b>service</b> indica que o nó está no modo de serviço, no modo de espera ou no modo de resgate do nó.</li> <li>• <b>candidate</b> indica que o nó não faz parte de um sistema.</li> <li>• <b>starting</b> indica que o nó faz parte de um sistema e que está tentando unir o sistema.</li> <li>• <b>spare</b> indica que o nó é um nó sobressalente.</li> </ul> |
| config_node          | Indica se é um nó de configuração. Os valores são <b>yes</b> ou <b>no</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ferramentas          | Indica o tipo do hardware.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| service_IP_address   | Indica o endereço de serviço IPv4 para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| service_gateway      | Indica o gateway de serviço IPv4 para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| service_subnet_mask  | Indica a máscara de serviço IPv4 para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| service_IP_address_6 | Indica o endereço de serviço IPv6 para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| service_gateway_6    | Indica o gateway de serviço IPv6 para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| service_prefix_6     | Indica o prefixo de serviço IPv6 para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| node_IP_address      | Indica o endereço IP do nó de gerenciamento IPv4, que o sistema usa para descoberta do nó e armazenamento em cluster de IP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| node_gateway         | Indica o gateway de IP do nó de gerenciamento IPv4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| node_subnet_mask     | Indica a máscara de IP do nó de gerenciamento IPv4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| node_code_version    | Indica a versão do código do sistema para o nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| node_code_build      | Indica a sequência de construção para o código no nó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tabela 115. Saída `lsservicestatus` (continuação)

| Atributo            | Valor                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_sw_build    | Indica a construção de CSM que o sistema está executando.                                                                                                                                                                           |
| node_error_count    | Indica o número de erros do nó.                                                                                                                                                                                                     |
| node_error_data     | Indica o tipo de erros do nó.                                                                                                                                                                                                       |
| FC_port_count       | Indica o número de portas FC. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                            |
| FC_port_id          | Indica o ID da porta. Este campo é repetido para cada endereço de gerenciamento.                                                                                                                                                    |
| port_status         | Indica o status da porta. Este valor deve corresponder à porta no painel frontal, gabinete ou caixa.                                                                                                                                |
| port_speed          | Indica a velocidade da porta. Este valor deve corresponder à velocidade da porta no painel frontal, gabinete ou caixa.                                                                                                              |
| port_WWPN           | Indica o número da porta universal da porta.                                                                                                                                                                                        |
| SFP_type            | Indica o tipo do SFP. Os valores são long-wave ou short-wave.                                                                                                                                                                       |
| ethernet_port_count | Indica o número de portas Ethernet detectadas.                                                                                                                                                                                      |
| ethernet_port_id    | Indica o ID de uma porta Ethernet.                                                                                                                                                                                                  |
| port_status         | Indica o status da porta. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on-line</li> <li>• off-line</li> <li>• não configurado</li> </ul> online   offline   not configured                                 |
| port_speed          | Indica a velocidade da porta. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Mbps</li> <li>• 100 Mbps</li> <li>• 1 Gbps</li> <li>• 10 Gbps</li> <li>• 25 Gbps</li> <li>• full</li> <li>• manha</li> </ul> |
| MAC                 | Indica um endereço MAC único.                                                                                                                                                                                                       |
| vnport_count        | Indica o número de portas VN que são criadas sobre cada porta do Fibre Channel over Ethernet (FCoE) física.                                                                                                                         |
| vnport_id           | Indica o ID da porta VN.                                                                                                                                                                                                            |
| vnport_wwpn         | Indica o WWPN designado à porta VN.                                                                                                                                                                                                 |
| vnport_FCF_mac      | Indica o endereço MAC para o FCF ao qual a porta VN está conectada.                                                                                                                                                                 |
| vnport_vlanid       | Indica o ID de VLAN usado pela porta VN. O valor estará em branco para as portas FC.                                                                                                                                                |
| product_mtm         | Indica o tipo e o modelo de máquina.                                                                                                                                                                                                |
| product_serial      | Indica o número de série do nó.                                                                                                                                                                                                     |
| disk_WWNN_prefix    | O prefixo de WWNN usado mais recentemente.                                                                                                                                                                                          |
| node_WWNN           | Indica o último WWNN ativo armazenado no nó; em branco se não houver dado do sistema.                                                                                                                                               |
| enclosure_WWNN_1    | Indica o primeiro WWNN da caixa do VPD do gabinete.                                                                                                                                                                                 |
| enclosure_WWNN_2    | Indica o segundo WWNN da caixa do VPD do gabinete.                                                                                                                                                                                  |
| node_part_identity  | Indica a sequência 11S do VPD do hardware.                                                                                                                                                                                          |

Tabela 115. Saída `lsservicestatus` (continuação)

| Atributo                           | Valor                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| node_FRU_part                      | Indica número de peça da unidade substituível em campo (FRU) do nó, se armazenado no VPD do nó                                                                                                                                                    |
| enclosure_part_identity            | Indica os dados S11.                                                                                                                                                                                                                              |
| PSU_count                          | N/A                                                                                                                                                                                                                                               |
| PSU_id                             | N/A                                                                                                                                                                                                                                               |
| PSU_status                         | N/A                                                                                                                                                                                                                                               |
| time_to_charge                     | Indica o tempo estimado (em minutos) necessário para que 50% da bateria seja carregado.                                                                                                                                                           |
| Battery_charging                   | Indica a porcentagem de carga das baterias.                                                                                                                                                                                                       |
| Battery_count                      | Indica o número de baterias esperadas (duas).                                                                                                                                                                                                     |
| Battery_id                         | Indica o ID do slot no qual a bateria está.                                                                                                                                                                                                       |
| Battery_status                     | Indica que o status é missing, failed, charging ou active.                                                                                                                                                                                        |
| Battery_FRU_part                   | Indica o número de peça da FRU da bateria.                                                                                                                                                                                                        |
| Battery_part_identity              | Indica a identidade da FRU de 11S da bateria (inclui o número de série).                                                                                                                                                                          |
| Battery_fault_led                  | Indica o status do diodo emissor de luz (LED) de falha.                                                                                                                                                                                           |
| Battery_charging_status            | Indica o status de carga da bateria.                                                                                                                                                                                                              |
| Battery_cycle_count                | Indica o número de ciclos de carga ou de descarga que são executados pela bateria.                                                                                                                                                                |
| Battery_powered_on_hours           | Indica o número de horas em que a bateria está em um nó ligado.                                                                                                                                                                                   |
| Battery_last_recondition           | Indica o registro de data e hora do sistema da última calibração bem-sucedida do medidor de combustível.                                                                                                                                          |
| Battery_midplane_FRU_part          | Indica o número de peça da FRU do painel intermediário da bateria                                                                                                                                                                                 |
| Battery_midplane_part_identity     | Indica a identidade da FRU de 11S do painel intermediário da bateria (que inclui o número de série).                                                                                                                                              |
| Battery_midplane_FW_version        | Indica a versão de firmware que está em execução no painel intermediário da bateria.                                                                                                                                                              |
| Battery_power_cable_FRU_part       | Indica o número de peça da FRU do cabo de energia da bateria.                                                                                                                                                                                     |
| Battery_power_sense_cable_FRU_part | Indica o número de peça da FRU do cabo de controle de energia do painel intermediário da bateria.                                                                                                                                                 |
| Battery_comms_cable_FRU_part       | Indica o número de peça da FRU do cabo de comunicação do painel intermediário da bateria.                                                                                                                                                         |
| Battery_EPOW_cable_FRU_part        | Indica o número de peça da FRU do cabo EPOW do painel intermediário da bateria.                                                                                                                                                                   |
| local_fc_port_mask                 | Indica as portas de E/S do FC que um sistema pode usar as comunicações de nó a nó em um sistema local se essas portas de E/S do FC existirem em um nó. O valor é 64 bits binários. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                 |
| partner_fc_port_mask               | Indica as portas de E/S do FC que um sistema pode usar as comunicações de sistema para sistema em um sistema parceiro se essas portas de E/S do FC existirem em um nó. O valor é 64 bits binários. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema. |
| cluster_topology                   | Indica a topologia do sistema (configurada usando o comando <b>chsystem</b> ). Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                     |
| site_id                            | Indica o valor do nó do site. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                      |
| site_name                          | Indica o nome do site. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                             |

Tabela 115. Saída `lsservicestatus` (continuação)

| Atributo                              | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>identify_LED</code>             | Indica o estado do LED de identificação do nó ou da caixa do nó ( <i>on</i> , <i>off</i> ou em branco).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>password_reset_enabled</code>   | Indica se a reconfiguração de senha do superusuário é ativada ( <i>yes</i> ou <i>no</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <code>product_subtype</code>          | Indica se o sistema é um nó de expansão. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li><code>expansion</code></li> <li><code>xiv controlled</code></li> <li><code>ds8k controlled</code></li> <li>Em Branco</li> </ul> Este valor se aplica somente aos sistemas FlashSystem V9000.                                                                                                                           |
| <code>node_location_copy</code>       | Indica o status da cópia local do nó. Este valor é equivalente ao nome do painel e ficará em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>node_product_mtm_copy</code>    | Indica o status da cópia de tipo de máquina do produto do nó. Este valor é equivalente ao painel <code>product_mtm</code> ; em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                           |
| <code>node_product_serial_copy</code> | Indica o status da cópia de série do produto do nó. Este valor é equivalente a <code>product_serial</code> ; em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                          |
| <code>node_WWNN_1_copy</code>         | Indica o status da primeira cópia WWNN do nó. Este valor é equivalente ao <code>enclosure_WWNN_1</code> ; em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>node_WWNN_2_copy</code>         | Indica o status da segunda cópia WWNN do nó. Este valor é equivalente ao <code>enclosure_WWNN_2</code> ; em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                              |
| <code>latest_cluster_id</code>        | Indica o ID do sistema em execução no gabinete atual; em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <code>next_cluster_id</code>          | Indica o ID do sistema em execução no gabinete atual; em branco se um nó for removido de um sistema. Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <code>techport</code>                 | Indica a porta técnica (para manutenção do nó de emergência): <ul style="list-style-type: none"> <li><code>permanent</code> indica uma porta técnica dedicada.</li> <li><code>enabled</code> indica uma porta técnica ativada.</li> <li><code>disabled</code> indica uma porta técnica desativada.</li> <li><code>none</code> indica que não existe nenhuma porta técnica.</li> </ul> Isso se aplica somente a sistemas V5000 Gen2. |
| <code>node_usb</code>                 | Indica se as portas USB estão ativadas para uso ( <b>on</b> ) ou desativadas ( <b>off</b> ). Este campo pode não se aplicar ao seu sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <code>rdma_type</code>                | Uma lista separada por ponto e vírgula que exhibe os recursos de protocolo do RDMA da porta. Este campo está em branco para portas Ethernet não compatíveis com RDMA.                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Um Exemplo de Chamada

```
sainfo lsservicestatus
```

A saída resultante:

```
panel_name 78FNM00
cluster_id 000002033661160c
cluster_name ron
cluster_status Active
cluster_ip_count 2
cluster_port 1
cluster_ip 9.199.142.183
cluster_gw 9.199.142.1
cluster_mask 255.255.255.0
```

```

cluster_ip_6
cluster_gw_6
cluster_prefix_6
cluster_port 2
cluster_ip
cluster_gw
cluster_mask
cluster_ip_6
cluster_gw_6
cluster_prefix_6
node_id 56
node_name node1
node_status Active
config_node Yes
hardware SV1
service_IP_address 9.199.142.181
service_gateway 9.199.142.1
service_subnet_mask 255.255.255.0
service_IP_address_6
service_gateway_6
service_prefix_6
node_code_version 8.2.1.0
node_code_build 147.8.1810261134000
cluster_code_build 147.8.1810261134000
node_error_count 1
error_code 776
error_data 2
fc_ports 4
port_id 1
port_status Not Installed
port_speed N/A
port_WWPN 500507680c318b06
SFP_type Short-wave
port_id 2
port_status Not Installed
port_speed N/A
port_WWPN 500507680c328b06
SFP_type Short-wave
port_id 3
port_status Not Installed
port_speed N/A
port_WWPN 500507680c338b06
SFP_type Short-wave
port_id 4
port_status Not Installed
port_speed N/A
port_WWPN 500507680c348b06
SFP_type Short-wave
ethernet_ports 9
ethernet_port_id 1
port_status Link Online
port_speed 1Gb/s - Full
MAC 98:be:94:6d:21:db
node_IP_address
node_gateway
node_subnet_mask
rdma_type
ethernet_port_id 2
port_status Not Configured
port_speed
MAC 98:be:94:6d:21:da
node_IP_address
node_gateway
node_subnet_mask
rdma_type
ethernet_port_id 3
port_status Not Configured
port_speed
MAC 98:be:94:6d:21:d9
node_IP_address
node_gateway
node_subnet_mask
rdma_type
ethernet_port_id 4
port_status Link Online
port_speed 25Gb/s-Full
MAC 00:07:43:3d:7c:38
node_IP_address
node_gateway
node_subnet_mask
rdma_type iWARP
ethernet_port_id 5
port_status Link Online
port_speed 25Gb/s-Full
MAC 00:07:43:3d:7c:30
node_IP_address
node_gateway
node_subnet_mask
rdma_type iWARP
ethernet_port_id 6
port_status Not Configured
port_speed 25Gb/s-Full
MAC 00:07:43:3a:c1:d8
node_IP_address
node_gateway
node_subnet_mask
rdma_type iWARP
ethernet_port_id 7
port_status Link Online
port_speed 25Gb/s-Full
MAC 00:07:43:3a:c1:d0

```



```

node_IP_address 10.10.70.11
node_gateway 10.10.70.1
node_subnet_mask 255.255.255.0
rdma_type iWARP
ethernet_port_id 8
port_status Link Online
port_speed 25Gb/s-Full
MAC ec:0d:9a:30:a2:3f
node_IP_address 192.168.48.54
node_gateway 192.168.48.1
node_subnet_mask 255.255.255.0
rdma_type RoCE
ethernet_port_id 9
port_status Link Online
port_speed 25Gb/s-Full
MAC ec:0d:9a:30:a2:3e
node_IP_address 10.10.90.11
node_gateway 10.10.90.1
node_subnet_mask 255.255.255.0
rdma_type RoCE
product_mtm 2145-SV1
product_serial 78FNMT0
time_to_charge 0
battery_charging 100
dump_name 78FNMT0
node_WWNN 500507680c008b06
disk_WWNN_suffix
panel_WWNN_suffix
UPS_serial_number
UPS_status
enclosure_WWNN_1
enclosure_WWNN_2
node_part_identity
node_FRU_part
enclosure_identity
PSU_count 0
PSU_id 1
PSU_status
PSU_id 2
PSU_status
Battery_count 2
Battery_id 1
Battery_status active
Battery_FRU_part 01LJ604
Battery_part_identity 11S01LJ603YM10BG6BN16B
Battery_fault_led off
Battery_charging_status idle
Battery_cycle_count 16
Battery_power_on_hours 8985
Battery_last_recondition 180828014056
Battery_id 2
Battery_status active
Battery_FRU_part 01LJ604
Battery_part_identity 11S01LJ603YM10BG6BN0VT
Battery_fault_led off
Battery_charging_status idle
Battery_cycle_count 33
Battery_power_on_hours 8985
Battery_last_recondition 180822165529
node_location_copy 1
node_product_mtm_copy 2145-SV1
node_product_serial_copy 78FNMT0
node_WWNN_1_copy 500507680c008b06
node_WWNN_2_copy
latest_cluster_id 0
next_cluster_id 2033681160c
console_IP 9.199.142.183:443
has_nas_key no
fc_io_ports 12
fc_io_port_id 1
fc_io_port_WWPN
fc_io_port_switch_WWPN
fc_io_port_state Inactive
fc_io_port_FCF_MAC
fc_io_port_vlanid
fc_io_port_type FC
fc_io_port_type_port_id 0
fc_io_port_id 2
fc_io_port_WWPN
fc_io_port_switch_WWPN
fc_io_port_state Inactive
fc_io_port_FCF_MAC
fc_io_port_vlanid
fc_io_port_type FC
fc_io_port_type_port_id 0
fc_io_port_id 3
fc_io_port_WWPN
fc_io_port_switch_WWPN
fc_io_port_state Inactive
fc_io_port_FCF_MAC
fc_io_port_vlanid
fc_io_port_type FC
fc_io_port_type_port_id 0
fc_io_port_id 4
fc_io_port_WWPN
fc_io_port_switch_WWPN
fc_io_port_state Inactive
fc_io_port_FCF_MAC
fc_io_port_vlanid
fc_io_port_type FC
fc_io_port_type_port_id 0

```

## sainfo traceroute

646 Spectrum Virtualize for SAN Volume Controller and Storwize Family: Guia do usuário da interface da linha de comandos

## Sintaxe

```
▶▶ — sainfo traceroute —ip_or_name — ip_address —————▶▶  
                                | host_name |
```

## Parâmetros

**-ip\_or\_name** *ip\_address* | *host\_name*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do sistema host ou o nome do sistema host para o qual você deseja imprimir os pacotes de rota. O valor para o endereço IP deve ser um endereço IPv4 ou IPv6 padrão. O valor para o nome do host deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando imprime pacotes de rotas de impressão WAN para um host especificado.

## Um Exemplo de Chamada

```
sainfo traceroute -ip_or_name compass.ssd.hursley.ibm.com
```

A saída resultante :

```
traceroute to compass.ssd.hursley.ibm.com (9.71.44.59), 30 hops max, 60 byte packets  
 1  9.71.45.4 (9.71.45.4)  0.283 ms  0.337 ms  0.397 ms  
 2  compass.ssd.hursley.ibm.com (9.71.44.59)  0.124 ms  0.124 ms  0.113 ms
```



---

## Capítulo 23. Comandos do Modo de Serviço (Descontinuado)

Os comandos do modo de serviço foram descontinuados.

---

### **applysoftware (descontinuado)**

**Atenção:** O comando `svcservicemodetask applysoftware` foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando `satask installsoftware`.

Descontinuado.

---

### **svcservicemodetask cleardumps (descontinuado)**

**Atenção:** O comando `svcservicemodetask cleardumps` foi descontinuado. Em vez disso, use o comando `cleardumps`.

Descontinuado.

---

### **svcservicemodetask dumperrlog (descontinuado)**

**Atenção:** O comando `svcservicemodetask dumperrlog` foi descontinuado. Use o comando `dumperrlog` no lugar.

Descontinuado.

---

### **exit (descontinuado)**

**Atenção:** O comando `svcservicemodetask exit` foi descontinuado. Use o comando `satask stopservice` em seu lugar.



---

## Capítulo 24. Comandos de Informações do Modo de Serviço (Descontinuado)

Os comandos de informações do modo de serviço foram descontinuados.

---

### **ls2145dumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo ls2145dumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lscimomdumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lscimomdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lsclustervpd (descontinuado)**

**Atenção:** O comando **svcservicemodeinfo lsclustervpd** foi descontinuado. Em seu lugar, use o comando **sainfo lsservicestatus**.

---

### **lserrlogdumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lserrlogdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lsfeaturedumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lsfeaturedumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lsiostatsdumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lsiostatsdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lsiotracedumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lsiotracedumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lsmdiskdumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lsmdiskdumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.

---

### **lssoftwaredumps (descontinuado)**

O comando **svcservicemodeinfo lssoftwaredumps** foi descontinuado. Use o comando **lsdumps** para exibir uma lista de arquivos em um determinado diretório de dumps.





---

## Capítulo 25. Comandos de Tarefa de Serviço

Use os comandos da tarefa de serviço para atender ao hardware do nó (tal como IBM Spectrum Virtualize).

**Nota:** É possível descobrir o *panel\_name* para cada um de seus nós emitindo `satask lsservicenodes`.

---

### satask chbootdrive

Use o comando **chbootdrive** para sincronizar uma unidade quebrada ou uma unidade de substituição da unidade substituível em campo (FRU).

#### Sintaxe

```
➤ satask chbootdrive --sync [-sync] [-replacecanister] [-replacecanister] [panel_name] ➤
```

#### Parâmetros

##### -sync

(Obrigatório) Especifica a sincronização para:

- Novas unidades
- As unidades marcadas fora de sincronização
- Unidades a partir de outro nó

##### -replacecanister

(Opcional) Cria uma associação entre a nova caixa e as unidades internas modificando os cabeçalhos nas partições de dados persistentes. Este parâmetro é usado quando uma caixa de controle com falha é substituída e as unidades de inicialização da caixa com falha são instaladas na caixa de substituição. É possível especificar apenas **-sync** ou **-replacecanister**, não ambos.

##### -replacecanister

(Opcional) Cria uma associação entre a nova caixa e as unidades internas modificando os cabeçalhos nas partições de dados persistentes. Esse parâmetro é usado quando uma caixa de controle com falha é substituída e as unidades de inicialização da caixa com falha são instaladas na caixa de substituição.

**Nota:** Este parâmetro é suportado apenas no FlashSystem 9100, Storwize V7000 Gen3 e Storwize V5100.

##### panel\_name

(Opcional) Especifica o nome do painel do nó no qual operar.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, este comando se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

#### Descrição

O comando sincroniza uma unidade de substituição quebrada ou da FRU. Especificar o **-sync** causa a reinicialização de um nó no nó especificado.

**Lembre-se:** Esse comando só pode ser executado no modo de serviço (para manter as inicializações de unidade sincronizadas) e usado apenas em sistemas equivalentes ao SAN Volume Controller 2145-DH8, ou FlashSystem 9100, ou Storwize V7000 Gen3 ou Storwize V5100. Caso contrário, use o comando **chnodebootdrive**.

## Um exemplo de chamada

```
satask chbootdrive -sync
```

A seguinte saída é exibida:

Sem feedback

---

## chnodeled

Use o comando **chnodeled** para ligar ou desligar o diodo emissor de luz (LED) de identificação para a caixa de controle ou nó especificado.

## Sintaxe

```
►► satask chnodeled [-on | -off] [-battery | -bootdrive slot] [panel_name] ►►
```

## Parâmetros

**-on | -off**

(Obrigatório) Ativa (on) ou desativa (off) o LED de identificação para o nó ou para a caixa de controle especificada.

**-battery | -bootdrive slot**

(Opcional) Ativa ou desativa o LED na bateria ou na unidade de inicialização.

Olhando para a parte frontal do nó:

- O valor da unidade no lado esquerdo é 1 para o slot 1. O valor para a unidade no lado direito é 2 para o slot 2.
- A bateria à esquerda vai no primeiro slot de bateria (1). A bateria à direita vai no segundo slot de bateria (2).

Se **-battery** ou **-bootdrive** for especificado, é necessário especificar *slot*. Se você não especificar **-battery** ou **-bootdrive**, o nó configurará automaticamente a identidade do diodo emissor de luz (LED) para a caixa de controle.

*panel\_name*

(Opcional) Especifica um nome de painel exclusivo usado para aplicar o comando para um nó válido na malha.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

## Descrição

Este comando ativa ou desativa o LED de identificação da caixa.

**Nota:** O LED de identificação é mapeado para LEDs físicos usando métodos diferentes, dependendo do seu hardware. Consulte a documentação para a plataforma de hardware para obter mais informações.

## Um exemplo de chamada para ativar o LED para identificar a bateria no slot 2 no nó KP2812

```
satask chnodeled -on -battery 2 KP2812
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para ativar o LED a fim de identificar a bateria no nó 2

```
satask chnodeled -on -battery 2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Exemplo de Chamada para Permitir que o Nó Identifique o LED

```
satask chnodeled -on
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para ativar o LED para a caixa 1 no gabinete de controle 02

```
satask chnodeled -on 02-1
```

A saída resultante:

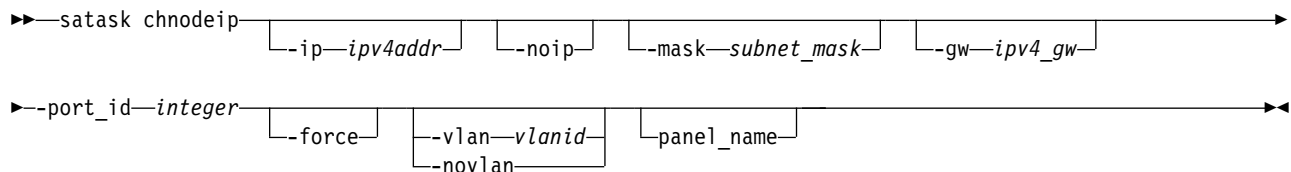
Sem feedback

---

## satask chnodeip

Use o comando **chnodeip** para configurar ou limpar o IP do nó na porta Ethernet do nó especificado.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-ip** *ipv4addr*

(Opcional) Especifica o endereço Internet Protocol Versão 4 (IPv4) para a porta Ethernet especificada.

#### **-noip**

(Opcional) Especifica que o endereço IPV4 deve ser limpo da porta Ethernet especificada. O valor padrão é false.

#### **-mask** *subnet\_mask*

(Opcional) Especifica a máscara de endereço IPv4 para a porta Ethernet especificada.

#### **-gw** *ipv4\_gw*

(Opcional) Especifica o endereço do gateway IPv4 para a porta Ethernet especificada.

#### **-port\_id** *integer*

(Obrigatório) Especifica o ID da porta no qual você deseja configurar o endereço IP do nó. O valor deve ser um número inteiro.

**-force**

(Opcional) Força uma mudança de endereço IP para uma porta Ethernet do nó, mesmo se isso fizer com que o sistema entre em um estado comprometido ou off-line.

**Importante:** O uso do parâmetro `force` pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

**-vlan *vlanid***

(Opcional) Especifica o identificador numérico da LAN virtual da qual a porta de armazenamento em cluster faz parte. O valor deve ser um número inteiro.

**-novlan**

(Opcional) Exclui ou desconfigura o identificador numérico da LAN virtual da qual a porta de armazenamento em cluster faz parte.

**panel\_name**

(Opcional) Especifica o sistema ou nó no qual o comando é chamado. O valor deve ser um alfanumérico.

## Descrição

Esse comando configura ou limpa o endereço IP do nó na porta Ethernet do nó especificada.

## Exemplos de Chamada

Para configurar um novo endereço IP de porta em um nó, insira o comando a seguir:

```
satask chnodeip -ip 9.7.8.1 -gw 9.0.0.1 -mask 255.255.255.0 -port_id 1
```

A saída resultante:

No feedback

Para limpar um endereço IP existente da porta 1 em um nó, insira o comando a seguir:

```
satask chnodeip -noip -port_id 1
```

A saída resultante :

No feedback

Para limpar um endereço IP existente da porta 2 em um nó, insira o comando a seguir:

```
satask chnodeip -noip -port_id 2
```

A saída resultante :

No feedback

Para limpar endereços IP existentes da porta 1 em um nó, insira o comando a seguir:

```
satask chnodeip -noip -port_id 1
```

Se quiser limpar o endereço IP da porta 2, você deve executar novamente o comando, especificando o outro ID da porta.

A saída resultante:

No feedback

Para designar VLAN para a port\_id 4, insira o seguinte comando:

```
satask chnodeip -ip 40.41.42.50 -mask 255.255.255.0 -gw 40.41.42.1 -vlan 5 -port_id 4
```

A saída resultante:

No feedback

Para mudar VLAN para port\_id 4, insira o seguinte comando:

```
satask chnodeip -ip 40.41.42.50 -mask 255.255.255.0 -gw 40.41.42.1 -vlan 100 -port_id 4
```

A saída resultante:

No feedback

Para remover o VLAN da port\_id 4, insira o seguinte comando:

```
satask chnodeip -novlan -port_id 4
```

A saída resultante:

No feedback

---

## satask chnodeusb

Use o comando **chnodeusb** para ativar ou desativar as portas USB no nó. Este comando é apenas para os tipos de nó FlashSystem 9100 AF7 e AF8.

### Sintaxe

```
➤ satask-chnodeusb [-on | -off] [panel_name] ➤
```

### Paramêtros

**-on | -off**

(Obrigatório) A configuração desse parâmetro como on ativa as portas USB no nó. Sua configuração como off desativa as portas USB no nó.

*panel\_name*

(Opcional) Especifica um nome de painel exclusivo usado para aplicar o comando a um nó válido no sistema.

**Nota:** Se panel\_name não for fornecido, este comando se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

### Descrição

Esse comando permite que um superusuário mude os recursos de segurança em um nó. Este comando não pode ser executado em nós ativos.

### Um Exemplo de Chamada para -on/-off

```
satask chnodeusb -on/-off
```

A saída do resultado:

Sem feedback.

### Um exemplo de chamada para -on com um nó não suportado

```
satask chnodeusb -on
```

A saída do resultado:

CMMVC8000E O comando falhou porque não é suportado.

### Um exemplo de chamada para -off [ panel\_name ] usando o nó atual

```
satask chnodeusb -off 123456-1
```

A saída do resultado:

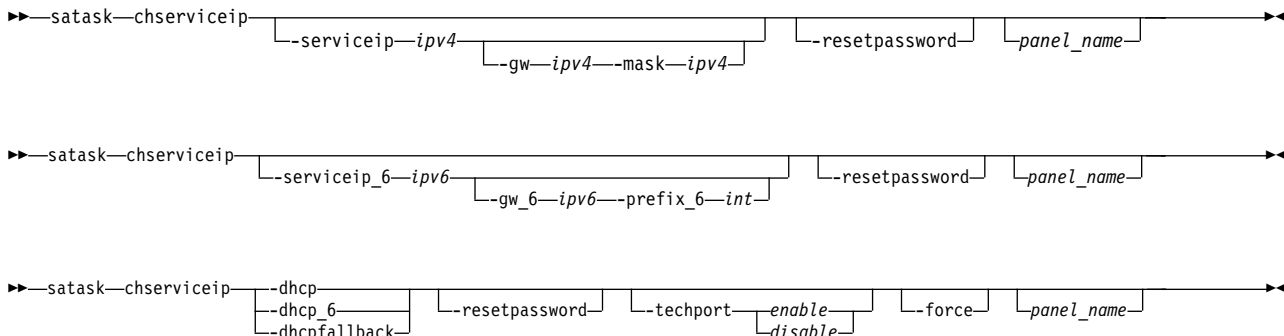
CMMVC8000E Não é possível executar em um nó ativo.

---

## chserviceip

Use o comando **chserviceip** para configurar o endereço de serviço para um nó específico.

### Sintaxe



### Paramêtros

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se `panel_name` não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

#### **-serviceip**

(Obrigatório) O endereço IPv4 para o assistente de serviço.

**Nota:** O endereço de serviço IPv4 pode ser desconfigurado configurando o endereço para 0.0.0.0.

#### **-gw**

(Opcional) O gateway IPv4 do assistente de serviço. Se **-gw** for especificado, **-mask** deverá ser especificado.

#### **-mask**

(Obrigatório) A sub-rede IPv4 para o assistente de serviço. Se **-mask** for especificado, **-gw** deverá ser especificado.

#### **-serviceip\_6**

(Opcional) O endereço do Protocolo da Internet versão 6 (IPv6) para o assistente de serviço.

**Nota:** O endereço de serviço IPv6 pode ser desconfigurado configurando o endereço para 0:0:0:0:0:0:0:0.

#### **-gw\_6**

(Opcional) O gateway IPv6 para o assistente de serviço. Se **-gw\_6** for especificado, **-prefix\_6** deverá ser especificado.

#### **-prefix\_6**

(Opcional) O prefixo IPv6 para o assistente de serviço. Se **-prefix\_6** for especificado, **-gw\_6** deverá ser especificado.

#### **-default**

(Opcional) Reconfigura para o endereço IPv4 padrão.

#### **-dhcp**

(Opcional) Tenta obter um endereço IPv4 do Protocolo de Configuração de Host Dinâmico (DHCP).

### **-dhcp\_6**

(Opcional) Tenta obter um endereço IPv6 do DHCP.

### **-default**

(Opcional) Reconfigura o endereço de serviço IPv4 para o endereço padrão.

### **-resetpassword**

(Opcional) Configura a senha do assistente de serviço como o padrão.

## **Descrição**

Esse comando configura o endereço IP do assistente de serviço para um nó específico. Se o nó fizer parte de um sistema, o gateway do sistema, a sub-rede e o prefixo serão usados, a menos que seja especificado de outra forma. Se o nó for um nó candidato, a sub-rede, o prefixo e o gateway deverão ser especificados. Se você especificar um endereço IPv4 ou IPv6, mas não fornecer um gateway, uma máscara ou prefixo, então os valores de gateway, máscara e prefixo existentes serão preservados.

Quando o **-dhcpfailback** for especificado, a interface de serviço atual será reiniciada e o novo endereço IPv4 de serviço será estabelecido usando DHCP. Se a solicitação do DHCP falhar, o endereço IP de serviço será configurado estaticamente, com base no local físico do nó.

O local se baseia em:

- Local do gabinete dentro do chassi
- Slot do nó dentro do gabinete

Não use o parâmetro **-dhcpfailback** para o IPv6. Esses sinalizadores alocam um novo endereço porque o comando faz com que a interface de serviço seja reiniciada.

Portanto, é possível configurar um endereço IPv4 e um endereço IPv6 simultaneamente. Definir o endereço IPv4 não muda a configuração do IPv6 e definir o endereço IPv6 não muda a configuração do IPv4. É possível limpar quaisquer valores definidos configurando o endereço IPv4 para 0.0.0.0 ou deixando o valor de IPv6 vazio.

Use o comando **chserviceip** para:

- Limpar o endereço IP de serviço IPv4:

```
satask chserviceip -serviceip 0.0.0.0 -gw 0.0.0.0 -mask 0.0.0.0
```

- Limpar o endereço IP de serviço IPv6:

```
satask chserviceip -serviceip_6 0::0 -gw_6 0::0 -prefix_6 64
```

### **Lembre-se:**

- Se **-gw** for especificado, **-mask** também deverá ser especificado.
- Se **-gw\_6** for especificado, **-prefix\_6** também deverá ser especificado.

## **Exemplo de Chamada Usando Parâmetros -serviceip, -gw e -mask Específicos**

```
satask chserviceip -serviceip 1.2.3.4 -gw 1.2.3.1 -mask 255.255.255.0
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## **Um exemplo de chamada ativando a porta técnica em um nó**

```
satask chserviceip -techport enable -force
```

A saída do resultado:

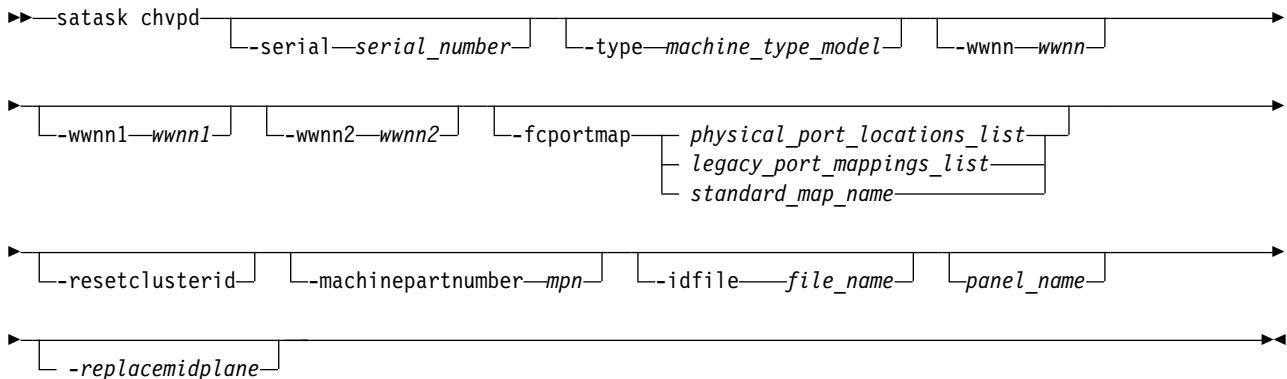
Sem feedback

---

## satask chvpd

Use o comando **chvpd** para configurar os dados vitais do produto (VPD) como o número de série e o tipo de máquina.

### Sintaxe



### Paramêtros

**-serial** *serial\_number*

(Opcional) Especifica o número de série para a placa-mãe ou gabinete.

**-type** *machine\_type\_model*

(Opcional) Especifica o tipo de modelo da máquina.

**-wwnn** *wwnn*

(Opcional) Especifica o nome universal do nó (WWNN).

**wwnn1** *wwnn1*

(Opcional) Especifica o WWNN da caixa 1.

**Nota:** **wwnn1** não funcionará mais no nó 2, quando o **panel\_name** não estiver presente.

**-wwnn2** *wwnn2*

(Opcional) Especifica o WWNN da caixa 2.

**Nota:** **wwnn2** não funcionará mais no nó 1, quando o **panel\_name** não estiver presente.

**-fcportmap** *physical\_port\_locations\_list* | *legacy\_port\_mappings\_list* | *standard\_map\_name*

(Opcional) Especifica o local da porta de E/S FC no nó que é mapeado para um slot ou porta.

- Especifique `-fcportmap physical_port_locations_list` para associar portas físicas a um ID de porta de E/S FC e para usar os WWPNNs da porta que são definidos para o ID da porta de E/S FC. O local de porta física é composto de 2 dígitos, que representam o número do slot (primeiro dígito) e o número da porta (segundo dígito).

**Nota:** Esse valor é uma lista separada por vírgula de localizações de portas físicas.

- Especifique `-fcportmap legacy_port_mappings_list` para associar portas físicas a um ID de porta de E/S do FC e para usar o valor WWPNN definido para a localização da porta do nó substituído. Portanto, o WWPNN para a porta no novo nó é igual à porta mapeada no nó substituído. Um mapeamento de porta anterior mapeia uma localização de porta física no novo sistema para uma localização de porta física no sistema substituído.

**Nota:** Esse valor é uma lista separada por vírgula de mapeamentos de porta anteriores.

- Especifique `-fcportmap standard_map_name` para especificar um mapeamento de porta padrão.



**Nota:** O ID de porta de E/S do FC de cada porta é definido por sua posição na lista.

**-machinepartnumber** *mpn*

(Opcional) Especifica o número de peça da máquina.

**-resetclusterid**

(Opcional) Reconfigura o ID do sistema para 0.

**Nota:**

- **resetclusterid** só trabalhará no nó atual em que ele está ou no especificado por **panel\_name**.
- O sinalizador **resetclusterid** não fará mais warm start do nó do parceiro.
- O ID do cluster do parceiro é ignorado no armazenamento em cluster.

**-idfile** *file\_name*

(Opcional) Especifica o arquivo de ID de nó exclusivo que permite que cada servidor suportado se torne um nó do sistema exclusivo.

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que é usado.

**-replacemidplane**

(Opcional) Preenche os detalhes para a substituição do painel intermediário da parte de FRU. O uso desse parâmetro preenche os campos a seguir:

- O MTM no VPD do painel intermediário, se vazio.
- O número de série no VPD do painel intermediário, se vazio.
- O ID de personalidade no VPD do painel intermediário, se vazio.

**Nota:** Deve haver um erro do nó de localização ativo no nó para que esse comando seja bem-sucedido.

**Nota:** Esse parâmetro é suportado somente no FlashSystem 9100 e no Storwize V7000 Gen3.

## Descrição

O comando configura os dados vitais do produto (VPD), incluindo o número de série, o WWPN, o tipo de máquina e o ID do sistema.

Para gerenciamento de local da porta, o primeiro local representa a porta de E/S do FC 1, que é a posição de bit mais à direita no valor da máscara de porta. Qualquer número de locais pode ser inserido (inclusive para adaptadores que ainda não estão instalados).

O método para designar WWPNs é diferente para cada nó e é selecionado automaticamente com base no WWNN do nó. Deve-se configurar o mapeamento em um novo nó antes de incluí-lo no sistema em cluster existente.

**Nota:** Ao mudar o mapeamento, o nó é reiniciado para aplicar a nova configuração.

Se você especificar um WWNN para um nó anterior, o local da porta do nó original também deve ser especificado para que o WWPN original possa ser designado. Se você usar o mascaramento de porta, deverá especificar as portas em ordem crescente de slot ou porta (do nó original).

Pode ser inserido um mapeamento nulo (especifique **-fcportmap 00**) que usa o mapeamento padrão. Não mude o mapeamento de porta de um nó se esse nó for um membro de um sistema em cluster.

**Lembre-se:** Ao especificar **chvpd**, um ou mais nós podem passar por uma reconfiguração ou reinicialização. Por exemplo, esses parâmetros podem causar uma reinicialização:

- **-fcportmap** reconfigura um nó ou uma caixa do nó

- **-idfile** reconfigura um nó
- **-serial** reinicia nós ou caixas do nó
- **-type** reinicia nós ou caixas do nó
- **-wwnn** reconfigura um nó ou uma caixa do nó

## Um exemplo de chamada que muda o WWNN

```
satask chvdp -wwnn 1111111111111111
```

A saída do resultado:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda o WWNN 1 e o WWNN 2

```
satask chvdp -wwnn1 1111111111111111 -wwnn2 2222222222222222
```

A saída a seguir é exibida:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda o número de série

```
satask chvdp -serial 8675309
```

A saída a seguir é exibida:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda o WWNN e o local da porta de E/S FC

```
satask chvdp -wwnn 500507680f000123 -fcportmap 31,32,33,34,41,42,43,44,61,62,63,64,71,72,73,74
```

A saída a seguir é exibida:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda o WWNN e o local da porta de E/S FC

```
satask chvdp -wwnn 5005076801000456 -fcportmap 31-11,32-12,33-13,34-14,41-21,42-22,43-23,44-24,61-31,62-32,63-33,64-34,71-51,72-52,73-53,74-54
```

A saída a seguir é exibida:

No feedback

## Um exemplo de chamada que muda o WWNN e o local da porta de E/S FC

```
satask chvdp -wwnn 5005076801000456 -fcportmap default
```

A saída a seguir é exibida:

No feedback

---

## chwwnn

Use o comando **chwwnn** para modificar o nome universal do nó (WWNN). (Esse comando se aplica ao SAN Volume Controller 2145-CG8 e aos nós mais antigos.)

## Sintaxe

```
►►—satask—chwwnn—-wwnnsuffix—wwnn_suffix—┐—————►◄
                                     └panel_name┘
```

## Paramêtros

**-wwnnsuffix** *wwnn\_suffix*

(Necessário) O sufixo a ser usado para o nó *wwnn*.

*panel\_name*

(Opcional) Especifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se o *panel\_name* não for fornecido, esse valor de parâmetro se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

Esse comando modifica o WWNN. Use o comando **lsservicestatus** para visualizar os WWNNs sugeridos.

## Um Exemplo de Chamada

```
chwwnn -wwnnsuffix 000cc
```

A saída resultante

Sem feedback

---

## cpfiles

Use o comando **cpfiles** para copiar arquivos de outro nó.

## Sintaxe

```
▶▶—satask— cpfiles—-prefix—directory—-source— source_panel_name—target_panel_name—▶▶  
                                |  
                                file_filter
```

## Paramêtros

**satask**

Tarefa do Administrador do Sistema; comandos de serviço que são usados somente em circunstâncias específicas.

**-prefix***directory* | *file\_filter*

(Obrigatório) Especifica o diretório, os arquivos ou ambos a serem recuperados. O caminho deve existir em um diretório listável permitido. É possível usar os seguintes filtros de **-prefix**:

- /dumps (recupera todos os arquivos de todos os subdiretórios)
- /dumps/audit
- /dumps/cimom
- /dumps/cloud
- /dumps/configs
- /dumps/drive
- /dumps/easytier
- /dumps/elog
- (Storwize V7000)/dumps/enclosure
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/mdisk
- /dumps/syslogs

- /home/admin/upgrade

#### Nota:

- Também é possível especificar um filtro de arquivo. Por exemplo, se você especificar /dumps/elog/\*.\*, todos os arquivos do diretório /dumps/elog terminados em .txt serão copiados.
- Se você usar um curinga, as seguintes regras se aplicam:
  1. O caractere curinga é um asterisco (\*).
  2. O comando pode conter, no máximo, um curinga.
  3. Ao usar um curinga, você deve colocar a entrada do filtro entre aspas duplas (""). Por exemplo: satask cpfiles -prefix "/dumps/elog/\*.\*"

**-source** *source\_panel\_name*

(Obrigatório) Identifica o nó de origem do qual os arquivos são copiados.

*target\_panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó para o qual os arquivos são copiados. Se nenhum nome de painel for fornecido, os arquivos serão copiados para o nó local.

**Nota:** Se *target\_panel\_name* não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

Esse comando copia arquivos de outro nó. É possível monitorar o progresso da cópia, usando o comando **sainfo lscmdstatus**.

### Um exemplo de chamada para copiar informações de configuração da caixa 1 para o gabinete 2

```
satask cpfiles -prefix /dumps/configs -source 02-1
```

A saída resultante:

Sem feedback

### Um exemplo de chamada para copiar informações do Easy Tier da caixa 2 para o gabinete 1

```
cpfiles -prefix /dumps/easytier/ -source 01-1 01-2
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

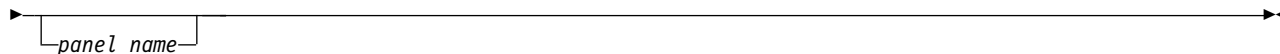
## satask downloadsoftware

Use o comando **downloadsoftware** para fazer download dos pacotes configuráveis de códigos selecionados de um servidor da Fix Central. Esse comando também pode ser usado para interromper um download.

## 6Sintaxe

```

▶▶ satask downloadsoftware
    |--user--user_name--|
    |--password--password--|
    |--abort--|
  
```



## Parâmetros

### **-user** *nome\_usuario*

(Opcional) Especifica um usuário temporário que é criado pelo servidor Fix Central para fazer download de um pacote configurável de códigos existente. O valor deve ser uma sequência alfanumérica que tenha de 6 a 64 caracteres para impressão de comprimento.

### **-password** *password*

(Opcional) Especifica uma senha temporária que é criada pelo servidor Fix Central para o download que está sendo executado pelo usuário temporário. O valor deve ser uma sequência alfanumérica que tenha de 6 a 64 caracteres para impressão de comprimento.

### **-abort**

(Opcional) Especifica que o download foi cancelado.

### *panel\_name*

(Opcional) Especifica o nó que está sendo atendido. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

**Nota:** Se não especificado, essa variável se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

Esse comando faz download dos pacotes configuráveis de códigos selecionados do servidor da Fix Central. Esse comando também pode ser usado para interromper um download contínuo.

**Lembre-se:** Antes de especificar esse comando, deve-se:

1. ter o acesso à Internet para todos os nós
2. Configure os endereços IP do serviço em todos os nós no seu sistema.
3. Solicite à sua administração de rede que deixe o firewall permitir conexões com os endereços de protocolo da Internet (IP) a seguir na porta 22:
  - 170.225.15.105
  - 170.225.15.104
  - 170.225.15.107
  - 129.35.224.105
  - 129.35.224.104
  - 129.35.224.107
4. Configure um servidor DNS em seu sistema especificando **mkdnserver** para definir um servidor de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) e **lsdnserver** para exibir seus valores.

Antes de especificar esse comando, deve-se efetuar login no servidor da Fix Central e configurar o pacote configurável que deseja fazer o download para seu produto. Os servidores da Fix Central preparam seu pacote configurável de download e criam um nome de usuário e uma senha temporários para você. Essas credenciais de login são válidas por até 72 horas (durante esse momento, deve-se concluir o download do pacote configurável em seu nó ou sistema).

Vários pacotes de software podem estar disponíveis dependendo do seu produto. Isso inclui novas construções para upgrade ou downgrade do seu sistema, software de verificação de upgrade, servidor proxy de suporte remoto, ifixes e outros pacotes de software. Como parte de um pacote configurável de download, o servidor da Fix Central gera a saída md5sum para cada arquivo que esse comando valida o download. Se a saída md5sum não for gerada em nenhum arquivo, todos os arquivos transferidos por download nesse momento serão excluídos e o download será interrompido.

Especifique **lscmdstatus** para exibir resultados detalhados. Por exemplo, especifique `sainfo lscmdstatus`:

```
last_command satask downloadsoftware -user MYHJiivw -password #####
last_command_status CMMVC8044E Command completed successfully.
T3_status
T3_status_data
cpfiles_status
cpfiles_status_data
snap_status
snap_filename
installcanistersoftware_status
supportupload_status
supportupload_status_data
supportupload_progress_percent 0
supportupload_throughput_KBps 0
supportupload_filename
downloadsoftware_status Active
downloadsoftware_status_data Downloading the bundle
downloadsoftware_progress_percent 38
downloadsoftware_throughput_KBps 321
downloadsoftware_size 467.6 MiB
```

## Um exemplo de chamada

```
satask downloadsoftware -user r0LrhyPf -password E4yrr6WZM
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback (use `lscmdstatus` para exibir as informações de download do software)

## Um exemplo de chamada

```
satask downloadsoftware -abort
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback (use `lscmdstatus` para exibir as informações de download do software)

---

## dumpinternallog (descontinuado)

O comando **dumpinternallog** foi descontinuado.

---

## sataskinstallsoftware

Use o comando **installsoftware** para instalar um pacote de código de sistema específico em um único nó.

## 6Sintaxe

```
▶▶—satask—installsoftware—-file—filename—┐┐—ignore┐┐┐┐—pacedccu┐┐┐┐—panel_name┐┐┐┐————▶▶
```

## Paramêtros

**-file *filename***

(Obrigatório) O nome do arquivo do pacote de instalação de código.

**Nota:** O argumento para **-file** deve ser apresentado no nó local; o argumento será automaticamente copiado para o `panel_name` de destino.

**-ignore**

(Opcional) Substitui a verificação de pré-requisito e força a instalação do código.

**-pacedccu**

(Opcional) Faz com que o nó inicie uma Atualizar simultânea de código compassada (na qual você define quando o nó inicia sua atualização) em vez de uma Atualizar simultânea de código normal (na qual as atualizações de cada nó no sistema em cluster são feitas automaticamente em sequência).

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se `panel_name` não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

## Descrição

Este comando instala um pacote de códigos específico em um único nó.

**Importante:** Use esse comando somente sob orientação da equipe de suporte.

## Um exemplo de chamada

```
satask installsoftware  
-file install_pkg.gpg nodeB_panel_name
```

A saída resultante :

Nenhum feedback

---

## leavecluster

Use o comando **leavecluster** para remover dados de estado do sistema, informações de local e outro histórico de um nó.

## Sintaxe

```
▶▶ satask leavecluster --force [panel_name] ▶▶
```

## Parâmetros

### -force

(Obrigatório) O parâmetro **-force** é necessário, pois essa ação de serviço causa a perda temporária ou permanente do acesso aos dados.

**Importante:** O uso do parâmetro `force` pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se `panel_name` não for fornecido, este comando se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

Utilize esse comando para remover dados de estado do sistema, informações de local e outros históricos de um nó.

## Um Exemplo de Chamada

```
satask leavecluster -force 78G00F3-2 /* this forces the node with panel_name=78G00F3-2 out of the clustered system */
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
satask leavecluster -force /* força o nó no qual o comando é inserido para fora do sistema em cluster */
```

A saída resultante:

## Um Exemplo de Chamada

```
satask leavecluster
```

A saída resultante:

```
CMMVC8034E Um parâmetro compulsório está ausente. / * Esta mensagem de erro é mostrada quando o parâmetro -force não é especificado. */
CMMVC8001E Não é possível executar em um nó candidato. / * Esta mensagem de erro será mostrada se o nó atual não for gerenciado. */
```

## metadados

Use o comando **metadata** para recuperar os metadados críticos que descrevem as matrizes e os volumes.

## Sintaxe

```
►► satask metadata --rebuildcluster [ --scan ] --file filename_arg ►►
► --disk UID | IPv4_address | IPv6_address --start start_arg [ --end end_arg ] --dump ►►
```

## Paramêtros

### satask

(Obrigatório) Especifica uma tarefa do administrador do sistema, como emitir comandos de serviço que são usados somente em circunstâncias específicas.

### -rebuildcluster

(Obrigatório) Cria um cluster a partir dos metadados localizados em `/dumps/t3_recovery.bin` criado pelo processo `-dump`.

### -scan

(Opcional) Varre o MDisk ou a unidade especificada para metadados do sistema.

### -file filename\_arg

(Obrigatório) Especifica o arquivo nos quais você quer os resultados de uma operação de varredura. O arquivo é colocado no nó no diretório `/dumps` e pode ser recuperado usando Secure Copy (**scp**). O arquivo pode ser limpo subsequentemente usando o comando **cleardumps**.

### -disk UID | IPv4\_address | IPv6\_address

(Obrigatório) Especifica o UID, o endereço IPv4 ou o endereço IPv6 do MDisk ou unidade que você deseja varrer ou da qual deseja remover um dump. Se um endereço IPv4 ou IPv6 for especificado, os parâmetros **-start** e **-end** serão ignorados.

### -start start\_arg

(Obrigatório) Especifica as condições a seguir:

- Quando utilizado com **-scan**: O primeiro LBA no qual procurar metadados no disco.
- Quando utilizado com **-dump**: O primeiro LBA no qual os metadados residem (conforme relatado no arquivo de varredura).

Se a variável `start_arg` não for especificada, `0` será usado como o padrão.

### -end end\_arg

(Opcional) Especifica o último LBA no qual procurar metadados no disco.

### -dump

(Obrigatório) Efetua dump dos metadados do MDisk ou da unidade especificada no arquivo `/dumps/t3_recovery.bin`



## Descrição

Use este comando para recuperar os metadados críticos que descrevem as matrizes e os volumes.

Use o comando **lscmdstatus** para ver o status do comando.

## Um exemplo de chamada

```
satask metadata -scan -file scan.0.xml -disk 044234043539t530530453453495345430345 -start 0
```

A saída resultante :

No feedback

## Um exemplo de chamada usando um endereço IPv4.

```
satask metadata -scan -file auto0.xml -disk 192.168.0.1
```

A saída resultante :

No feedback

## Um exemplo de chamada que usa um endereço IPv6.

```
satask metadata -scan -file auto0.xml -disk fe80::a08c:a87:b0ac:a0c2
```

A saída resultante :

No feedback

---

## satask overridequorum

Use o comando **overridequorum** para iniciar o comando de substituição manual.

## Sintaxe

►►—satask overridequorum—force—◄◄

## Parâmetros

### -force

(Obrigatório) Substitui qualquer decisão de quorum que é feita pelo sistema.

**Importante:** O uso desta opção pode resultar na perda do acesso. Se usado incorretamente, esse comando resulta em diferentes nós no sistema usando diferentes cópias de volumes espelhadas simultaneamente. Use esse comando apenas para cenários de recuperação de desastre em que todos os nós em um site são perdidos.

## Description

Esse comando inicia o comando de substituição manual. Esse comando é válido em nós que estão em um estado de início com um dos erros do nó a seguir:

- 551
- 921

**Lembre-se:** Esse comando será aplicável somente quando um sistema for configurado como um sistema HyperSwap ou estendido, especificando:

```
chsystem -topology
```

## Um Exemplo de Chamada

```
satask overridequorum -force
```

As saídas possíveis resultantes:

Nenhum feedback

```
MMVC8077E Cluster configurado na topologia padrão. A opção só é suportada em topologia estendida ou topologia hyperSwap.  
/* Recupere o cluster por outros meios ou considere reprojeter para usar a topologia estendida ou hyperSwap. */
```

MMVC8078E Membros de cluster insuficientes para chamar a recuperação manual. /\* Tente recuperar mais nós no site ou procure assistência do suporte IBM. \*/

Não há mais IDs de cluster /\* Use outro nó ou entre em contato com o suporte IBM. \*/

**rescuenode**

Use o comando **rescuenode** para iniciar a recuperação automática de um nó específico.

## Sintaxe

▶▶ `satask-rescue` `node -force` *panel name*

## Paramêtros

**panel name**

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se `panel_name` não for fornecido, ele se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

**-force**

(Obrigatório) O parâmetro **-force** é necessário, pois essa ação de serviço causa a perda temporária ou permanente do acesso aos dados. Use esse comando somente quando o nó relatar código de sistema corrompido.

**Importante:** O uso do parâmetro `force` pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

### Descrição

Esse comando inicia a recuperação automática de um nó específico. Use esse comando somente quando o nó relatar código corrompido.

**Nota:** Se esse nó se comunicar com os outros nós no sistema usando portas do iSER, use o Service Assistant Tool ou o comando **satask chnodeip** para configurar o endereço IP das portas Ethernet de 25 Gbps que são usadas para armazenamento em cluster do iSER.

## Um Exemplo de Chamada

```
satask rescuenode -force 112233
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## resetpassword

Use o comando **resetpassword** para reconfigurar a senha do superusuário do sistema para *passw0rd*.

## Sintaxe

►► — satask — resetpassword — ◀◀

## Paramêtros

### satask

Tarefa do Administrador do Sistema; comandos de serviço que são usados apenas em circunstâncias específicas.

## Descrição

Esse comando reconfigura a senha do superusuário do sistema como *passwd0rd*. Você será solicitado a informar uma nova senha no próximo login na interface gráfica com o usuário (GUI).

## Um Exemplo de Chamada

```
satask resetpassword
```

A saída resultante

Sem feedback

---

## restartservice

Use o comando **restartservice** para reiniciar um serviço nomeado.

## Sintaxe

►► — satask — restartservice — -service — *service\_name* — *panel\_name* — ◀◀

## Paramêtros

### satask

Especifica uma tarefa do administrador do sistema (como comandos de serviço que são usados somente em circunstâncias específicas).

### -service *service\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome do serviço que você deseja reiniciar. Os seguintes serviços são suportados:

*sshd*

Especifica um daemon de shell seguro (SSH).

*slpd*

Especifica um daemon de Protocolo de Localização de Serviço.

*slv\_dpadminpd*

Especifica o serviço Easy Tier.

*tomcat*

Especifica um servidor da web.

*webserver*

Especifica um servidor da web.

*cimomserver*

Especifica o CIMOM.

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, este comando se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

**Importante:** Quando orientado a fazer isso por sua equipe de suporte do produto, use esse comando para reiniciar um serviço nomeado.

## Um Exemplo de Chamada

```
satask restartservice -service cimomserver
```

A saída a seguir é exibida:

```
Sem feedback
```

---

## satask setlocale

Use o comando **setlocale** para mudar a saída do comando **satask** e **sainfo** para o idioma escolhido no atual nó caixa do nó.

## Sintaxe

►►—satask—setlocale—-locale—*locale\_id*—————►◄

## Paramêtros

**-locale** *locale\_id*

Especifica o ID do código do idioma.

## Descrição

Esse comando altera o idioma no qual as mensagens de erro são exibidas como saída da interface da linha de comandos. Subsequentemente, todas as mensagens de erro a partir das ferramentas da linha de comandos são geradas no idioma escolhido. Este comando será executado ao solicitar uma mudança de idioma (código de idioma).

Emita o comando **satask setlocale** para alterar a configuração do código de idioma para o sistema; toda a saída da interface é alterada para o idioma escolhido. Por exemplo, para alterar o idioma para japonês, digite o seguinte:

```
satask setlocale -locale 3
```

em que 3 é o valor para Japonês. Os seguintes valores são suportados:

- 0 Inglês Americano (padrão)
- 1 Chinês simplificado
- 2 Chinês tradicional
- 3 Japonês
- 4 Francês
- 5 Alemão
- 6 Italiano
- 7 Espanhol

- 8 Coreano
- 9 Português (Brasileiro)
- 10 Russo

## Um Exemplo de Chamada (em que 3 é Japonês)

`satask setlocale -locale 3`

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada (em que 8 é Coreano)

`satask setlocale -locale 8`

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## setpacedccu

Use o comando **setpacedccu** para sinalizar um nó para participar de uma atualização do sistema no ritmo do usuário.

### Sintaxe

▶▶—satask—setpacedccu—panel\_name—▶▶

### Parâmetros

#### panel\_name

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se `panel_name` não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

### Descrição

Use esse comando para sinalizar um nó para participar de uma atualização de sistema no ritmo do usuário.

Esse comando pode ser usado apenas quando o nó:

- Está em um estado de serviço
- Não possui erros
- Não faz parte de um sistema em cluster quando o nó está fora de um estado de serviço

## Um Exemplo de Chamada

`satask setpacedccu`

A saída resultante:

Sem feedback

---

## settempsshkey

Use o comando **settempsshkey** para instalar uma chave Secure Shell (SSH) temporária para um ID de superusuário, para a execução de comandos na CLI do assistente de serviço.

## Sintaxe

```
▶▶ satask settempsshkey --keyfile filename [panel_name]
```

## Paramêtros

### **-keyfile** *filename*

(Obrigatório) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Shell Seguro (SSH). Esse arquivo, identificado por *filename*, deve estar no nó local (ou na unidade flash USB, se o comando for executado a partir de lá).

### *panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

## Descrição

Esse comando instala uma chave SSH temporária para um ID de superusuário para executar comandos na CLI do assistente de serviço (por exemplo, para copiar arquivos para o, ou do, nó).

Você só pode utilizar este comando ao concluir uma ação de serviço. Instalar uma chave temporária substituirá quaisquer chaves existentes disponíveis. A chave será excluída quando o nó unir um cluster ou ser reinicializado ou religado.

## Um Exemplo de Chamada

```
satask settempsshkey -keyfile jvardy12
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## satask snap

Use o comando **satask snap** para coletar informações de diagnóstico da do nó e para gravar a saída em um Unidade flash USB ou para fazer upload de informações de suporte especificadas.

## Sintaxe

```
▶▶ satask snap [-dump] [-upload] [-pmr pmr_number] [-noimm] [panel_name]
```

## Paramêtros

### **-dump**

(Opcional) Indica o arquivo de dump mais recente na saída.

### **-upload**

(Opcional) Especifica que o arquivo snap seja transferido por upload após ele ser gerado.

### **-pmr** *pmr\_number*

(Opcional) Especifica o número de PMR a ser usado para fazer upload do arquivo snap. O formato para um PMR deve ser uma sequência alfanumérica de 13 caracteres. Se o PMR especificado for inválido ou desconhecido, é transferido por upload para um local genérico no servidor, com o prefixo:

*unknown\_pmr\_pmr\_number\_*

Se essa opção não for fornecida, o arquivo snap será transferido por upload usando os atributos de tipo de máquina e número de série.

#### **-noimm**

(Opcional) Indica que o arquivo /dumps/imm.ffdc não deve ser incluído na saída.

#### **panel\_name**

(Opcional) Indica o nó no qual executar o comando **snap**.

## **Descrição**

Este comando move um arquivo de snap para uma Unidade flash USB e faz upload de informações de suporte.

Se coletado, o arquivo de FFDC do IMM estará presente no archive **snap** em /dumps/imm.ffdc.<node.dumpname>.<date>.<time>.tgz. O sistema aguarda até 5 minutos para o IMM gerar seu FFDC. O status do arquivo de FFDC do IMM está localizado no arquivo **snap** em /dumps/imm.ffdc.log. Esses dois arquivos não são deixados no nó.

Especifique o comando **lsdumps** para visualizar o arquivo que você cria.

## **Um exemplo de chamada**

```
satask snap
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

**Importante:** O nome do arquivo de saída (colocado no nó especificado) é `snap.single.nodeid.date.time.tgz`.

## **Um exemplo de chamada**

```
satask snap -noimm
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

## **Um exemplo de chamada**

```
satask snap -dump 111584
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

---

## **startservice**

Use o comando **startservice** para inserir um estado de serviço.

## **Sintaxe**

```
▶▶—satask—startservice—[—force—][—panel_name—]—▶▶
```

## **Paramêtros**

### **satask**

(Obrigatório) Especifica uma tarefa do administrador do sistema, como emitir comandos de serviço que são usados somente em circunstâncias específicas.

### **-force**

(Opcional) Substitui a verificação da associação do sistema.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, isso se aplicará ao nó no qual o comando estiver sendo executado.

## **Descrição**

Este comando faz com que um nó entre no estado de serviço. Por exemplo, um usuário pode colocar um nó do sistema em um estado de serviço para removê-lo de um estado candidato ou para evitar que ele seja automaticamente incluído em um sistema novamente.

Se a ação puder interromper a E/S (último nó do cluster ou grupo de E/S), o **-force** flag será necessário. Este comando retém o nó no estado de serviço até que ele seja limpo usando o comando **satask stopservice** ou até que o processo de E/S seja reiniciado.

## **Um Exemplo de Chamada**

satask startservice

A saída do resultado:

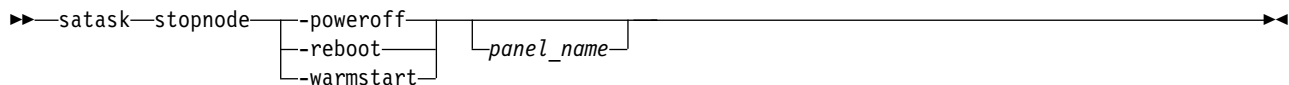
Sem feedback

---

## **stopnode**

Use o comando **stopnode** para desligar, reinicializar ou efetuar warm start de um nó.

## **Sintaxe**



## **Parâmetros**

### **-poweroff**

(Obrigatório se **-reboot** e **-warmstart** não forem especificados) Desliga o nó.

### **-reboot**

(Obrigatório se **-poweroff** e **-warmstart** não forem especificados) Reinicializa o nó.

### **-warmstart**

(Obrigatório se **-poweroff** e **-reboot** não forem especificados). Reinicia o processo de E/S e emite um dump de diagnóstico (conhecido como um dump integral).

**Importante:** Também é possível especificar **stopsystem -node -reset** para reiniciar o processo de E/S (mas de uma forma mais controlada).

*panel\_name*

(Opcional) Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se *panel\_name* não for fornecido, isso aplica-se ao nó em que o comando está sendo executado.



## Descrição

Use o comando **stopnode** para desligar, reinicializar ou efetuar warm start de um nó.

### Um Exemplo para desligar a caixa 1 no gabinete 2

```
satask  
stopnode -poweroff 02-1
```

A saída do resultado:

Sem feedback

### Um exemplo para reinicializar um nó

```
satask stopnode -reboot
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## stopservice

Use o comando **stopservice** para sair de um estado de serviço.

### Sintaxe

```
▶▶—satask—stopservice—panel_name—▶▶
```

### Parâmetros

*panel\_name*

Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se o *panel\_name* não for fornecido, esse comando se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

Este comando sai do estado de serviço que foi inserido com o comando **startservice** e, em seguida, sai do estado de serviço no nó local.

### Um Exemplo de Chamada

```
satask stopservice
```

A saída resultante

Nenhum feedback

---

## satask supportupload

Use o comando **supportupload** para fazer upload de arquivos para um nó ou sistema.

### Sintaxe

```
▶▶— satask supportupload—-pmr—pmr_number—-filename—filename—-help—-abort—▶▶
```

## Parâmetros

### **-pmr** *pmr\_number*

(Opcional) Especifica o número de PMR (solicitação de serviço de software) que está relacionado a um relatório ou solicitação de serviço. Se você não especificar esse parâmetro, o sistema usará o tipo de máquina (MTM) e o número de série durante o upload. O valor PMR que é especificado deve ser uma sequência alfanumérica de 13 caracteres no formato *ppppp,bbb,ccc*, em que:

- *p* indica PMR.
- *b* indica a filial.
- *c* indica o país.

### **-filename** *filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo a ser transferido por upload. Se você não especificar este parâmetro, o sistema usará o arquivo *snap* mais recente que estiver disponível no diretório */dumps* para fazer upload. O valor que é especificado deve ser uma sequência alfanumérica de 256 caracteres.

### **-help**

(Opcional) Especifica que informações de uso são exibidas.

### **-abort**

(Opcional) Especifica o cancelamento de upload.

### *panel\_name*

(Opcional) Especifica o nó que está sendo atendido. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

**Nota:** Se não especificado, essa variável se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

## Descrição

Esse comando inicia ou para os uploads de arquivo do nó ou sistema.

**Nota:** Se você não especificar um número de PMR, os arquivos serão transferidos por upload para o servidor (local específico MTSM) sob os atributos de tipo de máquina e de número serial. Qualquer usuário pode especificar esse comando da CLI.

Se você especificar um PMR incorreto, inválido ou desconhecido, os arquivos serão transferidos por upload para o sistema com o prefixo *unknown\_pmr\_pmrnumber\_filename*.

**Lembre-se:** Antes de especificar esse comando:

1. Assegure-se de ter acesso à Internet para todos os nós.
2. Configure os endereços IP do serviço em todos os nós no seu sistema.
3. Solicite à sua administração de rede que deixe o firewall permitir conexões com os endereços de protocolo da Internet (IP) a seguir na porta 443:
  - 129.42.56.189
  - 129.42.54.189
  - 129.42.60.189
4. Configure um servidor DNS especificando **mkdnsserver** para definir um servidor de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) e **1sdnsserver** para exibir seus valores.

Se você especificar este comando em um nó remoto, o upload será concluído usando o endereço IP e a porta de serviço desse nó remoto.

**Nota:** Apenas um upload de arquivo por vez é suportado por nó.

Não especifique os comandos **supportupload** e **snap** simultaneamente para fazer upload de arquivos, caso contrário, uma mensagem indicando que um upload está em andamento será exibida. Um upload pode ser concluído em uma vez por nó usando **supportupload/snap/svc\_snap**.

**Lembre-se:** Especifique **lscmdstatus** para exibir resultados detalhados. Por exemplo, especifique **sainfo lscmdstatus**:

```
last_command satask supportupload -pmr 79556,019,866
last_command_status CMMVC8044E Command completed successfully.
T3_status
T3_status_data
cpfiles_status
cpfiles_status_data
snap_status
snap_filename
installcanistersoftware_status
supportupload_status Active
supportupload_status_data Uploading
supportupload_progress_percent 56
supportupload_throughput_KBps 99939
supportupload_filename /dumps/snap.single.7830619-1.161219.161359.tgz
downloadsoftware_status
downloadsoftware_status_data
downloadsoftware_progress_percent 0
downloadsoftware_throughput_KBps 0
downloadsoftware_size
```

## Um Exemplo de Chamada

```
satask supportupload -abort
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback (use **lscmdstatus** para exibir informações de upload de suporte)

## Um Exemplo de Chamada

```
satask supportupload -pmr 79556,019,866 -filename /dumps/snap.single.7830619-1.161219.161359.tgz
```

A saída do resultado:

Nenhum feedback (use **lscmdstatus** para exibir informações de upload de suporte)

---

## t3recovery

Use o comando **t3recovery** para preparar e iniciar uma recuperação T3.

### Sintaxe

```
▶▶—satask—t3recovery—┐—prepare—┐—————▶
                       └—execute—┐—panel_name—┘
```

### Parâmetros

*panel\_name*

Identifica o nó que está sendo atendido.

**Nota:** Se o *panel\_name* não for fornecido, a recuperação se aplicará ao nó no qual o comando está em execução.

#### -prepare

Procurar dados de recuperação T3. Esse parâmetro localiza o arquivo de backup necessário por data e pelo disco quorum.

#### -execute

Inicie a recuperação do T3 com dados recuperados.

## Descrição

Esse comando prepara e inicia uma recuperação T3.

**Importante:** O progresso de uma recuperação T3 é exibido com o comando **sainfo lscmdstatus**.

## Um Exemplo de Chamada

```
satask t3recovery -prepare
```

A saída resultante

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
satask t3recovery -execute
```

A saída resultante

Sem feedback

---

## Capítulo 26. Comandos de informações de nó de serviço

Os comandos de informações do nó de serviço (**sninfo**) exibem informações sobre o nonce e o status da máquina host do servidor bare metal IBM Cloud. Os comandos de tarefa do nó de serviço (**sntask**) e **sninfo** residem no servidor bare metal e não fazem parte da interface da linha de comandos do sistema IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

Os comandos **sntask** e **sninfo** são instalados como parte do pacote `spectrum_virtualize` que é instalado com o Red Hat Package Manager (RPM) durante a instalação automática ou manual. A instalação também cria o usuário (`sv_cloud`) para a execução dos comandos. Os comandos de tarefa reúnem informações que são necessárias para carregar o software e configurar e gerenciar o nó do IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud. Os comandos **sninfo** exibem informações sobre o nonce e o status do nó IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud instalado.

Para usar os comandos **sntask** e **sninfo**, execute **ssh** para o servidor bare metal como o usuário `sv_cloud`. Efetue login com uma chave SSH, se possível, ou com a senha `sv_cloud` se você ainda não criou e instalou um par de chaves SSH. Configure a senha inicial para o `sv_cloud` a partir do usuário raiz se a senha ainda não estiver configurada.

```
# passwd sv_cloud
```

Para criar o par de chaves SSH, consulte as páginas do manual RHEL para obter uma descrição de como usar o comando de terminal **ssh-keygen -t rsa**. Para criar o par de chaves a partir de um sistema Microsoft Windows, use o utilitário `puttygen.exe`, conforme descrito na documentação do PuTTY.

Para efetuar bypass do limite de tempo de sessão padrão para a sessão SSH, use **ssh** com a opção **TCPKeepAlive**:

```
$ ssh server_name -l sv_cloud -o TCPKeepAlive=yes
```

A senha será solicitada se você não estiver usando uma chave SSH. Para mudar a senha `sv_cloud` quando uma senha existe, utilize o usuário `sv_cloud` para executar o seguinte comando de terminal:

```
$ passwd sv_cloud
```

Agora é possível executar comandos **sntask** e **sninfo**.

---

### **sninfo lsnodestatus**

Use o comando **sninfo lsnodestatus** para exibir informações atuais sobre o nó. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

#### **Sintaxe**

►►—sninfo lsnodestatus—◄◄

#### **Parâmetros**

Nenhum

#### **Descrição**

Esse comando lista detalhes sobre o status do nó para sistemas IBM Cloud.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 116. Saída de `sninfo lsnodestatus`

| Atributo           | Description                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| panel_name         | Indica o nome do painel de nó.                                                                                                                                                                                                            |
| host_serial_number | Indica o número de série que é mostrado na página da web do sistema.                                                                                                                                                                      |
| host_name          | Indica o nome do host do servidor do nó.                                                                                                                                                                                                  |
| serviceip          | Indica o endereço IP de serviço do nó atual.                                                                                                                                                                                              |
| node_status        | Indica o status do nó em execução. Os valores de status são: <ul style="list-style-type: none"> <li>failed indica que o nó falhou.</li> <li>inactive indica que o nó está inativo.</li> <li>active indica que o nó está ativo.</li> </ul> |
| url                | Esta URL fornece os detalhes do servidor bare metal no IBM Cloud.                                                                                                                                                                         |

## Um exemplo de chamada de `sninfo lsnodestatus`

`sninfo lsnodestatus`

A seguinte saída é exibida:

```
#sninfo lsnodestatus
panel_name: B017V7X
host_serial_number: SL017V7X
host_name: bm02
serviceip: 10.112.17.35
node_status: active
url: https://console.bluemix.net/devices/details/510763
```

## `sninfo lsnonce`

Use o comando **`sninfo lsnonce`** para listar o código nonce exclusivo para o servidor bare metal IBM Cloud. Você usa o nonce como entrada para ativar o nó e gerar o arquivo-chave de ativação do nó do Spectrum Virtualize (USVNID). (Consulte o tópico de instalação para obter uma descrição das etapas envolvidas para ativar o nó). Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## 6Sintaxe

►►—`sninfo lsnonce`—◄◄

## Parâmetros

Nenhum

## Descrição

Este comando retorna o nonce exclusivo para o servidor bare metal IBM Cloud. Use o nonce ao ativar o nó e gerar o arquivo-chave USVNID exclusivo.

## Um exemplo de chamada de `sninfo lsnonce`

`sninfo lsnonce`

A saída resultante:

```
# sninfo lsnonce
6ADCB0
```

---

## Capítulo 27. Comandos da tarefa de nó de serviço

Os comandos de tarefa do nó de serviço (**sntask**) são usados durante a instalação inicial do software IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud em um servidor bare metal IBM Cloud e depois para gerenciar o nó do IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud no servidor bare metal. Por exemplo, é possível iniciar o nó com **sntask startnode** e parar o nó com **sntask stopnode**. Os comandos **sntask** e os comandos de informações do nó de serviço (**sninfo**) residem e são executados como comandos de terminal no sistema operacional Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7 do servidor bare metal.

Os comandos **sntask** e **sninfo** são instalados como parte do pacote `spectrum_virtualize` que é instalado com o Red Hat Package Manager (RPM) durante a instalação automática ou manual. A instalação também cria o usuário (`sv_cloud`) para a execução dos comandos. Os comandos de tarefa reúnem informações que são necessárias para carregar o software e configurar e gerenciar o nó do IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud. Os comandos **sninfo** exibem informações sobre o nó e o status do nó IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud instalado.

Para usar os comandos **sntask** e **sninfo**, execute **ssh** para o servidor bare metal como o usuário `sv_cloud`. Efetue login com uma chave SSH, se possível, ou com a senha `sv_cloud` se você ainda não criou e instalou um par de chaves SSH. Configure a senha inicial para o `sv_cloud` a partir do usuário raiz se a senha ainda não estiver configurada.

```
# passwd sv_cloud
```

Para criar o par de chaves SSH, consulte as páginas do manual RHEL para obter uma descrição de como usar o comando de terminal **ssh-keygen -t rsa**. Para criar o par de chaves a partir de um sistema Microsoft Windows, use o utilitário `puttygen.exe`, conforme descrito na documentação do PuTTY.

Para efetuar bypass do limite de tempo de sessão padrão para a sessão SSH, use **ssh** com a opção **TCPKeepAlive**:

```
$ ssh server_name -l sv_cloud -o TCPKeepAlive=yes
```

A senha será solicitada se você não estiver usando uma chave SSH. Para mudar a senha `sv_cloud` quando uma senha existe, utilize o usuário `sv_cloud` para executar o seguinte comando de terminal:

```
$ passwd sv_cloud
```

Agora é possível executar comandos **sntask** e **sninfo**.

---

### sntask chnode

Use o comando **sntask chnode** para mudar informações do nó IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud que estão relacionadas ao servidor bare metal no IBM Cloud. É possível usar este comando para configurar valores específicos para o servidor bare metal depois de concluir a inicialização do nó IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud. Todos os parâmetros que estão associados a este comando são opcionais. No entanto, você deve especificar um ou mais parâmetros. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

### Sintaxe

```
►► sntask chnode --id node_id --name node_name ◀◀
```

```
▶▶ sntask chnode --name node_name --id node_id ▶▶
```

## Parâmetros

- id node\_id**  
(Opcional) Especifica o ID do nó a ser mudado. O valor deve ser um número.
- name node\_name**  
(Opcional) Especifica o nome do nó a ser mudado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Esse comando muda informações do nó do sistema do IBM Cloud.

## Um Exemplo de Chamada

```
chnode -name baremetal1
```

A seguinte saída é exibida:

```
Nenhum feedback
```

---

## sntask cleansnap

Use o comando **sntask cleansnap** para excluir arquivos de log do sistema IBM Cloud. Tanto o comando **satask snap** como o comando **sntask snap** criam os arquivos de log. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## Sintaxe

```
▶▶ cleansnap ▶▶
```

## Parâmetros

Sem parâmetros

## Descrição

Esse comando exclui a maioria dos arquivos de log no diretório `/var/log/SpectrumVirtualize/` no host do IBM Cloud.

Executar o comando **satask snap** chama automaticamente o comando **sntask snap** para criar os arquivos de log e um arquivo `.tar` dos logs no computador host. Também é possível executar o comando **sntask snap** diretamente para criar os arquivos de log no computador host.

O comando **sntask cleansnap** apaga o arquivo `.tar` e todos os arquivos de log no computador host, exceto para um log do sistema operacional para propósitos de depuração.

A execução do comando **satask snap** cria arquivos de log, dumps de memória e os arquivos de log do computador host em um arquivo `.tar` no diretório `/dumps/` no sistema IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud. Para limpar o diretório `/dumps/` se o espaço estiver indisponível ou por qualquer outra razão, use o comando **cleardumps**.



## Um exemplo de chamada de `sntask cleansnap`

```
sntask cleansnap
```

A seguinte saída é exibida:

```
snap tarballs under /var/log/SpectrumVirtualize have been cleaned up.
```

---

## `sntask initnode`

Use o comando **`initnode`** para inicializar o software IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud no IBM Cloud. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

### 6Sintaxe

```
►►--initnode--sip--gw--mask--serial--nodeip1--nodegw1--nodemask1--nodeport1--
└┐
└┐--nodeip2--nodegw2--nodemask2--nodeport2--id--name--force--
└┐
└┐--reboot--◄◄
```

### Paramêtros

#### **`-sip`**

(Obrigatório) Especifica o endereço IP de serviço do nó. O formato desse endereço IP é IPv4:

#### **`-gw`**

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do gateway do nó. O formato desse endereço IP é IPv4:

#### **`-mask`**

(Obrigatório) Especifica a máscara de sub-rede do endereço IP de serviço. O formato desse endereço IP é IPv4:

#### **`-serial`**

(Obrigatório) Especifica um número de série exclusivo para o nó.

#### **`-nodeip1`**

(Opcional) Especifica o endereço IP do nó para a porta 1.

#### **`-nodegw1`**

(Opcional) Especifica o endereço do gateway para a porta 1.

#### **`-nodemask1`**

(Opcional) Especifica a máscara de sub-rede para a porta 1.

#### **`-nodeport1`**

(Opcional) Especifica o ID da porta para a porta 1.

#### **`-nodeip2`**

(Opcional) Especifica o endereço IP do nó para a porta 2.

#### **`-nodegw2`**

(Opcional) Especifica o endereço do gateway para a porta 2.

#### **`-nodemask2`**

(Opcional) Especifica a máscara de sub-rede para a porta 2.

#### **`-nodeport2`**

(Opcional) Especifica o ID da porta para a porta 2.

**-id**

(Opcional) Especifica o ID do servidor bare metal do IBM Cloud.

**-name**

(Opcional) Especifica o nome do servidor bare metal do IBM Cloud.

**-force ou -f**

(Opcional) Especifica para instalar o nó do IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud sem o modelo de partição do disco rígido de destino. Em alguns data centers suportados no IBM Cloud, um modelo de partição vazio não pode ser selecionado, criando uma partição por padrão. A partição pode causar limitações de espaço para a inicialização no diretório /dev/sdb no qual o software está armazenado. Se você estiver concluindo uma instalação automática ou manual do software, deve-se especificar o parâmetro **-force ou -f** para assegurar que o modelo de partição esteja vazio. Se o diretório /dev/sdb contiver dados, faça backup dos dados para outro local.

**-reboot**

(Opcional) Especifica para reiniciar o servidor, se necessário, após a inicialização.

## Descrição

Esse comando inicializa o software IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud no IBM Cloud.

## Um exemplo de chamada

```
sntask initnode -sip service_ip -gw gateway_ip -mask mask -serial serial_number -force
```

A seguinte saída é exibida:

```
Spectrum-virtualize node will be installed on /dev/sdb
Downloading, it may take a few minutes.
Installing, it may take a few minutes
Spectrum-virtualize node is successfully installed
```

---

## sntask rmnode

Use o comando **sntask rmnode** para apagar a imagem de máquina virtual quando desinstalar o software IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud do host do IBM Cloud.

## 6Sintaxe

```
►►rmnode [ -force ou -f ] ◀◀
```

## Parâmetros

**-force ou -f**

(Opcional) Especifica para forçar o apagamento da imagem de máquina virtual ao desinstalar o sistema do servidor bare metal IBM Cloud.

**Importante:** O uso do parâmetro **-force** pode resultar na perda do acesso. Use-o apenas sob a orientação da equipe de suporte.

## Descrição

Este comando apaga a imagem de máquina virtual quando o sistema é desinstalado do host do IBM Cloud. Esta etapa é a primeira etapa de desinstalação do produto do servidor bare metal. Deve-se usar o comando **yum remove spectrum-virtualize** para remover outros arquivos.

## Um Exemplo de Chamada

```
sntask rmnode
```

A seguinte saída é exibida:

```
Remove the node on /dev/sdb: [y/n] y  
Spectrum-virtualize node is removed.
```

---

## sntask snap

Use o comando **sntask snap** para coletar os logs de depuração da máquina host para sistemas IBM Cloud. O comando **satask snap** chama automaticamente o comando **sntask snap** para incluir também os logs da máquina host com seus logs do sistema. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

### Sintaxe

►► sntask snap ◀◀

### Parâmetros

Sem parâmetros

### Descrição

Esse comando coleta os logs de depuração da máquina host do IBM Cloud.

Embora o comando **sntask snap** seja chamado automaticamente ao executar o comando **satask snap**, às vezes pode ser necessário criar os logs da máquina host para depuração do host.

## Um Exemplo de Chamada

```
sntask snap
```

A seguinte saída é exibida:

```
Log salvo em /var/log/SpectrumVirtualize/debug.host03.20170818.005917.tgz
```

---

## sntask startnode

Use o comando **sntask startnode** para ligar um nó do sistema IBM Cloud que está em um host do sistema. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

### Sintaxe

►► sntask startnode ◀◀

### Parâmetros

Sem parâmetros

### Descrição

Esse comando liga um nó que está em um host do sistema IBM Cloud.

## Um Exemplo de Chamada

`sntask startnode`

A seguinte saída é exibida:

Nenhum feedback

---

## sntask stopnode

Use o comando **sntask stopnode** para desligar um nó do sistema IBM Cloud que está em um host do sistema. Este comando é somente para o IBM Spectrum Virtualize for Public Cloud.

## 6Sintaxe

►►—sntask stopnode—►◄

## Parâmetros

Sem parâmetros

## Descrição

Esse comando desliga um nó que está em um host do sistema IBM Cloud.

## Um Exemplo de Chamada

`sntask stopnode`

A seguinte saída é exibida:

Nenhum feedback

---

## Capítulo 28. Comandos do conjunto de armazenamentos

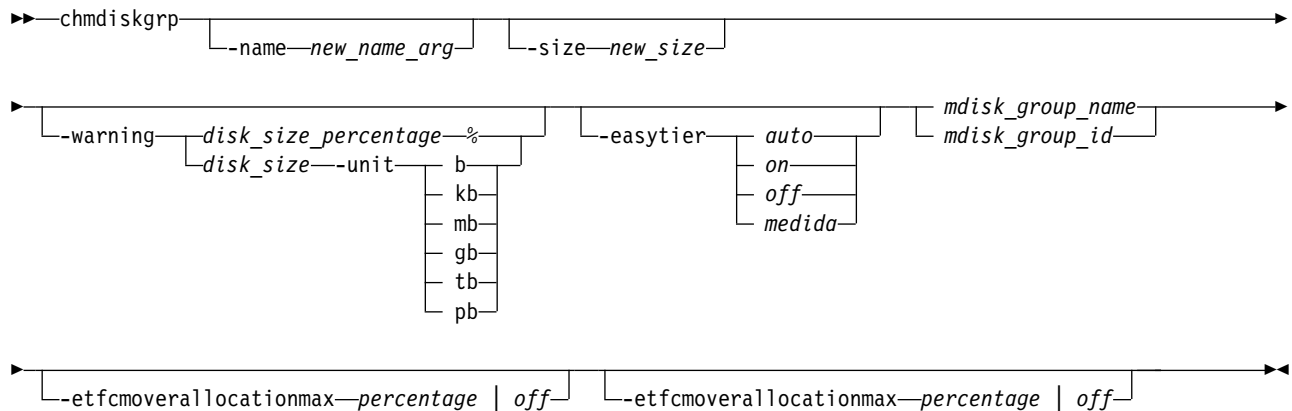
Use os comandos do conjunto de armazenamentos para trabalhar com opções do conjunto de armazenamentos no sistema.

---

### chmdiskgrp

Use o comando **chmdiskgrp** para modificar o nome que é designado a um conjunto de armazenamentos ou para configurar o limite de aviso para o conjunto de armazenamentos.

#### 6Sintaxe



#### Parâmetros

**-name new\_name\_arg**

(Opcional) Especifica o novo nome do conjunto de armazenamentos.

**-warning disk\_size | disk\_size\_percentage %**

(Opcional) Configura um limite, no qual é gerado um aviso. O aviso é gerado na primeira vez em que o limite é excedido pela capacidade de disco usada no conjunto de armazenamentos. É possível especificar um número inteiro **disk\_size**, que é padronizado para megabytes (MB), a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um **disk\_size\_percentage %**, que é uma porcentagem do tamanho do conjunto de armazenamentos. Para desativar os avisos, especifique **0** ou **0%**.

**-size new\_size**

(Opcional) Especifica o novo tamanho de um conjunto-filho.

**Nota:** Esse parâmetro não pode ser usado com conjuntos-pai. Use **addmdisk** ou **rmmdisk** para alterar a capacidade do conjunto de armazenamento.

**-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados para o parâmetro **-warning**.

**-easytier auto | on | off | medida**

(Opcional) Especifica se a função Easy Tier está ativada ou desativada para este conjunto de armazenamentos, ou se ela é determinada automaticamente. **-easytier** é active em conjuntos de armazenamento com múltiplas camadas e é balance com camadas únicas.

**Nota:** **-easytier** deve ser seguido por um dos seguintes:

- Se **-easytier** for configurado como *auto*, o SAN Volume Controller Storwize V5100 ativará automaticamente as funções do Easy Tier quando o conjunto de armazenamentos contiver MDisk de mais de uma camada e permitirá rebalanceamento automático quando o conjunto de armazenamentos contiver MDisk de apenas uma camada.
- Se **-easytier** estiver configurado como *on*, então, as funções do Easy Tier estarão ativas.
- Se **-easytier** estiver configurado como *off*, então, as funções do Easy Tier estarão inativas.
- Se **-easytier** estiver configurado para *measure* Easy Tier, as estatísticas são coletadas, mas o gerenciamento do Easy Tier é desativado. (Nenhuma extensão é movida pelo Easy Tier.)

*auto* é igual a:

- *on* se o Easy Tier for licenciado ou nenhuma licença for necessária.
- *off* se o Easy Tier não for licenciado e for necessária uma licença.

Especificar **-easytier on** ativa Easy Tier:

- gerenciamento de ambos os conjuntos de camada única e multicamada
- rebalanceamento automático

As extensões são movidos para equilibrar a carga de E/S no MDisk no conjunto.

*mdisk\_group\_id | mdisk\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do conjunto de armazenamentos a ser modificado.

**-etfcmoverallocationmax percentage | off**

(Opcional) Configura a alocação excessiva máxima que o Easy Tier pode migrar para matrizes do FlashCore Module quando a matriz é usada como a camada superior em um conjunto multicamada. O valor atua como um multiplicador do espaço fisicamente disponível. Os valores permitidos são uma porcentagem no intervalo de 100% (padrão) a 400% ou **off**. Configurar o valor como **off** desativa esse recurso.

**-etfcmoverallocationmax percentage | off**

(Opcional) Configura a alocação excessiva máxima que o Easy Tier pode migrar para matrizes do FlashCore Module quando a matriz é usada como a camada superior em um conjunto multicamada. O valor atua como um multiplicador do espaço fisicamente disponível. Os valores permitidos são uma porcentagem no intervalo de 100% (padrão) a 400% ou **off**. Configurar o valor como **off** desativa esse recurso.

## Descrição

Tabela 117. Diferenças de Parâmetro para Conjuntos-filho e Conjuntos-pai

| Parâmetro        | Uso do conjunto-filho                   | Uso do conjunto de armazenamento         |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>-name</b>     | Opcional                                | Opcional                                 |
| <b>-easytier</b> | Não pode ser usado com conjuntos-filhos | Opcional                                 |
| <b>-size</b>     | Opcional                                | Não pode ser utilizado com conjuntos-pai |
| <b>-unit</b>     | Opcional                                | Opcional                                 |
| <b>-warning</b>  | Opcional                                | Opcional                                 |

Este comando modifica o nome ou rótulo, atribuído a um determinado conjunto de armazenamentos. É possível usar o novo nome para referir-se ao conjunto de armazenamentos.

O comando também pode ser usado para configurar o limite de aviso para o conjunto de armazenamentos. O limite de aviso é o limite em que um aviso é gerado quando excedido pela capacidade de uso de disco no conjunto de armazenamentos.

## Um exemplo de chamada

No feedback

## Um exemplo de chamada

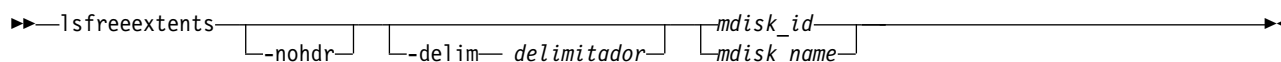
No feedback

## Um Exemplo de Chamada

No feedback

## 1sfreeextents

## Sintaxe



## Paramètres

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do MDisk cujo número de extensões livres você deseja saber.

## Descrição

Esse comando exibe uma contagem do número de extensões livres no MDisk especificado.

## Um exemplo de chamada

```
lsfreeextents 2
```

A saída resultante:

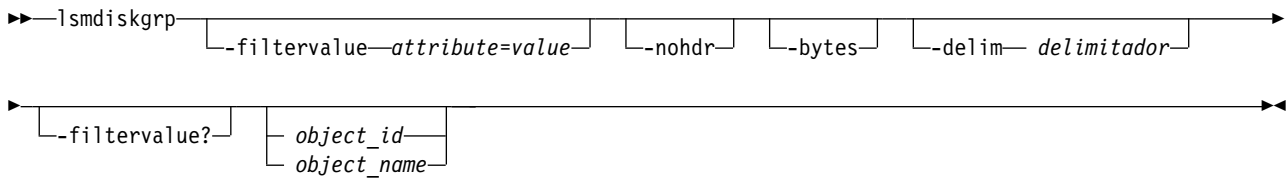
```
id
2
number_of_extents 4372
```

---

## lsmdiskgrp

Use o comando **lsmdiskgrp** para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de conjuntos de armazenamentos que são visíveis para o sistema.

## Sintaxe



## Paramêtros

### **-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são retornados. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir se aplicam ao uso de curingas ao usar a interface da linha de comandos (CLI):

- O caractere curinga é um asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga, que pode deve ser o primeiro ou o último caractere na sequência.
- Quando usar um curinga, você deve colocar a entrada de filtro entre aspas duplas (""), conforme mostrado no seguinte comando:

```
lsmdiskgrp
-filtervalue "name=md*"
```

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado estiver disponível para ser exibido, os títulos não serão exibidos.

### **-bytes**

(Opcional) Especifica que você deseja que o relatório mostre todas as capacidades como bytes.

### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse



comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*object\_id | object\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se você não especificar o parâmetro *object\_id | object\_name*, a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem que são especificados pelo parâmetro **-filtervalue** é exibida.

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros válidos para o comando **lsmdiskgrp** são os seguintes valores:

- name
- id
- mdisk\_count
- vdisk\_count
- status
- storage\_pool\_id
- easy\_tier
- easy\_tier\_status
- site\_id
- site\_name
- parent\_mdisk\_grp\_id
- parent\_mdisk\_grp\_name
- child\_mdisk\_grp\_count
- type
- encrypt
- owner\_type
- data\_reduction

## **Descrição**

Esse comando retorna uma lista concisa ou uma visualização detalhada de conjuntos de armazenamentos visíveis para o sistema.

A saída de comando inclui valores para os seguintes atributos:

**status** O estado do MDisk com o mais alto status de prioridade do grupo, excluindo MDisk de modo de imagem.

#### **VDisk\_count**

O número de cópias de volume que estão no conjunto de armazenamento.

#### **capacity**

A quantia total de armazenamento de MDisk que está designada para o conjunto de armazenamento.

#### **extent\_size**

Os tamanhos das extensões para este grupo são os seguintes valores: 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096 ou 8192 (MB).

**free\_capacity**

A quantidade de armazenamento do MDisk que está imediatamente disponível. Além disso, `reclaimable_capacity` pode eventualmente se tornar disponível.

**real\_capacity**

A capacidade total de armazenamento do MDisk designada para as cópias de volume.

**Nota:** Isso inclui `reclaimable_capacity`.

**virtual\_capacity**

A capacidade mapeável de host total de todas as cópias de volume no conjunto de armazenamentos.

**used\_capacity**

A quantidade de dados que são armazenados em MDisk. Os volumes totalmente alocados contribuem com a capacidade total.

**Nota:** Isso inclui `reclaimable_capacity`.

**overallocation**

Expresso como uma porcentagem, a proporção do valor `virtual_capacity` para a capacidade. Uma superalocação do conjunto de armazenamentos superior a 100 será possível somente se você configurar cópias de volume thin-provisioned.

**aviso** Este campo é uma porcentagem. Um aviso é gerado quando a quantia de espaço no conjunto de armazenamentos que foi designada excede esse nível.

**easy\_tier**

Este valor é configurado pelo usuário e determina se o Easy Tier tem permissão para gerenciar o conjunto.

**Nota:** Os valores são:

1. `on` indica que o Easy Tier gerencia ativamente as extensões (incluindo os conjuntos de armazenamentos de camada única) e que o status do Easy Tier deve ser `active` - a menos que uma licença seja necessária.
2. `off` indica que o Easy Tier não gerencia ativamente as extensões e que o status do Easy Tier deve ser `inactive`.
3. `auto` indica que o valor do status Easy Tier é determinado pelo número de camadas em um conjunto de armazenamentos.

**Nota:** Os valores a seguir se aplicam a `auto`:

- `on` se o Easy Tier estiver licenciado ou se nenhuma licença for necessária.
  - `off` se o Easy Tier precisar de uma licença e não existir nenhuma.
4. `measure` indica que o Easy Tier coleta estatísticas sobre esse conjunto de armazenamentos, mas não move nenhuma extensão no conjunto de armazenamentos.

**easy\_tier\_status**

Este campo indica se as funções do Easy Tier estão ativas em um conjunto de armazenamentos.

- `active` indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer o balanceamento de conjunto com base em desempenho de gerenciamento de camada (por exemplo, as extensões podem ser movidas).
- `inactive` indica que o Easy Tier está inativo.
- `measured` indica que as estatísticas do Easy Tier estão sendo coletadas, mas nenhum gerenciamento de Easy Tier é detectado.
- `balanced` indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento do conjunto com base em desempenho (por exemplo, as extensões podem ser movidas).

A tabela a seguir descreve as configurações do Easy Tier do conjunto de armazenamentos.

*Tabela 118. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes*

| <b>Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento</b> | <b>Número de camadas no conjunto de armazenamento</b> | <b>Configuração do Easy Tier para a cópia do volume</b> | <b>Status do Easy Tier para a cópia do volume</b> |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Apagado                                                           | Um                                                    | Apagado                                                 | inativo (consulte a observação 1 na página 696)   |
| Desligar                                                          | Um                                                    | Ligar                                                   | inativo (consulte a observação 1 na página 696)   |
| Apagado                                                           | Dois                                                  | Apagado                                                 | inativo (consulte a observação 1 na página 696)   |
| Apagado                                                           | Dois                                                  | Ligar                                                   | inativo (consulte a observação 1 na página 696)   |
| Medida                                                            | Um                                                    | Apagado                                                 | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Medida                                                            | Um                                                    | Aceso                                                   | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Medida                                                            | Dois                                                  | Apagado                                                 | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Medida                                                            | Dois                                                  | Aceso                                                   | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Automático                                                        | Um                                                    | Desligar                                                | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Automático                                                        | Um                                                    | Ligar                                                   | Balanceado (consulte a nota 3 na página 696)      |
| Automático                                                        | Dois                                                  | Desligar                                                | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Automático                                                        | Dois                                                  | Ligar                                                   | ativo (consulte a observação 4 na página 696)     |
| Aceso                                                             | Um                                                    | Desligar                                                | Balanceado (consulte a nota 3 na página 696)      |
| Aceso                                                             | Um                                                    | Ligar                                                   | Balanceado (consulte a nota 3 na página 696)      |
| Aceso                                                             | Dois                                                  | Desligar                                                | medido (consulte a observação 2 na página 696)    |
| Aceso                                                             | Dois                                                  | Aceso                                                   | ativo (consulte a observação 4 na página 696)     |

Tabela 118. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes (continuação)

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento                                                                                                                       | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Notas:                                                                                                                                                                           |                                                |                                                  |                                            |
| 1. Quando o status da cópia de volume for inactive, nenhuma função Easy Tier será ativada para essa cópia de volume.                                                             |                                                |                                                  |                                            |
| 2. Quando o status da cópia de volume for measured, a função Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, porém, o posicionamento automático de dados não ficará ativo. |                                                |                                                  |                                            |
| 3. Quando o status da cópia de volume for balanced, a função Easy Tier permitirá o balanceamento do conjunto baseado em desempenho para essa cópia de volume.                    |                                                |                                                  |                                            |
| 4. Quando o status da cópia de volume for active, a função Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.                                  |                                                |                                                  |                                            |

Se a cópia de volume estiver em modo de imagem ou sequencial ou estiver sendo migrada, o status do Easy Tier da cópia de volume será measured em vez de active.

A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é auto e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia de volume é on. Portanto, as funções do Easy Tier, exceto balanceamento de desempenho de conjunto, são desativadas para conjuntos de armazenamentos com uma única camada, e o modo de posicionamento automático de dados é ativado para todas as cópias de volume dividido em um conjunto de armazenamentos com duas ou mais camadas.

#### camada

Indica quais informações de camada estão sendo relatadas. Os valores são os seguintes:

- ssd
- nearline
- enterprise (indica o valor padrão para um volume recém-descoberto ou externo)
- tier0\_flash
- tier1\_flash
- tier\_enterprise
- tier\_nearline

#### tier\_mdisk\_count

Indica o número de discos gerenciados da camada.

#### tier\_capacity

A quantidade de armazenamento do MDisk nesta camada que é designada ao conjunto de armazenamentos.

#### tier\_free\_capacity

A quantidade de armazenamento de MDisk nesta camada que não foi designada.

#### compression\_active

Indica se as cópias do volume compactado estão no conjunto de armazenamentos. Este campo está em branco para conjuntos de armazenamentos que são conjuntos de redução de dados.

#### compression\_virtual\_capacity

Indica a capacidade virtual total para todas as cópias do volume compactado em conjuntos de armazenamentos regulares. Esse campo relata 0,00 MB para conjuntos de redução de dados.

#### compression\_compressed\_capacity

Indica a capacidade usada total para todas as cópias do volume compactado em conjuntos de armazenamentos regulares. Esse campo relata 0,00 MB para conjuntos de redução de dados.

**compression\_uncompressed\_capacity**

Indica a capacidade usada descompactada total para todas as cópias do volume compactado em conjuntos de armazenamentos regulares. Esse campo relata 0,00 MB para conjuntos de redução de dados.

**site\_id**

Indica o valor do site para o grupo de conjunto de armazenamentos. Esse valor numérico é 1, 2, 3 ou branco.

**site\_name**

Indica o nome do site para o conjunto de armazenamentos. Este valor é um valor alfanumérico ou fica em branco.

**parent\_mdisk\_grp\_id**

Indica o ID do grupo do conjunto de armazenamento. Este valor é uma sequência numérica (no intervalo de 0 a 127 caracteres) ou em branco.

**parent\_mdisk\_grp\_name**

Indica o nome do grupo do conjunto de armazenamento. Este valor é uma sequência alfanumérica (no intervalo de 1 a 63 caracteres) ou em branco.

**child\_mdisk\_grp\_count**

Indica o número de conjuntos filhos nos conjuntos pais. Este valor é uma sequência numérica (no intervalo de 0 a 127 caracteres) ou em branco.

**child\_mdisk\_grp\_capacity**

Indica a quantia total de espaço que é reservada para conjuntos-filhos.

**type** Indica o tipo de grupo do MDisk. Os valores são parent e child\_thick.

**encrypt**

Indica se os dados que são armazenados no grupo de MDisk estão criptografados ou não criptografados. Os valores são os seguintes:

- yes se o conjunto tiver uma chave de criptografia.
- yes se o conjunto não tiver uma chave de criptografia (e o conjunto contiver MDisk e todos estiverem criptografados).
- no se o conjunto não tiver uma chave de criptografia (e o conjunto contiver MDisk e pelo menos um não estiver criptografado).
- Em branco se o conjunto não tiver uma chave de criptografia (e o conjunto não tiver MDisk).

As opções a seguir definem os campos de status, da prioridade mais baixa para a mais alta:

**Online**

Indica que o conjunto de armazenamentos está online e disponível.

**Offline**

Indica que todos os caminhos para o conjunto de armazenamentos estão perdidos.

**owner\_type**

Indica o tipo de objeto de propriedade, como um sistema de arquivos ou aplicativo. Este atributo é uma sequência alfanumérica com até 20 caracteres.

**owner\_id**

Indica um identificador para o objeto proprietário. Ele é representado por um número e ficará em branco se não existir nenhum objeto proprietário.

**owner\_name**

Indica o nome do objeto que possui o volume. Este atributo é uma sequência alfanumérica com até 63 caracteres ou está em branco.

**data\_reduction**

Indica que o conjunto de armazenamentos é um conjunto de redução de dados. Os valores são yes ou no.

**physical\_capacity**

Indica a capacidade física total de MDisk que pertencem a esse conjunto de armazenamentos. Para os discos que não exibem sua capacidade física, exibe o valor de capacidade lógica. O valor deve ser um número (indicado em unidades) arredondado para duas casas decimais.

**physical\_free\_capacity**

Indica a capacidade física livre total de MDisk que pertencem a esse conjunto de armazenamentos. Para os discos que não exibem sua capacidade física, exibe o valor de capacidade lógica. O valor deve ser um número (indicado em unidades) arredondado para duas casas decimais.

**shared\_resources**

Indica que um ou mais MDisk neste conjunto de armazenamentos compartilham um grupo de fornecimento de recursos com um MDisk em outro conjunto de armazenamentos. Indica superprovisão de contaminação cruzada de recursos físicos entre os conjuntos de armazenamentos. O valor deve ser yes ou no.

**reclaimable\_capacity**

A quantidade aproximada de armazenamento em um conjunto de redução de dados que o sistema pode eventualmente tornar disponível.

**used\_capacity\_before\_reduction**

Os dados que são armazenados em cópias de volume não totalmente alocadas em um conjunto de redução de dados. Indica a capacidade antes da compactação e deduplicação.

**used\_capacity\_after\_reduction**

Os dados que são armazenados em MDisk para cópias de volume não totalmente alocadas em um conjunto de redução de dados. Indica a capacidade após a compactação e a deduplicação.

**deduplication\_capacity\_saving**

A capacidade salva pela deduplicação antes da compactação em um conjunto de redução de dados.

**overhead\_capacity**

A capacidade do MDisk que é reservada para uso interno.

**compression\_opportunity**

A capacidade total de todas as cópias do volume compactado em um conjunto de redução de dados.

**Nota:** Ele exclui deduplication\_capacity\_salvar.

**deduplication\_opportunity**

O total de **used\_capacity\_before\_reduction** de todas as cópias de volume em um conjunto de redução de dados que são ativadas por deduplicação de dados.

**easy\_tier\_fcm\_over\_allocation\_max**

Exibe a alocação excessiva máxima que o Easy Tier pode migrar para matrizes do FlashCore Module quando a matriz é usada como a camada superior em um conjunto multicamada. O valor atua como um multiplicador do espaço fisicamente disponível. Esse valor é uma porcentagem ou está em branco para produtos não suportados.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsmdiskgrp -delim :
```

A seguinte saída concisa é exibida:

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity:virtual_capacity:used_capacity:
real_capacity:overallocation:warning:easy_tier:easy_tier_status:compression_active:
compression_virtual_capacity:compression_compressed_capacity:compression_uncompressed_capacity:
parent_mdisk_grp_id:parent_mdisk_grp_name:child_mdisk_grp_count:child_mdisk_grp_capacity:type:encrypt:
owner_type:site_id:site_name:data_reduction:used_capacity_before_reduction:used_capacity_after_reduction:
deduplication_capacity_saving:reclaimable_capacity
```

```
0:mdiskgrp0:online:2:0:399.00GB:256:399.00GB:0.00MB:0.00MB:
0.00MB:0:0:auto:balanced:no:
0.00MB:0.00MB:0.00MB:
0:mdiskgrp0:0:0.00MB:parent:no:
none:::no:0.00MB:0.00MB:
0.00MB:0.00MB
```

```
1:A9000:online:3:2:584.69GB:64:518.69GB:66.00GB:66.00GB:
66.00GB:11:0:auto:balanced:no:
0.00MB:0.00MB:0.00MB:
1:A9000:0:0.00MB:parent:no:
none:::no:0.00MB:0.00MB:
0.00MB:0.00MB
```

```
2:Storwize:online:3:2:592.50GB:64:526.50GB:66.00GB:66.00GB:
66.00GB:11:0:auto:balanced:no:
0.00MB:0.00MB:0.00MB:
2:Storwize:0:0.00MB:parent:no:
none:::no:0.00MB:0.00MB:
0.00MB:0.00MB
```

## Um exemplo de chamada detalhado para um conjunto de armazenamentos com uma camada

```
lsmdiskgrp -delim : mdiskgrp1
```

A saída a seguir é exibida:

```
id:1
name:mdiskgrp1
status:on-line
mdisk_count:4
vdisk_count:6
capacity:200GB
extent_size:16
free_capacity:100GB
virtual_capacity:400.00GB
used_capacity:75.00GB
real_capacity:100.00GB
overallocation:200
warning:80
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:ssd
tier_mdisk_count:0
tier_capacity:0.00MB
tier_free_capacity:0.00MB
tier_tier0_flash
tier_mdisk_count 1
tier_capacity 1.63TB
tier_free_capacity 1.63TB
tier_tier1_flash
tier_mdisk_count 1
tier_capacity 1.63TB
tier_free_capacity 1.63TB
tier_tier_enterprise
tier_mdisk_count 0
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
tier_tier_nearline
tier_mdisk_count 0
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
compression_active:yes
compression_virtual_capacity:1000.00MB
compression_compressed_capacity:0.41MB
compression_uncompressed_capacity:512.05MB
site_id:3
site_name:Quorum
parent_mdisk_grp_id:3
parent_mdisk_grp_name:sisfyle
child_mdisk_grp_count:0
child_mdisk_grp_capacity:0.00MB
type:child_thick
encrypt:no
owner_type vvol_child_pool
owner_id
```

```

owner_name
physical_capacity:1.23TB
physical_free_capacity:1.11TB
shared_resources:yes
data_reduction:yes
reclaimable_capacity: 0.00MB
used_capacity_before_reduction: 24.03GB
used_capacity_after_reduction: 18.17GB
deduplication_capacity_saving:3.22GB
overhead_capacity
easy_tier_fcm_over_allocation_max 100%

```

## Um exemplo detalhado de chamada para um conjunto de armazenamentos com duas camadas

```
lsmdiskgrp -delim : mdiskgrp2
```

A seguinte saída é exibida:

```

id:2
name:mdiskgrp2
status:on-line
mdisk_count:8
vdisk_count:6
capacity:200GB
extent_size:16
free_capacity:100GB
virtual_capacity:400.00GB
used_capacity:75.00GB
real_capacity:100.00GB
overallocation:200
warning:80
easy_tier:auto
easy_tier_status:active
tier:ssd
tier_mdisk_count:2
tier_capacity:20.00GB
tier_free_capacity:0.00MB
tier_tier0_flash
tier_mdisk_count 1
tier_capacity 1.63TB
tier_free_capacity 1.63TB
tier_tier1_flash
tier_mdisk_count 1
tier_capacity 1.63TB
tier_free_capacity 1.63TB
tier_tier_enterprise
tier_mdisk_count 0
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
tier_tier_nearline
tier_mdisk_count 0
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
tier_nearline
tier_mdisk_count:6
tier_capacity:180.00GB
tier_free_capacity:100.00GB
tier:ri_ssd
tier_mdisk_count:
tier_capacity:
tier_free_capacity:
compression_active:yes
compression_virtual_capacity:1000.00MB
compression_compressed_capacity:0.41MB
compression_uncompressed_capacity:512.05MB
site_id:2
site_name:POK
parent_mdisk_grp_id:2
parent_mdisk_grp_name:sysfile
child_mdisk_grp_count:0
child_mdisk_grp_capacity:0.00MB
type:child_thick
owner_type vvol_child_pool
owner_id
owner_name
physical_capacity:1.63TB
physical_free_capacity:1.52TB
shared_resources:no
data_reduction:yes
reclaimable_capacity:15.00MB
used_capacity_before_reduction
used_capacity_after_reduction
overhead_capacity
easy_tier_fcm_over_allocation_max 100%

```

## Um exemplo detalhado de chamada para um conjunto de armazenamentos com três camadas

```
lsmdiskgrp -delim : mdiskgrp1
```

A saída a seguir é exibida:



```

id:1
name:mdiskgrp1
status:on-line
mdisk_count:4
vdisk_count:6
capacity:200.00GB
extent_size:16
free_capacity:100.00GB
virtual_capacity:400.00GB
used_capacity:75.00GB
real_capacity:100.00GB
overallocation:200
warning:80
easy_tier:auto
easy_tier_status:inactive
tier_tier0_flash
tier_mdisk_count 1
tier_capacity 1.63TB
tier_free_capacity 1.63TB
tier_tier1_flash
tier_mdisk_count 1
tier_capacity 1.63TB
tier_free_capacity 1.63TB
tier_tier_enterprise
tier_mdisk_count 0
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
tier_tier_nearline
tier_mdisk_count 0
tier_capacity 0.00MB
tier_free_capacity 0.00MB
tier:ssd
tier_mdisk_count:0
tier_capacity:0.00MB
tier_free_capacity:0.00MB
tier:enterprise
tier_mdisk_count:3
tier_capacity:175.00GB
tier_free_capacity:75.00GB
tier:nearline
tier_mdisk_count:1
tier_capacity:25.00GB
tier_free_capacity:25.00GB
compression_active:no
compression_virtual_capacity:0.00MB
compression_compressed_capacity:0.00MB
compression_uncompressed_capacity:0.00MB
site_id:2
site_name:POK
parent_mdisk_grp_id:1
parent_mdisk_grp_name:filesys
child_mdisk_grp_count:0
child_mdisk_grp_capacity:0.00MB
type:child_thick

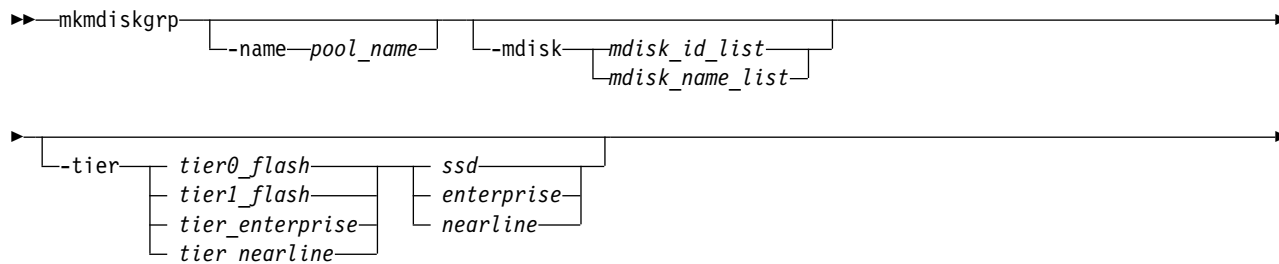
owner_type vvool_child_pool
owner_id
owner_name
physical_capacity:1.63TB
physical_free_capacity:1.52TB
shared_resources:no
data_reduction:yes
reclaimable_capacity:20.00MB
used_capacity_before_reduction
used_capacity_after_reduction
overhead_capacity
easy_tier_fcm_over_allocation_max 100%

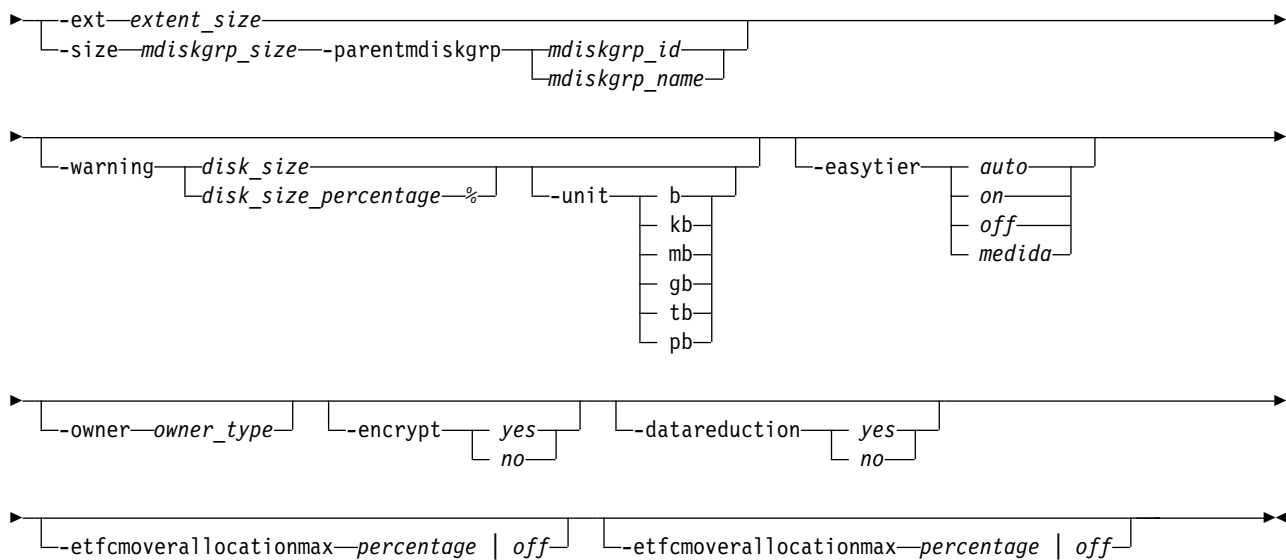
```

## mkmdiskgrp

Use o comando **mkmdiskgrp** para criar um novo conjunto de armazenamentos.

### Sintaxe





## Paramêtros

**-name** *pool\_name*

(Opcional) Especifica um nome para designar para o novo conjunto.

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

(Opcional) Especifica uma lista separada por dois pontos de IDs ou nomes de disco gerenciado para incluir no conjunto de armazenamentos. É possível criar um conjunto de armazenamentos vazio não especificando o parâmetro **-mdisk**.

**-tier** *ssd* | *enterprise* | *nearlinetier0\_flash* | *tier1\_flash* | *tier\_enterprise* | *tier\_nearline*

(Opcional) Especifica a camada de MDisk ou de MDisk que está sendo incluída.

**tier0\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier0\_flash* ou um disco gerenciado (MDisk) externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier1\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier1\_flash* (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier\_enterprise* ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier\_nearline* ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**ssd**

Especifica uma unidade de disco rígido SSD (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido *nearline* ou um disco gerenciado externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**corporativa**

Especifica uma unidade de disco rígido *corporativa* ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

Se você não especificar uma camada, o valor de camada atual do MDisk será retido. O valor padrão para um MDisk externo é *enterprise*.

**Nota:** Desde a Liberação 8.1.0, a camada de MDisk mapeados de alguns tipos de IBM System Storage Enterprise Flash foi fixada em `tier0_flash` e não pode ser mudada.

**-ext extent\_size**

(Obrigatório) Especifica o tamanho das extensões para esse grupo em MB. O parâmetro **ext** deve ter um dos valores a seguir: 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096 ou 8192 (MB).

**-size mdiskgrp\_size**

(Opcional) Especifica a capacidade do conjunto-filho. O valor deve ser numérico (e um número inteiro múltiplo do tamanho da extensão).

**-parentmdiskgrp mdiskgrp\_id | mdiskgrp\_name**

(Opcional) Especifica o conjunto pai a partir do qual as extensões do volume do conjunto pai são alocadas durante a criação de um conjunto-filho. O valor deve ser um *mdiskgrp\_id* ou *mdiskgrp\_name*.

**-warning disk\_size | disk\_size\_percentage%**

(Opcional) Gera um aviso quando a capacidade do disco usado no conjunto de armazenamento excede pela primeira vez o limite especificado. É possível especificar um número inteiro *disk\_size*, padronizado em megabytes (MB), a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk\_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do conjunto de armazenamentos. Para desativar os avisos, especifique 0 ou 0%. O valor padrão é 0.

**-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados para o parâmetro **-warning**.

**-easytier on | off | auto | measure**

(Opcional) Especifica se a função Easy Tier está ativa para este conjunto de armazenamentos, ou se ela será determinada automaticamente. *auto* é o valor padrão. **-easytier** é active em conjuntos de armazenamento com múltiplas camadas e é balance com camadas únicas.

**Nota:**

- Se o **-easytier** estiver configurado como *auto*, o sistema ativará automaticamente as funções do Easy Tier quando o conjunto de armazenamentos contiver MDisk de mais de uma camada e permitirá o rebalanceamento automático quando o conjunto de armazenamentos contiver MDisk de apenas uma camada.
- Se **-easytier** estiver configurado como *on*, então, as funções do Easy Tier estarão ativas.
- Se **-easytier** estiver configurado como *off*, então, as funções do Easy Tier estarão inativas.
- Se **-easytier** estiver configurado para *measure* Easy Tier, as estatísticas são coletadas, mas o gerenciamento do Easy Tier é desativado. (Nenhuma extensão é movida pelo Easy Tier).

*auto* é igual a:

- *on* se o Easy Tier for licenciado ou nenhuma licença for necessária.
- *off* se o Easy Tier não for licenciado e for necessária uma licença.

Especificar **-easytier on** ativa Easy Tier:

- Gerenciamento de conjuntos de camada única e multicamada
- rebalanceamento automático

As extensões são movidos para equilibrar a carga de E/S no MDisk no conjunto.

**-owner owner\_type**

(Opcional) Especifica o tipo de proprietário. O valor deve ser *vvol\_child\_pool*.

**-encrypt yes | no**

(Opcional) Especifica o status da criptografia para este conjunto de armazenamentos. Os valores são *yes* ou *no*.

**Lembre-se:**

- Se você não especificar **-encrypt** e a criptografia for ativada, o sistema será padronizado para **-encrypt yes** (a configuração de criptografia padrão).
- Ao incluir um conjunto-filho em um conjunto pai criptografado, o valor não deve ser **no**. (Todas as outras permutações são permitidas).

**-datareduction yes | no**

(Opcional) Especifica se o conjunto de armazenamentos é um conjunto de armazenamentos de redução de dados. Os valores são **yes** ou **no**. Um valor de **no** especifica que o conjunto de armazenamentos é um conjunto de armazenamentos padrão.

**-etfcmoverallocationmax percentage | off**

(Opcional) Configura a alocação excessiva máxima que o Easy Tier pode migrar para matrizes do FlashCore Module quando a matriz é usada como a camada superior em um conjunto multicamada. O valor atua como um multiplicador do espaço fisicamente disponível. Os valores permitidos são uma porcentagem no intervalo de 100% (padrão) a 400% ou **off**. Configurar o valor como **off** desativa esse recurso.

**-etfcmoverallocationmax percentage | off**

(Opcional) Configura a alocação excessiva máxima que o Easy Tier pode migrar para matrizes do FlashCore Module quando a matriz é usada como a camada superior em um conjunto multicamada. O valor atua como um multiplicador do espaço fisicamente disponível. Os valores permitidos são uma porcentagem no intervalo de 100% (padrão) a 400% ou **off**. Configurar o valor como **off** desativa esse recurso.

## Descrição

Tabela 119. Diferenças de parâmetro para conjuntos-filhos e conjuntos de armazenamento

| Parâmetro              | Uso do conjunto-filho                                                                                                                                  | Uso do conjunto de armazenamento                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>-name</b>           | Opcional                                                                                                                                               | Opcional para ambos os conjuntos pai e filho                |
| <b>-mdisk</b>          | Não pode ser usado com conjuntos-filhos.                                                                                                               | Opcional                                                    |
| <b>-tier</b>           | Não pode ser usado com conjuntos-filhos.                                                                                                               | Opcional                                                    |
| <b>-easytier</b>       | Não pode ser usado com conjuntos-filhos.                                                                                                               | Opcional                                                    |
| <b>-size</b>           | Obrigatório                                                                                                                                            | Não pode ser usado com conjuntos pai.                       |
| <b>-parentmdiskgrp</b> | Obrigatório                                                                                                                                            | Não pode ser usado com conjuntos pai.                       |
| <b>-ext</b>            | Não pode ser usado para conjuntos-filhos.                                                                                                              | Obrigatório                                                 |
| <b>-unit</b>           | Opcional                                                                                                                                               | Opcional para ambos os conjuntos pai e filho                |
| <b>-warning</b>        | Opcional                                                                                                                                               | Opcional para ambos os conjuntos pai e filho                |
| <b>-encrypt</b>        | Opcional                                                                                                                                               | Opcional para ambos os conjuntos pai e filho                |
| <b>-datareduction</b>  | Não é possível ser usado com <b>-parentmdiskgrp</b><br><b>Nota:</b> Um conjunto-filho não pode ser criado por meio de um conjunto de redução de dados. | Os conjuntos de redução de dados devem ser um conjunto pai. |

O comando **mkmdiskgrp** cria um novo conjunto de armazenamentos e designa o nome do conjunto de armazenamentos, se especificado. O ID do novo conjunto de armazenamentos será retornado se o comando for bem-sucedido. Os conjuntos de armazenamentos são coleções de discos gerenciados. Cada conjunto de armazenamentos é dividido em chunks, chamadas extensões, que são usadas para criar volumes.

Opcionalmente, é possível especificar uma lista de discos gerenciados que são incluídos nesse conjunto de armazenamentos. Esses discos gerenciados não podem pertencer a outro conjunto de armazenamentos, e devem ter um modo não gerenciado. Use o comando **lsmdiskcandidate** para obter uma lista de candidatos adequados. Se o **-tier** estiver especificado, ele se aplicará a todos os MDisk.

Cada disco gerenciado que for um membro desse grupo será dividido em extensões. O armazenamento que estiver disponível nesses discos é incluído em um conjunto de extensões que estiver disponível nesse grupo. Quando um volume é criado a partir desse grupo, as extensões livres a partir do conjunto são usadas, de acordo com a política usada quando o volume foi criado pela primeira vez.

Subsequentemente, todos os discos gerenciados incluídos nesse grupo são divididos em extensões do mesmo tamanho que o designado ao grupo.

Ao escolher um tamanho da extensão, esteja ciente da quantidade de armazenamento que você deseja virtualizar nesse grupo. O sistema mantém um mapeamento de extensões entre volumes e discos gerenciados. O sistema pode gerenciar apenas um número finito de extensões (4 194 304). Um sistema pode virtualizar o seguinte número de extensões:

- 64 TB - se todos os conjuntos de armazenamentos têm tamanhos de extensão iguais a 16 MB.
- 2 PB - se todos os conjuntos de armazenamentos têm tamanhos de extensão iguais a 512 MB.
- 32 PB - se todos os conjuntos de armazenamentos têm tamanhos de extensão iguais a 8192 MB.

**Importante:** O tamanho da extensão para o conjunto de armazenamentos pode limitar também o tamanho do volume. Considere o tamanho máximo do volume que você deseja usar quando criar conjuntos de armazenamentos. Consulte as informações sobre a criação de conjuntos de armazenamento para fazer uma comparação da capacidade de volume máximo para cada tamanho da extensão. O máximo é diferente para volumes thin-provisioned.

**Nota:** Quando um volume de modo de imagem é criado, o conjunto de armazenamentos aumenta a capacidade pelo tamanho do volume de modo de imagem (não a capacidade do MDisk), porque o volume de modo de imagem pode ser menor que o próprio MDisk. Se uma extensão for migrada a partir do volume ou o disco gerenciado de modo de imagem em outro lugar no grupo, o volume se torna um volume dividido (não mais no modo de imagem). Nesse ponto, a capacidade disponível pode aumentar porque a capacidade extra disponível no MDisk (por exemplo, a capacidade que não era parte do volume de modo de imagem) se torna disponível.

Ao especificar **-name pool\_name**, se você também não especificar **-parentmdiskgrp**, criará um conjunto pai no qual *pool\_name* é o nome do novo conjunto de armazenamentos. Ao especificar **-name pool\_name**, se você também especificar **-parentmdiskgrp** e um tamanho para ele, você criará um conjunto-filho no qual *pool\_name* é o nome do novo conjunto de armazenamentos.

**Nota:**

Um conjunto de redução de dados é criado usando o parâmetro **-datareduction** configurado como yes. O conjunto pode ser usado para criar volumes totalmente alocados, thin ou compactados, ou cópias de volume.

Há um número máximo de quatro conjuntos de redução de dados em um sistema. Quando este limite for atingido, não será possível criar mais conjuntos com **-datareduction** configurado como yes.

O parâmetro **-datareduction** não pode ser usado para criar um conjunto-filho. Não é permitido criar um conjunto-filho cujo pai já é um conjunto de redução de dados.

### Um exemplo de chamada

Esse exemplo inclui uma lista de MDisk no conjunto de armazenamentos.

```
mkmdiskgrp -mdisk mdisk0:mdisk1:mdisk2:mdisk3 -ext 32
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [0], successfully created
```

### Um exemplo de chamada

Este exemplo especifica informações de camada e do Easy Tier quando você inclui uma lista de MDisk no conjunto de armazenamentos.

```
mkmdiskgrp -mdisk mdisk13:mdisk16 -ext 512 -tier tier_nearlinenearline -easytier measure
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [13], successfully created
```

### Um exemplo de chamada

Este exemplo cria um conjunto-filho a partir de um conjunto-pai.

```
mkmdiskgrp -size 100 -unit tb -parentmdiskgrp phyppool
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [3], successfully created
```

### Um exemplo de chamada

Este exemplo cria um conjunto-filho a partir de um conjunto pai e especifica um tipo de proprietário.

```
mkmdiskgrp -parentmdiskgrp p0 -size 100 -unit gb -owner vvol_child_pool
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [3], successfully created
```

### Um exemplo de chamada

Este exemplo cria um conjunto-filho criptografado a partir de um conjunto pai.

```
mkmdiskgrp -parentmdiskgrp 2 -name _my_encrypted_child_pool -encrypt yes -size 10 -unit gb
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [5], successfully created
```

### Um exemplo de chamada

Este exemplo cria um conjunto de redução de dados vazio.

```
mkmdiskgrp -ext 512 -datareduction yes
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [16], successfully created
```

### Um exemplo de chamada

Este exemplo cria um conjunto de redução de dados com MDisk.

```
mkmdiskgrp -ext 512 -mdisk 3:5:6 -datareduction yes
```

A saída resultante:

```
MDisk Group, id [17], successfully created
```

## Um exemplo de chamada

Este exemplo configura a alocação excessiva máxima para 150%.

```
mkmdiskgrp -etfcmoverallocationmax 150%
```

A saída resultante:

```
Nenhum feedback
```

---

## rmmdisk

Use o comando **rmmdisk** para excluir um disco gerenciado (MDisk) de um conjunto de armazenamentos.

### Sintaxe

```
➤—rmmdisk—mdisk—mdisk_id_list—mdisk_group_id—  
                  mdisk_name_list—-force—mdisk_group_name—➤
```

### Parâmetros

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica um ou mais IDs ou nomes de discos gerenciados a serem excluídos do grupo.

**-force**

(Opcional) Migra dados que estão nos discos especificados para outros discos do grupo. O comando será concluído de forma assíncrona se **-force** for especificado.

*mdisk\_group\_id* | *mdisk\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do conjunto de armazenamentos do qual excluir os discos. O limite de aviso para um conjunto de armazenamentos é automaticamente escalado quando os MDisk forem excluídos.

### Descrição

Esse comando tenta remover o disco ou discos gerenciados do grupo.

**Lembre-se:** Esse comando não pode ser usado para conjuntos-filhos.

A exclusão de um disco gerenciado de um grupo pode ser feita somente quando o disco gerenciado não contém nenhuma extensão em uso por um volume. Se houver extensões em uso e não for fornecido o **force** flag, o comando falhará.

**Atenção:** Se esse disco sendo removido já tiver sido desligado, removido ou estiver havendo uma indisponibilidade de energia, a migração estará pendente e não concluída até que o MDisk fique online novamente. O MDisk não é removido da lista de MDisk que estiverem contidos no grupo.

Se o disco tiver sido removido deliberadamente, o único método de remover o MDisk é remover o próprio grupo inteiro.

Certifique-se de não destruir nenhuma LUN do controlador até que as exclua do conjunto de armazenamentos ao qual elas pertencem.

O comando **rmmdisk** falhará se houver extensões livres insuficientes em outros discos no conjunto de armazenamentos para a duração do comando.

Se você especificar o sinalizador **force**, será feita uma tentativa de migrar as extensões que estão em uso para outras extensões livres dentro do conjunto de armazenamentos. Se não houver extensões livres suficientes no conjunto de armazenamentos, o comando falhará mesmo se o sinalizador **force** for especificado.

Quando um MDisk de matriz estiver em um conjunto de armazenamentos, cinco extensões no conjunto de armazenamentos serão reservadas para uso interno. Se você tentar remover um MDisk quando um MDisk da matriz estiver no conjunto de armazenamentos, o comando falhará (mesmo se a sinalização **-force** estiver especificada), caso cinco extensões livres não permaneçam no conjunto de armazenamentos.

Para excluir os discos do grupo, você tem as seguintes opções:

- É possível excluir o volume que estiver usando as extensões que são especificadas no disco gerenciado.
- É possível incluir mais discos gerenciados no grupo, executar novamente o comando e especificar o parâmetro **-force**.

Quando os dados estiverem sendo migrados a partir do disco gerenciado, poderá levar algum tempo para o comando ser concluído. O comando retornará com um código de êxito, notificando-o de que a migração está em andamento (se a migração for requerida). Um evento é registrado quando a migração for concluída e o disco é excluído do grupo nesse momento. Também é possível verificar o progresso das migrações ativas, executando o comando **lsmigrate**.

Se você especificar **-force**, o comando **rmmdisk** falhará, se houver MDisks offline. Se não houver discos quorum online, a migração falhará.

**Lembre-se:** Ao usar o parâmetro **-mdisk**, MDisks são removidos se houver um (ou mais) MDisk do SAS especificado na lista.

## Um exemplo de chamada

```
rmmdisk -mdisk mdisk12 -force Group3
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## rmmdiskgrp

Use o comando **rmmdiskgrp** para excluir um conjunto de armazenamentos sem ser capaz de recuperá-lo.

## Sintaxe

```
➤—rmmdiskgrp—[ -force ] [ mdisk_group_id | mdisk_group_name ]—➤
```

## Parâmetros

### **-force**

(Opcional) Especifica que todos os volumes e mapeamentos de host sejam excluídos. Ao usar esse parâmetro, todos os discos gerenciados no conjunto de armazenamentos são removidos e o próprio conjunto de armazenamentos será excluído.

### **Lembre-se:**

- Deve-se especificar **-force** para excluir um conjunto-filho se ele contiver volume.
- Não será possível especificar **-force** para excluir um conjunto-pai se ele tiver conjuntos-filhos.

**Nota:** O comando falhará se **-force** for usado para excluir um grupo de MDisks se:



- Alguns dos VDisks no grupo de MDisk forem espelhados em vários grupos de MDisk (diferentes do que está sendo excluído).
- E alguns dos espelhos de VDisk estiverem fora de sincronização.
- E for feita uma tentativa de excluir a cópia em sincronização. A exclusão da única cópia em sincronização requer **-force**. Caso contrário, não será necessário se o VDisk tiver outra cópia em sincronização.
- E a cópia fora de sincronização for uma cópia thin-provisioned ou compactada em um conjunto de redução de dados.

*mdisk\_group\_id | mdisk\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do conjunto de armazenamentos que deve ser excluído.

**Nota:** Não é possível excluir um conjunto-pai que possua conjuntos-filho. Deve-se primeiro excluir os conjuntos-filho.

## Descrição

**Importante:** Antes de emitir o comando, certifique-se de que deseja excluir todas as informações de mapeamento. Os dados que estão contidos nos volumes não podem ser recuperados após a exclusão do conjunto de armazenamentos.

O comando **rmmdiskgrp** exclui o conjunto de armazenamentos especificado. O parâmetro **-force** é necessário se houver volumes que foram criados a partir desse conjunto de armazenamentos ou se houver discos gerenciados no conjunto de armazenamentos. Caso contrário, o comando falhará.

**Nota:** Esse comando também remove qualquer regulagem de conjunto de armazenamentos associada.

A exclusão de um conjunto de armazenamentos é essencialmente o mesmo que excluir um sistema ou parte de um sistema, porque o conjunto de armazenamentos é o ponto central de controle da virtualização. Como os volumes são criados usando extensões disponíveis no conjunto de armazenamentos, o mapeamento entre extensões de volume e extensões de disco gerenciado é controlado com base no conjunto de armazenamentos.

O comando exclui todas as cópias de volume no conjunto de armazenamentos especificado. Se o volume não tiver cópias sincronizadas restantes em outros conjuntos de armazenamentos, o volume também será excluído.

Esse comando excluirá o regulador do grupo (conjunto de armazenamentos) de MDisk associado se esse conjunto de armazenamentos for removido.

**Lembre-se:** Esse comando não será bem-sucedido se:

- A proteção de volume estiver ativada (usando o comando **chsystem**).
- O MDisk que está sendo removido é mapeado para qualquer volume que recebeu E/S dentro do período de tempo de proteção do volume definido.

**Lembre-se:** Esse comando é concluído parcialmente no modo assíncrono. Todos os volumes, mapeamentos de host e relacionamentos de Copy Services são excluídos antes da conclusão do comando. A exclusão do conjunto de armazenamentos é, então, concluída de forma assíncrona.

Em detalhe, se você especificar o parâmetro **-force** e os volumes ainda estiverem usando extensões deste conjunto de armazenamentos, as seguintes ações serão iniciadas ou ocorrerão:

- Os mapeamentos entre esse disco e qualquer objeto de host, bem como os relacionamentos de serviço de cópia associados, serão excluídos.
- Se o volume for uma parte de um mapeamento FlashCopy, o mapeamento será excluído.

**Nota:** Se o mapeamento não estiver nos estados `idle_or_copied` ou pausado, o mapeamento será interrompido a força e, em seguida, excluído. Forçar a parada do mapeamento pode fazer com que outros mapeamentos FlashCopy no sistema também sejam interrompidos. Para obter informações adicionais, consulte a descrição para o parâmetro **-force** no comando **stopfcmap**.

- Qualquer volume que esteja no processo de migração para dentro ou para fora do conjunto de armazenamentos é excluído. Ele libera todas as extensões que o volume estava usando em outro conjunto de armazenamentos.
- Os volumes são excluídos sem antes limpar o cache. Portanto, os LUNs do controlador de armazenamento que suportam MDisk de modo de imagem podem não conter os mesmos dados que o volume de modo de imagem antes da exclusão.
- Se existirem discos gerenciados no conjunto de armazenamentos, todos os discos serão excluídos do conjunto de armazenamentos. Eles são retornados para o estado não gerenciado.
- O conjunto de armazenamentos é excluído.

**Atenção:** Se utilizar o parâmetro **-force** para excluir todos os conjuntos de armazenamentos em seu sistema, você será retornado para o estado de processamento em que se encontrava depois de ter incluído os nós no sistema. Todos os dados que estão contidos nos volumes são perdidos e não podem ser recuperados.

## Um exemplo de chamada

```
rmmdiskgrp -force Group3
```

A saída resultante:

```
No feedback
```

---

## Capítulo 29. Comandos de Gerenciamento de Usuários

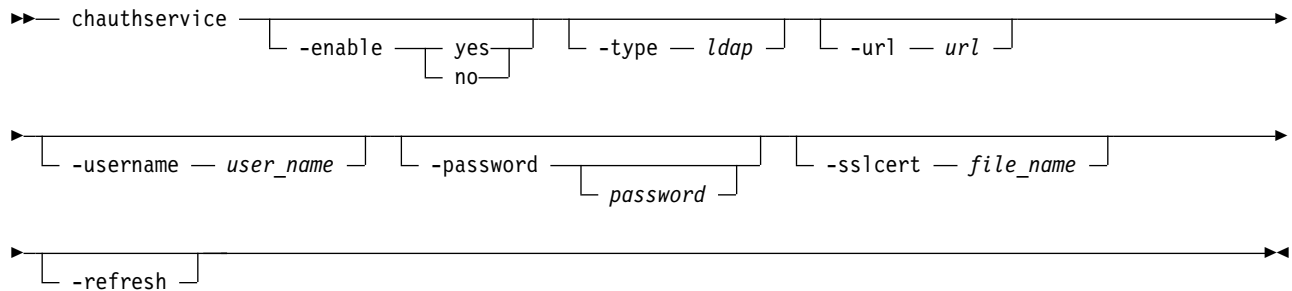
Use os comandos de gerenciamento de usuários para configurar o serviço de autenticação remota e gerenciar usuários e grupos no sistema em cluster.

---

### chauthservice

Use o comando **chauthservice** para configurar o serviço de autenticação remota do sistema.

#### Sintaxe



#### Paramêtros

##### **-enable yes | no**

(Opcional) Ativa ou desativa o uso do sistema do servidor remoto de autenticação. Quando o parâmetro **enable** é configurado como **no**, as autenticações remotas feitas pelo sistema falham, mas as autenticações locais continuam a operar normalmente.

##### **-type ldap**

(Opcional) Especifica o tipo de serviço de autenticação (que deve ser LDAP). Um servidor LDAP deve ser configurado.

**Lembre-se:** O serviço de autenticação remota deve ser ativado (**-enable yes**) para que esta configuração entre em vigor.

##### **-url url**

(Opcional - apenas IBM Security Services) Especifica o endereço do website (URL) do Security Services, que é chamado de TIP na CLI. A parte do host da URL deve ser um endereço de rede IPv4 ou IPv6 numérico válido. É possível usar os caracteres a seguir na URL:

- a - z
- A - Z
- 0 - 9
- \_
- ~
- :
- [
- ]
- %
- /

O comprimento máximo da URL é 100 caracteres.

Essa opção não é mais utilizada.

**-username** *user\_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário da autenticação básica HTTP. O nome de usuário não pode iniciar ou terminar com um espaço em branco. O nome de usuário pode consistir em uma sequência de 1 a 64 caracteres ASCII, exceto os seguintes caracteres:

- %
- ;
- "
- ,
- \*
- '

**-password** *password*

(Opcional) Especifica a senha de usuário da autenticação básica HTTP. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. A variável *password* é opcional. Se você não fornecer uma senha, o sistema emitirá um prompt e não exibirá a senha que você digitar.

**-sslcert** *file\_name*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém o certificado SSL, no formato privacy enhanced mail (PEM), para o servidor de autenticação remota. O arquivo de certificado deve estar no formato PEM válido e ter um comprimento máximo de 12 KB.

**-refresh**

(Opcional) Faz com que o sistema invalide quaisquer autorizações de usuário remoto que são armazenadas em cache no sistema. Use essa opção ao modificar grupos de usuários no serviço de autenticação e quando quiser que a mudança entre em vigor imediatamente no sistema.

**Nota:** Se o cache for limpo, qualquer pessoa que usar o sistema poderá ter que efetuar login novamente (por exemplo, se as credenciais forem fornecidas para um dos servidores LDAP definidos).

## Descrição

O sistema autentica usuários remotos usando o protocolo LDAP (LDAP).

Antes de ativar a autenticação remota, certifique-se de que as propriedades do serviço estejam configuradas corretamente no sistema. Não é necessário desativar o serviço de autenticação remota para alterar suas propriedades. A autenticação LDAP pode ser configurada usando o comando **chldap** e os servidores LDAP podem ser incluídos no sistema usando o comando **mkldapserver**.

**Lembre-se:** Para o tipo de autenticação a ser configurado para p LDAP com autorização ativada (true), um servidor LDAP deverá ser configurado.

Quando o serviço de autenticação é ativado, o sistema não testa se o sistema de autenticação remota está operando corretamente.

- Para estabelecer se o sistema está operando corretamente, emita o comando **lscurrentuser** para um usuário autenticado remotamente. Se a saída listar as funções de usuário que são obtidas do servidor de autenticação remota, a autenticação remota está operando com sucesso. Se a saída for uma mensagem de erro, a autenticação remota não está funcionando corretamente e a mensagem de erro descreverá o problema.
- Para estabelecer se o LDAP está operando corretamente, além do comando **lscurrentuser**, insira o comando **testldapserver**. O comando **testldapserver** pode ser inserido, não importa se a autenticação remota estiver ativada ou não e pode ser usado para testar a conexão com servidores LDAP, assim como autorização e autenticação de usuários.

Para desativar o serviço de autenticação remota de uma forma controlada quando ele não estiver disponível, use o parâmetro **enable** com a opção no.

## Um Exemplo de Chamada

Para desativar autenticação remota, insira o comando a seguir:

```
chauthservice -enable no
```

O texto a seguir é exibido quando o comando é executado:

```
Sem feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

Para atualizar o cache de autorização remota do sistema, insira o comando a seguir:

```
chauthservice -refresh
```

O texto a seguir é exibido quando o comando é executado:

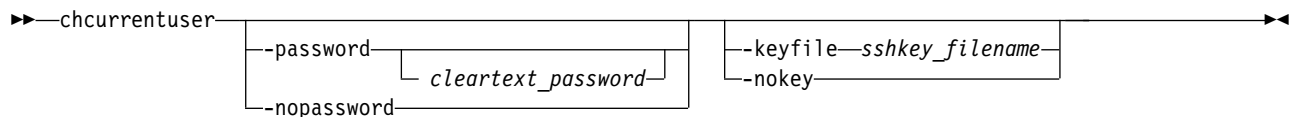
```
Sem feedback
```

---

## chcurrentuser

Use o comando **chcurrentuser** para alterar os atributos do usuário atual.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-password** *cleartext\_password*

(Opcional) Especifica a nova senha a ser associada ao usuário atual. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. Opcionalmente, é possível especificar a senha com o parâmetro **password**. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar. É possível configurar o parâmetro **password** ou o parâmetro **nopassword**.

#### **-nopassword**

(Opcional) Especifica que a senha do usuário deve ser excluída.

#### **-keyfile** *sshkey\_filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Secure Shell (SSH). É possível configurar o parâmetro **keyfile** ou o parâmetro **nokey**.

#### **-nokey**

(Opcional) Especifica que a chave SSH do usuário deve ser excluída.

### Descrição

Use o comando **chcurrent user** para modificar os atributos do usuário atual.

### Um exemplo de chamada

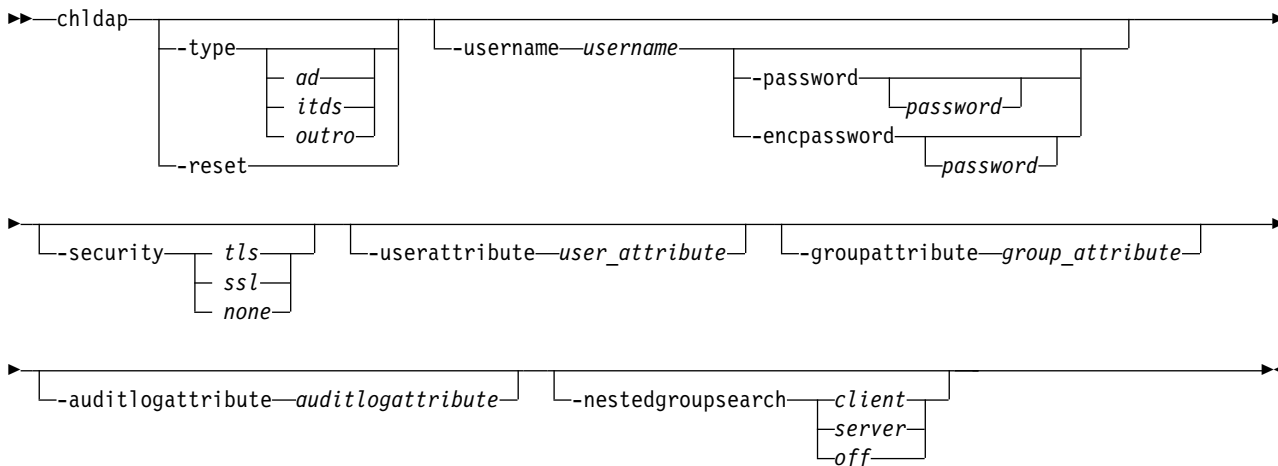
```
chcurrentuser -password secret -nokey
```

A saída resultante:

## chldap

Use o comando **chldap** para alterar a configuração do protocolo LDAP. Esse comando pode ser usado para configurar autenticação remota com o LDAP. Estas configurações se aplicam durante a autenticação em qualquer um dos servidores LDAP configurados usando o comando **mkldapserver**.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-type** *ad | itds | other* | **-reset**

(Opcional) Especifique o tipo de servidor LDAP ou reconfigure a configuração de LDAP como os padrões para o tipo de servidor atual. Padrões para o tipo de servidor configurado:

- Active Directory (AD)
- IBM Security Directory Server (ISDS)
- Outro

#### **-username** *username*

(Opcional) Especifica um nome de usuário para ligação administrativa. Isso pode ser:

##### **Nota:**

- Um nome distinto (DN)
- Um nome do principal do usuário (UPN) ou nome de login NT para o Active Directory

#### **-password** *password*

(Opcional) Especifica a senha para a ligação administrativa. Opcionalmente, é possível especificar a senha com este parâmetro. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

#### **-encpassword** *password*

(Opcional) Especifica a senha do gabinete. Opcionalmente, é possível especificar a senha com este parâmetro. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

#### **-security** *tls | none*

#### **-security** *tls | ssl | none*

(Opcional) Especifica o tipo de segurança a ser usado na comunicação com os servidores LDAP.

Especificar *tls* ativa a segurança Segurança da Camada de Transporte (TLS). Especificar *ssl* ativa a segurança Secure Socket Layer (SSL). O valor padrão é *none*.

**-userattribute** *user\_attribute*

(Opcional) Especifica o atributo LDAP usado para determinar o nome de usuário de usuários remotos. O atributo do usuário deve existir no esquema LDAP e deve ser exclusivo para cada um dos usuários.

**-groupattribute** *group\_attribute*

(Opcional) Especifica o atributo LDAP usado para determinar as associações ao grupo de usuários remotos. O atributo deve conter o DN de um grupo ou uma lista de nomes de grupos separada por dois pontos.

**-auditlogattribute** *auditlogattribute*

(Opcional) Especifica o atributo LDAP usado para determinar a identidade de usuários remotos. Quando um usuário executa uma ação auditorada, estas informações são registradas na auditoria.

**-authcacheminutes** *auth\_cache\_minutes*

(Opcional) Especifica o período no qual armazenar em cache os detalhes de autenticação.

**-nestedgroupsearch** *client | server | off*

(Opcional) Especifica se os grupos aninhados são avaliados no cliente (sistema em cluster), no servidor (serviço de autenticação) ou não são avaliados.

## Descrição

Pelo menos um parâmetro deve ser especificado.

O comando **chldap** pode ser executado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada. Especificar **-reset** ou **-type** preenche os valores padrão, a menos que especificado de outra forma.

Será possível especificar **-password** ou **-encpassword** apenas se **-username** for especificado.

Os valores de parâmetro **-type** serão configurados como padrões para o tipo especificado apenas se o tipo for diferente do tipo existente.

Se o tipo for **itds**, **-nestedgroupsearch** não poderá ser executado (grupos aninhados são avaliados por padrão). Se o tipo for **ad**, **-nestedgroupsearch** pode ser configurado apenas como **client** ou **off** porque não há nenhum suporte de servidor. Se o tipo for **other**, o parâmetro **-nestedgroupsearch** será completamente configurável.

Use **-username** para especificar um nome distinto (DN), nome do principal do usuário (UPN) ou nome de login NT. Os nomes distintos (DN) devem ser uma sequência de pares de atributo=valor separados por vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+). Deve-se usar uma barra invertida (\) para escapar caracteres especiais e também é possível utilizá-la para especificar caracteres UTF-8 usando sua codificação de byte. Por exemplo, c agudo pode ser representado como \C4\87. Logins NT são válidos somente para o Active Directory e devem estar no formato DOMAIN\user. Esses logins não devem começar ou terminar com um ponto final (.) e DOMAIN e o usuário não devem usar os caracteres a seguir: \/:?"<>| Logins UPN são válidos somente para o Active Directory e devem estar no formato user@suffix. O usuário e o sufixo não podem usar espaços ou os seguintes caracteres: ()<>;:\"[]@

### Dica:

- Lembre-se de que **-userattribute**, **-groupattribute** e **-auditlogattribute** aceitam valores que:
  1. Devem iniciar com uma letra
  2. Apenas contêm letras ASCII, caracteres numéricos e hífen
  3. Sem distinção entre maiúsculas e minúsculas

As seguintes sugestões de configuração LDAP (primeira vez) ajudam na configuração do servidor LDAP:

### Importante:

- Certifique-se de que o sistema esteja configurado apropriadamente de acordo com o seu esquema LDAP. Emita **chldap -type** para preencher a configuração LDAP do sistema com os padrões de tipo do servidor. Emita **chldap -reset** para retornar para esses padrões em qualquer momento.
  - (Avançado) Para todos os tipos de servidores, os usuários são autenticados com um nome de usuário configurado no atributo LDAP `user_attribute`. Este atributo deve existir no esquema LDAP e deve ser exclusivo para cada usuário. Ele é configurável emitindo **chldap -userattribute**. Os usuários do Active Directory também podem ser autenticados usando seu UPN ou nomes de logins NT.
  - (Avançado) Os usuários autenticados são funções designadas de acordo com suas associações de grupo LDAP. Cada associação de grupo do usuário deve ser armazenada no atributo LDAP `group_attribute`. Este pode ser um atributo LDAP contendo o DN do grupo LDAP do usuário ou um atributo LDAP contendo uma lista de nomes de grupos de usuários separada por dois pontos. Ele é configurável emitindo **chldap -groupattribute**.
  - (Avançado) Quando um usuário autenticado LDAP executa um comando que é auditorado, o nome de login do usuário é colocado no log de auditoria. O nome é extraído do atributo LDAP `audit_log_attribute`, que é configurável emitindo **chldap -auditlogattribute**.
- Certifique-se de que o sistema seja capaz de procurar dentro das árvores de usuários e grupos nos servidores LDAP. Por padrão, o sistema autentica de forma anônima. Consequentemente, você deve permitir procuras anônimas do diretório LDAP, ou criar um usuário LDAP com as permissões apropriadas e emitir os comandos **chldap -username** e **chldap -password** para instruir o sistema para procurar como este usuário.
- Certifique-se de que o sistema seja capaz de estabelecer conexão com o nível de segurança apropriado. As senhas são enviadas para o servidor LDAP como texto não criptografado, portanto a criptografia de Segurança da Camada de Transporte (TLS) é recomendada. Emita **chldap -security** para alterar o nível de segurança.
- (Avançado): No Active Directory e alguns outros servidores LDAP, o sistema (por padrão) identifica grupos aos quais os usuários pertencem diretamente. Para designar permissões de usuários de acordo com um grupo-pai, ative a procura de grupo aninhado no cliente emitindo **chldap -nestedgroupsearch**. Esta configuração possui uma sobrecarga de desempenho adicional e suporta até 8 níveis de aninhamento.

## Um Exemplo de Chamada

```
chldap -type
itds -username uid=joebloggs,cn=admins,dc=company,dc=com -password passw0rd
-auditlogattribute descriptiveName
```

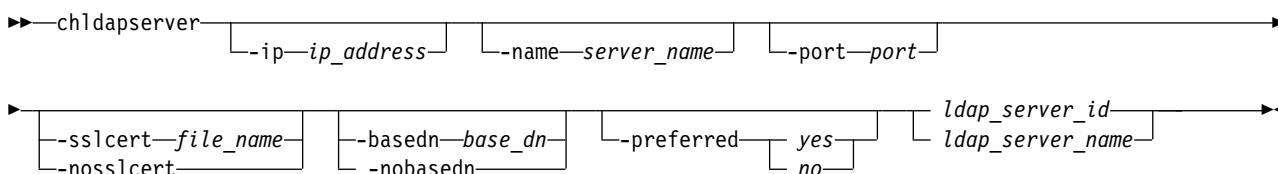
A saída resultante:

Sem feedback

## chldapserver

Use o comando **chldapserver** para modificar um servidor de protocolo LDAP.

### Sintaxe





## Parâmetros

**-ip** *ip\_address*

(Opcional) Especifica o endereço IP do servidor (Internet Protocol Versão 4 ou 6).

**-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica o nome do servidor LDAP.

**-port** *port*

(Opcional) Especifica a porta do servidor LDAP. O valor padrão (se você não especificar um valor) é 389. Se você especificar a segurança TLS, o valor será 389 e, se você especificar a segurança SSL, o valor será 636.

**-sslcert** *file\_name* | **-nossllcert**

(Opcional) Configure (**-sslcert**) ou limpe (**-nossllcert**) o certificado secure socket layer (SSL).

**-basedn** *base\_dn* | **-nobasedn**

(Opcional) Use o nome distinto (DN) de base para procura (**-nobasedn** indica o uso do DN padrão).

**-preferred** *sim* | *não*

(Opcional) Especifica se o servidor é preferencial sobre outros servidores LDAP configurados (ou não preferencial).

*ldap\_server\_id* | *ldap\_server\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do servidor LDAP.

## Descrição

**Importante:** Durante operação normal, as solicitações LDAP são enviadas para servidores **-preferred** dependendo da disponibilidade. Se nenhum servidor estiver marcado como **-preferred**, as solicitações LDAP são enviadas para servidores configurados com base na disponibilidade.

Se **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor é verificado durante a autenticação. O certificado SSL deve existir no nó atual. Se **-nossllcert** estiver especificado, qualquer arquivo de certificado será excluído e o certificado do servidor não será verificado.

O parâmetro **-basedn** indica o nome distinto (DN) a ser usado como uma base a partir da qual procurar por usuários no diretório LDAP. Se a Segurança de Camada de Transporte (TLS) estiver ativada e **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor será verificado durante a autenticação. O certificado Secure Socket Layer (SSL) deve existir no nó sendo usado. Caso contrário, um certificado de servidor não será verificado.

O sistema deve ser configurado com um endereço IP de versão apropriada quando **-ip** for especificado. O endereço IP especificado com o parâmetro **-ip** deve ser de uma versão suportada pelo sistema. O arquivo de certificado deve estar em formato PEM válido e ter um comprimento máximo de 12 kilobytes.

nomes distintos devem ser uma sequência de pares atributo=valor separados por vírgula (,), ponto e vírgula (;), ou sinal de mais (+) caracteres especiais de escape com \ onde apropriado e caracteres UTF-8 especificados usando sua codificação de bytes. Por exemplo, , para vírgulas ou \C4\87 para o caractere UTF-8 c agudo.

Este comando é executado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada.

**Lembre-se:** Pode haver um máximo de seis servidores LDAP configurados. Se você tentar criar um sétimo servidor LDAP um erro será retornado.

## Um exemplo de chamada com detalhes básicos do servidor

```
-ip 192.135.60.3 -port 400 ldapserver0 chldapserver
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

## Um exemplo de chamada especificando um certificado SSL

```
-sslcert chldapserver /tmp/activedirectorycert.pem 0
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

## Um exemplo de chamada para remover um certificado SSL

```
chldapserver -nsslcert 0
```

A saída resultante:

Nenhum feedback

---

## chnaskey

O comando **chnaskey** fornece uma interface para configurar ou reconfigurar o Shell seguro (SSH) privado e o par de credencial de chave pública usados por comunicações entre o arquivo modi do Storwize V7000 e o gabinete de controle sobre a LAN Ethernet de 1 Gbps do site. Isto é necessário durante a inicialização do USB do sistema.

### Sintaxe

```
►► chnaskey [ -pubkeyfile filename | -privkeyfile filename | -reset ] ►►
```

### Parâmetros

**-pubkeyfile filename** | **-privkeyfile filename** | **-reset**

Durante a inicialização do Universal Serial Bus (USB) do sistema SAN Volume Controller Storwize V5100, uma das caixas do nó no gabinete de controle cria um par de chaves pública/privada para ser usado por o shell seguro (SSH). A caixa do nó armazena a chave pública e grava a chave privada na memória da Unidade flash USB.

Um dos cinco módulos obtém a chave privada da memória do Unidade flash USB para usar SSH. O módulo de arquivo transmite-a para o outro módulo de arquivo por meio do link Ethernet de conexão direta e, em seguida, exclui a chave privada da memória da Unidade flash USB para que ela não possa ser usada no sistema incorreto.

#### Nota:

- O parâmetro **pubkeyfile** deve ser uma sequência alfanumérica com até 255 caracteres e o arquivo deve ter menos de 2048 bytes.
- O **privkeyfile** deve ser uma sequência alfanumérica com até 251 caracteres.

O **pubkeyfile** fornece um arquivo-chave público existente em uso. Isso não gera nada, mas substitui a chave pública usada atualmente por outra chave pública. O arquivo de chave privado nos módulos de arquivo é usado para gerar o arquivo de chave pública original quando é configurado no sistema.

O comando **privkeyfile** gera o par de chaves pública e privada e configura a chave pública no sistema. Ele também fornece a chave privada para instalação nos módulos de arquivo (no diretório /dumps ou no dispositivo USB dependendo do que foi usado).

#### -reset

(Opcional) Especifica que o par de chaves pública e privada deve ser limpo e que o sistema deve ser reconfigurado.

## Descrição

Pode ser necessário reconfigurar a chave SSH do Network Attached Storage (NAS) nas seguintes circunstâncias:

- Quando as comunicações entre o módulo de arquivo do Storwize V7000 e o gabinete de controle do Storwize V7000 não são autorizadas devido a uma chave inválida.
- Quando ambos os módulos de arquivo do Storwize V7000 tiverem perdido a chave SSH NAS original.
- Quando o gabinete de controle do Storwize V7000 perder a chave SSH do NAS.

## Reconfigurando a Chave SSH do NAS

Reconfigure a chave SSH NAS para que as comunicações entre os módulos de arquivo e o gabinete de controle do Storwize V7000 sejam continuadas:

1. Efetue login na interface da linha de comandos (CLI) de gerenciamento do gabinete de controle do Storwize V7000 como superuser e execute este comando:

```
satask chnaskey -privkeyfile NAS.ppk
```

A chave privada é deixada no diretório /dumps.

2. Use o SCP para copiar o arquivo de chave privado para o módulo de arquivo do Storwize V7000:

```
scp -P 1602 /dumps/NAS.ppk root@<file module management IP>:/files
```

É solicitada a senha raiz do módulo de arquivo.

3. Efetue login na Interface da Linha de Comandos (CLI) de gerenciamento como admin e execute este comando:

```
chstoragesystem --privkey/files
```

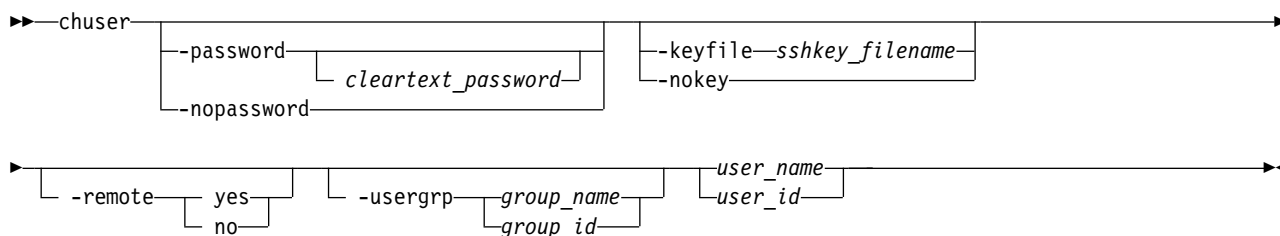
Este comando instala a nova chave.

---

## chuser

Use o comando **chuser** para alterar os atributos de um usuário existente.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-password** *cleartext\_password*

(Opcional) Especifica a nova senha a ser associada ao usuário. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. Opcionalmente, é possível especificar a senha com o parâmetro **password**. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar. É possível configurar o parâmetro **password** ou o parâmetro **nopassword**.

#### **-nopassword**

(Opcional) Especifica que a senha do usuário deve ser excluída.

#### **-keyfile** *sshkey\_filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Secure Shell (SSH). É possível configurar o parâmetro **keyfile** ou o parâmetro **nokey**.

### **-nokey**

(Opcional) Especifica que a chave SSH do usuário deve ser excluída.

### **-remote yes | no**

(Opcional) Especifica se a autenticação do usuário no cluster é feita usando um serviço de autenticação remota. **yes** ou **no** deve ser configurado.

### **-usergrp group\_name | group\_id**

(Opcional) Especifica o novo grupo do usuário.

### **user\_name | user\_id**

(Obrigatório) Especifica o usuário cujos atributos devem ser alterados.

## **Descrição**

Use o comando **chuser** para modificar os atributos de um usuário existente.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

Use o parâmetro **usergrp** apenas para usuários locais. Se você alterar um usuário de local para remoto, a associação do usuário com qualquer grupo será removida.

Se você alterar um usuário de remoto para local, um grupo de usuários deverá ser especificado. Se você alterar um usuário de local para remoto, o usuário deverá ter uma senha e uma chave SSH.

Se você usar o parâmetro **keyfile**, deverá colocar o arquivo de chave SSH no diretório /tmp antes de executar esse comando. Ao executar o comando, a chave SSH é copiada no estado do cluster e ativada para o usuário, e o arquivo de entrada é excluído.

## **Um Exemplo de Chamada**

```
chuser -remote no -usergrp Monitor -nokey jane
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## **chusergrp**

Use o comando **chusergrp** para alterar os atributos de um grupo de usuários existente.

## **Sintaxe**

```
➤ chusergrp --role [ role_id | role_name ] [ -remote [ yes | no ] ] [ group_id | group_name ] ➤
```

## **Parâmetros**

### **-role role\_name**

(Opcional) Especifica a função a ser associada aos usuários que pertencem a este grupo. Uma das seguintes funções deve ser selecionada Monitor, CopyOperator, Service, Administrator, ou SecurityAdmin.

### **-remote yes | no**

(Opcional) Especifica se esse grupo de usuários deve ser usado para configurar a função dos usuários remotos. É necessário configurar a opção **yes** ou a opção **no**.

### **group\_id | group\_name**

(Obrigatório) O ID ou o nome do grupo de usuários cujos atributos devem ser alterados.

## Descrição

Use o comando **chusergrp** para modificar os atributos de um grupo de usuários existente.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

As funções dos grupos padrão não podem ser alteradas.

## Um Exemplo de Chamada

```
chusergrp -role Administrator admin
```

A saída do resultado:

Sem feedback

---

## lscurrentuser

Use o comando **lscurrentuser** para exibir o nome e a função do usuário que efetuou login.

## Sintaxe

```
➤—lscurrentuser—┐—nohdr┐┐—delim— delimitador—➤
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

## Descrição

Esse comando exibe o nome e a função do usuário atual.

## Um exemplo de chamada

```
lscurrentuser
```

A saída resultante:

```
name superuser role_name SecurityAdmin
```

---

## lsldap

Use o comando **lsldap** para exibir os detalhes da configuração do Protocolo LDAP do sistema amplo.

## Sintaxe

```
→ -lsldap [-nohdr] [-delim delimitador]
```

## Parâmetros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados é uma linha individual e, se você exibir os cabeçalhos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim** : na linha de comandos e o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, não ocorre o espaçamento das colunas); em uma visualização detalhada, o *delimiter* especificado separa os dados do seu cabeçalho.

## Descrição

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 120. Valores do Atributo *lsldap*

| Atributo              | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type                  | Indica o tipo de servidor LDAP. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• ad indica que ele é um Active Directory Server.</li><li>• itds indica que ele é um IBM Tivoli Directory Server.</li><li>• other indica que ele é outro tipo de servidor.</li></ul>                                                                             |
| ativado               | Indica se a autenticação LDAP nativa está ativada. O valor é yes ou no/                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| error_sequence_number | Indica o número de sequência do log de erro da configuração LDAP não corrigido. O valor é um número (inteiro).                                                                                                                                                                                                                                         |
| nome de usuário       | Indica o nome de usuário de ligação ou nome distinto. O valor é uma sequência alfanumérica ou em branco se não houver nenhum nome.                                                                                                                                                                                                                     |
| segurança             | Indica o tipo de segurança em uso. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• tls indica que ele é uma Segurança da Camada de Transporte.</li><li>• none indica que não há segurança.</li></ul>                                                                                                                                           |
| user_attribute        | Indica o atributo LDAP que representa o login do usuário.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| group_attribute       | Indica o atributo LDAP que representa a associação ao grupo de usuários.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| audit_log_attribute   | Indica o atributo LDAP que representa o nome do usuário no log de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| auth_cache_minutes    | Indica o período (em minutos) em que os detalhes da sessão são armazenados em cache.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| nested_group_search   | Indica a manipulação de grupos aninhados. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• off indica que não há procura de manipulação de grupo aninhado.</li><li>• client indica que o sistema deve procurar por grupos aninhados no cliente.</li><li>• server indica que o sistema deve procurar por grupos aninhados no servidor.</li></ul> |

## Um exemplo de chamada

```
lsldap -delim :
```

A saída do resultado:

```
type:ad
enabled:yes
error_sequence_number:12
username:admin@company.com
security:tls
user_attribute:sAMAccountName
group_attribute:memberOf
audit_log_attribute:userPrincipalName
auth_cache_minutes:10
nested_group_search:off
```

---

## lsldapserver

Use o comando **lsldapserver** para exibir os detalhes mais recentes de todos os servidores do Protocolo LDAP configurados.

### Sintaxe

```
➤➤ lsldapserver [ --nohdr ] [ --delim delimitador ] [ ldap_server_id | ldap_server_name ] ➤➤
```

### Parâmetros

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim *delimiter***

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados está em uma linha individual e se você exibir cabeçalhos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim :** na linha de comandos e o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, o espaçamento de colunas não ocorre); em uma visualização detalhada, o *delimiter* especificado separa os dados de seu cabeçalho.

*ldap\_server\_id* | *ldap\_server\_name*

(Opcional) Especifica o ID ou o nome para o servidor LDAP que está sendo utilizado.

### Descrição

#### Lembre-se:

- O nome distinto (DN) de base está no término das informações de visualização concisa; outros campos devem ser incluídos antes do DN base.
- O comando falhará se um servidor especificado não existir.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 121. Valores do Atributo *lsldapserver*

| Atributo              | Valor                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id                    | Especifica o ID do servidor LDAP.                                                                                                   |
| nome                  | Especifica o nome do servidor LDAP.                                                                                                 |
| error_sequence_number | Especifica o número de sequência do log de erro do servidor LDAP não corrigido.                                                     |
| IP_address            | Especifica o endereço IP do servidor LDAP (Protocolo da Internet versões 4 e 6).                                                    |
| porta                 | Especifica a porta do servidor LDAP. O valor padrão é 389. O valor para a segurança TLS é 389 e o valor para a segurança SSL é 636. |
| cert_set              | Especifica a configuração de certificado, caso um certificado esteja configurado.                                                   |
| preferred             | Especifica a preferência de servidor (servidor preferencial).                                                                       |
| base_dn               | Especifica o nome distinto de base (DN) que é usado em procuras LDAP.                                                               |

## Descrição

Este comando exibe detalhes para os servidores LDAP configurados.

**Nota:** Há no máximo seis servidores LDAP configurados.

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsldapserver -delim :
```

A saída do resultado:

```
id:name:error_sequence_number:IP_address:port:cert_set:preferred:base_dn
0:ldapsver0::192.135.60.3:389:no:yes:ou=users,dc=company,dc=com
1:ldapsver1:12:192.135.60.4:389:no:no:ou=users,dc=company,dc=com
2:ldapsver2::192.135.60.5:389:yes:yes:ou=users,dc=company,dc=com
3:ldapsver3::192.135.60.6:389:yes:no:ou=users,dc=company,dc=com
```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsldapserver -delim : ldapsver0
```

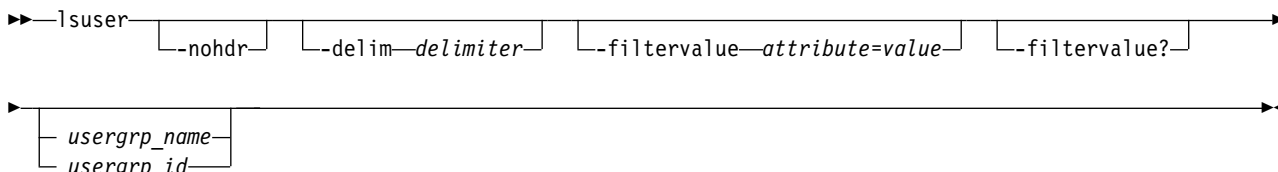
A saída resultante:

```
id:0
name:ldapsver0
error_sequence_number:
IP_address:192.135.60.3
port:389
cert_set:no
preferred:yes
base_dn:ou=users,dc=company,dc=com
```

## lsuser

Use o comando **lsuser** para exibir uma lista dos usuários criada no sistema.

## Sintaxe





## Parâmetros

### **-nohdr**

Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue** *attribute=value*

Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As seguintes regras se aplicam ao uso de curingas com a CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada de filtro entre aspas duplas ("").

```
lsuser
-filtervalue "usergrp_name=md*"
```

### **-filtervalue?**

Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalueattribute=value**:

- Senha
- ssh\_key
- remote
- usergrp\_id
- usergrp\_name

*usergrp\_name* | *usergrp\_id*

Especifica o ID ou o nome do usuário para o qual a associação está sendo excluída. Se esse parâmetro for especificado, a visualização detalhada para o usuário especificado será exibida na saída. Se você não especificar um ID ou nome, a visualização concisa será exibida.

## Descrição

Este comando exibe uma lista de usuários que são criados no sistema.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsuser
```

A saída resultante

| id | name      | password | ssh_key | remote | usergrp_id | usergrp_name  |
|----|-----------|----------|---------|--------|------------|---------------|
| 0  | superuser | yes      | no      | no     | 0          | SecurityAdmin |
| 1  | simon     | no       | yes     | no     | 2          | CopyOperator  |
| 2  | jane      | yes      | no      | no     | 3          | Service       |
| 3  | kip       | yes      | yes     | yes    |            |               |

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

`lsuser 1`

A saída resultante

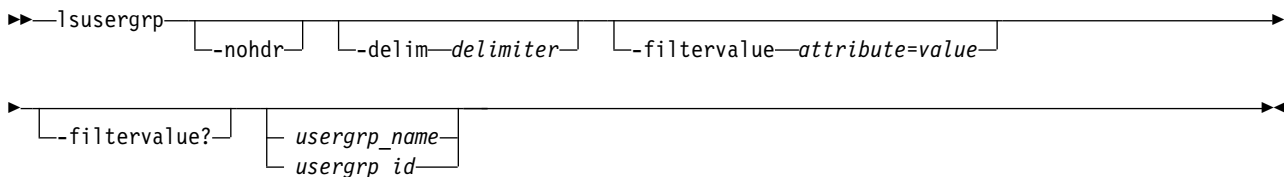
```
id 1
name tpc_admin
password yes
ssh_key no
remote no
usergrp_id 0
usergrp_name SecurityAdmin
```

---

## lsusergrp

Use o comando **lsusergrp** para exibir uma lista dos grupos de usuários que são criados no sistema.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-nohdr**

Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado for exibido, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim delimiter**

Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-filtervalue attribute=value**

Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As seguintes regras se aplicam ao uso de curingas com a CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (\*), que deve ser usado como o primeiro ou o último caractere da sequência.
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada de filtro entre aspas duplas ("").

```
lsusergrp
-filtervalue "role=md"
```

### **-filtervalue?**

Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue** *attribute=value*:

- role\_id
- role\_name
- remote

*usergrp\_name* | *usergrp\_id*

Especifica o ID ou o nome do grupo de usuários a ser visualizado. Se você não especificar um ID ou nome, todos os grupos serão exibidos.

## **Descrição**

Este comando exibe uma lista de grupos de usuários que são criados no sistema.

## **Um Exemplo de Chamada**

```
lsusergrp
```

A saída resultante

| id | name          | role          | remote |
|----|---------------|---------------|--------|
| 0  | SecurityAdmin | SecurityAdmin | yes    |
| 1  | Administrator | Administrator | no     |
| 2  | CopyOperator  | CopyOperator  | no     |
| 3  | Service       | Service       | yes    |
| 4  | Monitor       | Monitor       | no     |
| 5  | support       | Service       | no     |

---

## **mkldapserver**

Use o comando **mkldapserver** para exibir os dados usados para criar um servidor de Protocolo LDAP.

## **Sintaxe**

```
➤➤ mkldapserver --ip ip_address [ -name server_name ] [ -port port ] [ -sslcert file_name ]
[ -basedn base_dn ] [ -preferred ]
```

## **Parâmetros**

**-ip** *ip\_address*

(Obrigatório) Especifica o endereço IP do servidor (Internet Protocol Versão 4 ou 6).

**-name** *server\_name*

(Opcional) Especifica o nome do servidor LDAP.

**-port** *port*

(Opcional) Especifica a porta do servidor LDAP. O valor padrão (se você não especificar um valor) é 389. Se você especificar a segurança TLS, o valor será 389 e, se você especificar a segurança SSL, o valor será 636.

**-sslcert** *file\_name*

(Opcional) Configure o certificado SSL.

**-basedn** *base\_dn*

(Opcional) Use o nome distinto de base para procura.

**-preferred**

(Opcional) Especifica que este servidor é preferencial sobre outros servidores LDAP configurados.

## Descrição

**Importante:** Durante operação normal, as solicitações LDAP são enviadas para servidores **-preferred** dependendo da disponibilidade. Se nenhum servidor estiver marcado como **-preferred**, as solicitações LDAP são enviadas para servidores configurados com base na disponibilidade.

Se **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor é verificado durante a autenticação.

**Nota:** O certificado SSL deve existir no nó atual.

O parâmetro **-basedn** indica o nome distinto (DN) a ser usado como uma base a partir da qual procurar por usuários no diretório LDAP. Se a Segurança de Camada de Transporte (TLS) estiver ativada e **-sslcert** for especificado, o certificado do servidor será verificado durante a autenticação. O certificado Secure Socket Layer (SSL) deve existir no nó que está sendo usado, caso contrário, um certificado de servidor não será verificado.

O sistema deve ser configurado com um endereço IP de versão apropriada quando **-ip** for especificado. O endereço IP especificado com o parâmetro **-ip** deve ser de uma versão suportada pelo sistema. O arquivo de certificado deve estar em formato PEM válido e ter um comprimento máximo de 12 kilobytes.

Os nomes distintos devem ser uma sequência de pares `attribute=value` separados por uma vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+) escapando os caracteres especiais com uma barra (\) onde apropriado e caracteres UTF-8 especificados usando suas codificações de byte. Por exemplo, \, para vírgulas ou \C4\87 para o caractere UTF-8 c agudo.

Este comando é executado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada.

**Lembre-se:** Há um máximo de seis servidores LDAP configurados. Tentativa de criar um sétimo servidor LDAP retorna um erro.

## Um exemplo de chamada

```
-ip mkldapsrv 192.135.60.3
```

A saída resultante:

```
Servidor LDAP, ID [0], criado com sucesso
```

---

## mkuser

Use o comando **mkuser** para criar um usuário local ou remoto para acessar um sistema.

## Sintaxe

```
➤ mkuser --name user_name [-remote] [-usergrp group_id group_name] [-keyfile sshkey_filename] [-password cleartext_password] ➤
```

## Parâmetros

**-name** *user\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome exclusivo do usuário. O nome de usuário não pode iniciar ou terminar com um espaço em branco. O nome de usuário deve consistir em uma sequência de 1 a 256 caracteres ASCII, com a exceção dos seguintes caracteres: %,",\*' .

**-remote** | **-usergrp**

(Obrigatório) Especifica se o usuário é autenticado para o sistema usando um serviço de autenticação

remota ou métodos de autenticação do sistema. É necessário especificar o parâmetro **remote** ou o parâmetro **usergrp**. Se **usergrp** for especificado, deverá ser seguido por *group\_name* ou *group\_id* (consulte o próximo parâmetro).

*group\_name* | *group\_id*

(Obrigatório se **usergrp** for especificado) O ID ou nome do grupo de usuário com o qual o usuário local deve ser associado.

**-password** *cleartext\_password*

(Opcional) Especifica a senha a ser associada ao usuário. A senha não pode começar ou terminar com um espaço em branco. Ela deve consistir em uma sequência de 6 a 64 caracteres ASCII para impressão. Opcionalmente, é possível especificar a senha com o parâmetro **password**. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

**-keyfile** *sshkey\_filename*

(Opcional) Especifica o nome do arquivo que contém a chave pública de Secure Shell (SSH).

## Descrição

O comando **mkuser** cria um novo usuário local ou remoto para acessar um sistema. O comando retorna o ID do usuário criado.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um usuário.

Se você criar um usuário local, deverá especificar o grupo de usuários existente ao qual o usuário pertence. Todos os usuários locais devem ter um grupo. O grupo de usuários define funções que fornecem ao usuário acesso a operações específicas no sistema. Você também deve especificar o parâmetro **keyfile** ou o parâmetro **password**, ou ambos.

Se você criar um usuário remoto, deverá especificar os parâmetros **keyfile** e **password**. Eles possuem seus grupos definidos pelo serviço de autenticação remota.

Até 400 usuários podem ser definidos no sistema. Também é possível criar novos usuários e designar chaves a eles.

Se você usar o parâmetro **keyfile**, deverá colocar o arquivo de chave SSH no diretório */tmp* antes de executar esse comando. Ao executar o comando, a chave SSH é copiada para o estado do sistema e ativada para o usuário e o arquivo de entrada é excluído.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkuser -name jane -usergrp Service -password secret
```

A saída do resultado:

```
User, id [1], successfully created
```

---

## mkusergrp

Use o comando **mkusergrp** para criar um novo grupo de usuários.

## Sintaxe

```
➤ mkusergrp --name group_name --role role_id | role_name [-remote] ➤
```

## Parâmetros

### **-name** *group\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome exclusivo do grupo de usuários. O nome do grupo não pode iniciar ou terminar com um espaço. O nome do grupo deve consistir em uma sequência de 1 a 64 caracteres ASCII, exceto para os seguintes caracteres: %: ",\*' .

### **-role** *role\_id* | *name*

(Obrigatório) Especifica a função (por ID ou nome) a ser associada a todos os usuários que pertencem a esse grupo de usuários. Uma das funções a seguir deve ser selecionada:

- Monitor
- CopyOperator
- Serviço
- Administrador
- SecurityAdmin
- VasaProvider
- Administrador Restrito

### **-remote** *yes* | *no*

(Opcional) Especifica se esse grupo de usuários deve ser usado para configurar a função de usuários remotos. O valor padrão é **no**.

## Descrição

O comando **mkusergrp** cria um novo grupo de usuários para organizar os usuários do sistema em cluster SAN Volume Controller Storwize V5100 por função. Use o comando **lsusergrp** para visualizar uma lista dos grupos de usuários que foram criados no sistema em cluster.

Você deve ter a função de administrador de segurança (SecurityAdmin nome da função) para criar, excluir ou alterar um grupo de usuários.

Cada grupo de usuários possui uma função que determina a função de usuários que pertencerem a esse grupo. Use o parâmetro **role** para especificar uma das seguintes funções para o grupo de usuários:

### **Monitor**

Além disso, é possível emitir qualquer comando de exibição de informações e os comandos a seguir:

- **finderr**
- **dumperrlog**
- **dumpinternallog**
- **chcurrentuser**
- **ping**
- **svcconfig backup**

### **CopyOperator**

É possível emitir os comandos a seguir:

- **prestartfcconsistgrp**
- **startfcconsistgrp**
- **stopfcconsistgrp**
- **chfcconsistgrp**
- **prestartfcmap**
- **startfcmap**
- **stopfcmap**

- **chfcmap**
- **starttrcconsistgrp**
- **stopprcconsistgrp**
- **switchrcconsistgrp**
- **chrcconsistgrp**
- **starttrcrelationship**
- **stopprcrelationship**
- **switchrcrelationship**
- **chrcrelationship**
- **chpartnership**

Além disso, é possível emitir todos os comandos permitidos pela função **Monitor**.

#### Serviço

É possível emitir os comandos a seguir:

- **applysoftware**
- **setlocale**
- **addnode**
- **rmnode**
- **cherrstate**
- **writesernum**
- **detectmdisk**
- **includemdisk**
- **clearerrlog**
- **cleardumps**
- **settimezone**
- **stopsystem**
- **startstats**
- **stopstats**
- **settime**

Além disso, é possível emitir todos os comandos permitidos pela função **Monitor**.

#### Administrador

É possível emitir qualquer comando, exceto:

- **chauthservice**
- **mkuser**
- **rmuser**
- **chuser**
- **mkusergrp**
- **rmusergrp**
- **chusergrp**
- **setpwdreset**

#### VASAProvider

O sistema usa essa função para implementar a função Volumes Virtuais do VMware. Ele fornece um grupo com usuários que podem ser usados por esse software. É possível emitir qualquer comando, exceto:

- **chauthservice**
- **chldap**

- **chldapserver**
- **chsecurity**
- **chuser**
- **chusergrp**
- **mkldapserver**
- **mkuser**
- **mkusergrp**
- **rmldapserver**
- **rmuser**
- **rmusergro**
- **setpwdreset**

## Administrador de Segurança

É possível emitir todos os comandos.

O comando retorna o ID do grupo de usuários criado.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkusergrp -name support -role Service
```

A saída do resultado:

```
User Group, id [5], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkusergrp -role VasaProvider -name myVasaProvider
```

A saída resultante:

```
User Group, id [5], successfully created
```

## Um Exemplo de Chamada

```
mkusergrp -role RestrictedAdmin -name myRestrictedAdmin
```

A saída resultante:

```
User Group, id [5], successfully created
```

---

## rmldapserver

Use o comando **rmldapserver** para excluir um servidor de protocolo LDAP.

## Sintaxe

```

>>—rmldapserver—┐ ldap_server_id
                  └─┬─ ldap_server_name

```

## Parâmetros

*ldap\_server\_id* | *ldap\_server\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do servidor LDAP a ser excluído.

## Descrição

**Lembre-se:**

- Se a autenticação remota com LDAP estiver ativada, o servidor LDAP final não pode ser excluído. Para excluir o servidor LDAP final, desative a autenticação LDAP especificando **chauthservice -enable no**.



- O comando **rmldapserver** pode ser especificado se a autenticação LDAP estiver ou não ativada.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmldapserver ldapserver0
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## rmuser

Use o comando **rmuser** para excluir um usuário.

### Sintaxe

```
►►—rmuser—┐—user_id—┐—————►◄
             └—user_name—┘
```

### Paramêtros

*user\_id* ou *user\_name*

(Obrigatório) Especifica o usuário a ser removido.

### Descrição

Use o comando **rmuser** para excluir um usuário.

É obrigatório ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou modificar um usuário.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmuser jane
```

A saída resultante

Sem feedback

---

## rmusergrp

Use o comando **rmusergrp** para excluir um grupo de usuários.

### Sintaxe

```
►►—rmusergrp—┐—group_id—┐—————►◄
               └—force—┘   └—group_name—┘
```

### Paramêtros

**-force**

(Opcional) Especifica que o grupo de usuários deve ser excluído, mesmo se houver usuários no grupo.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

*group\_id* | *group\_name*

(Obrigatório) O ID ou o nome do grupo de usuários a ser removido.

## Descrição

Use o comando **rmusergrp** para excluir um grupo de usuários.

Você deve ter a função de Administrador de Segurança para criar, excluir ou alterar um grupo de usuários.

Normalmente grupos de usuários com usuários não podem ser excluídos. Se o parâmetro **force** for usado, o grupo será excluído e todos os usuários desse grupo serão designados para o grupo Monitor. Grupos de usuários padrão não podem ser excluídos, mesmo que o parâmetro **force** seja configurado.

## Um Exemplo de Chamada

rmusergrp support

A saída do resultado:

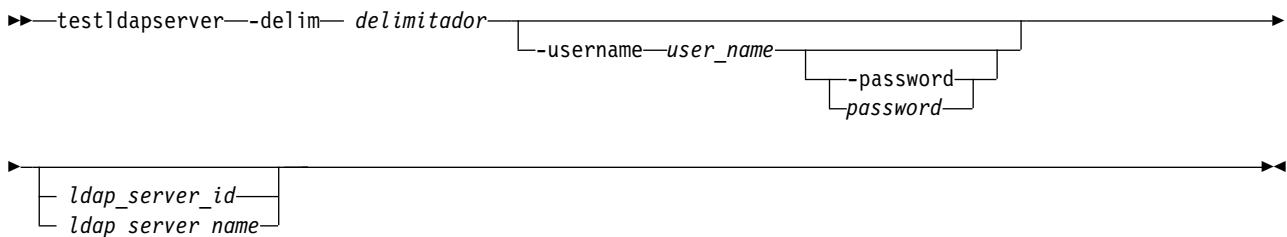
Sem feedback

---

## testldapserver

Use o comando **testldapserver** para testar um servidor do protocolo LDAP.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-delim** *delimiter*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços, com a largura de cada coluna configurada para a largura máxima possível de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados é uma linha individual e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Insira **-delim :** na linha de comandos e o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa (por exemplo, o espaçamento de colunas não ocorre); em uma visualização detalhada, o *delimitador* especificado separa os dados de seu cabeçalho.

### **-username** *user\_name*

(Opcional) Especifica o nome de usuário para teste.

### **-password** *password*

(Opcional) Especifica a senha para teste. Opcionalmente, é possível especificar a senha com este parâmetro. Se você não especificar a senha, o sistema a solicita antes da execução do comando e não exibe a senha que você digitar.

**Nota:** O parâmetro **-password** será válido apenas se **-username** for especificado. A senha real não precisa ser fornecida.

### **ldap\_server\_id** | *ldap\_server\_name*

(Opcional) Especifica o ID ou nome do servidor LDAP para teste.

## Descrição

O comando **testldapserver** permite três níveis de teste:

- Teste de conexão do servidor (emita **testldapserver** sem fornecer nome de usuário ou senha). Isto verifica se uma conexão pode ser estabelecida com o servidor durante a autenticação usando as credenciais de administrador configuradas de acordo com a configuração LDAP.
- Teste de conexão do servidor, configuração LDAP e autorização de usuário (emita **testldapserver** com um nome de usuário). Isso verifica que:
  - Uma conexão pode ser estabelecida com o servidor durante a autenticação usando as credenciais de administrador configuradas.
  - Os atributos LDAP estão corretamente configurados no sistema.
  - Ao usuário foi designada uma função.
- Teste de conexão do servidor, configuração LDAP e autenticação de usuário (emita **testldapserver** com um nome de usuário e uma senha). Isso verifica que:
  - Uma conexão pode ser estabelecida com o servidor durante a autenticação usando as credenciais de administrador configuradas.
  - O usuário é autenticado com a senha fornecida

Caso não haja nenhum erro específico do servidor, isso indica êxito.

**Importante:** Este comando funciona se a autenticação LDAP estiver ou não selecionada ou ativada com o comando **chauthservice**.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 122. Valores do Atributo testldapserver*

| Atributo | Valor                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| id       | ID do servidor LDAP                                                    |
| nome     | Nome do servidor LDAP                                                  |
| erro     | Erro crítico do servidor (ou êxito, dependendo da situação) encontrado |

## Um Exemplo de Chamada com um Servidor LDAP e Nenhuma Informação do Usuário Específica

```
testldapserver -delim ":" ldapserver1
```

A saída resultante:

```
id:name:error
1:ldapserver1:CMWVC7075I The LDAP task completed successfully
```

## Um Exemplo de Chamada com Todos os Servidores LDAP Usando um UPN

```
testldapserver -username bloggs@company.com -delim ":"
```

A saída do resultado:

```
id:name:error
0:ldapserver0:CMWVC6518E A tarefa falhou porque nenhuma função
está definida para o usuário atual no sistema.
1:ldapserver1:CMWVC7075I A tarefa LDAP foi concluída com êxito.
2:ldapserver2:CMWVC7075I The LDAP task completed successfully.
```



---

## Capítulo 30. Comandos de volume

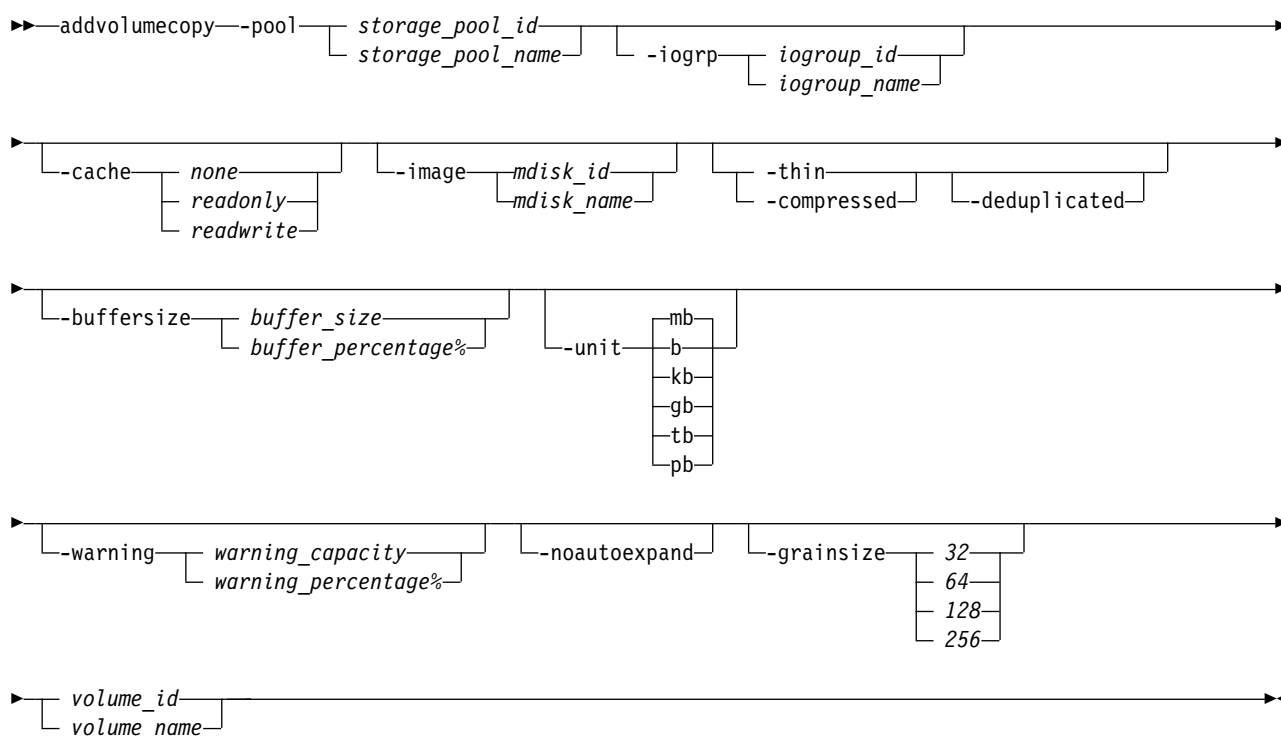
Use os comandos de volume para trabalhar com opções de volume para o sistema.

---

### addvolumecopy

Use o comando para incluir uma cópia em um volume existente. Em um sistema de topologia padrão, é possível usar esse comando para incluir uma cópia espelhada em um volume existente. Em um sistema de topologia estendido ou HyperSwap, é possível usar este comando para converter um volume básico existente em um volume altamente disponível, incluindo uma cópia desse volume em um segundo site.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

**-pool** *storage\_pool\_id* | *storage\_pool\_name*

(Obrigatório) Especifica o conjunto de armazenamento no qual criar a nova cópia de volume.

**Lembre-se:** Para sistemas de topologia stretched e hyperswap, o site do conjunto de armazenamentos não deve ser o mesmo site da cópia de volume existente.

**-iogrp** *iogroup\_id* | *iogroup\_name*

(Opcional) Especifica o grupo de E/S no qual a nova cópia de volume está armazenada em cache.

**Nota:** Este parâmetro se aplica apenas ao criar um volume HyperSwap e requerer que a topologia do sistema seja hyperswap.

O grupo de E/S deve estar no mesmo site que o conjunto de armazenamento sendo especificado.

**-cache** *none* | *readonly* | *readwrite*

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para a cópia do volume. As entradas válidas são:

- *readwrite* ativa o cache para o volume.
- *readonly* desativa o armazenamento em cache de gravação, mas permite o armazenamento em cache de leitura para um volume.
- *none* desativa o modo de cache para o volume.

**Nota:** Este parâmetro se aplica apenas ao criar um volume HyperSwap e requerer que a topologia do sistema seja hyperswap.

**-image** *mdisk\_id* | *mdisk\_name*

(Opcional) Especifica que a cópia de volume deve ser criada (em qualquer topologia) no modo de imagem e especifica qual MDisk não utilizado atualmente deve ser usado.

**Nota:** Para um sistema de topologia stretched ou hyperswap, o site do MDisk deve corresponder ao site do conjunto de armazenamentos. Se o conjunto de armazenamentos estiver vazio, o local do MDisk deverá ser 1 ou 2, e o local do MDisk não poderá ser o mesmo que o local da cópia de volume existente.

**-thin**

(Opcional) Especifica que a cópia de volume deve ser criada com thin provisioning. Não é possível especificar este parâmetro com **-compressed**.

**Nota:** Se você não especificar parâmetros **-thin** ou **-compressed**, o sistema criará uma cópia de volume totalmente alocado.

**-compressed**

(Opcional) Especifica que a cópia de volume deve ser criada compactada. Não é possível especificar este parâmetro com **-thin**.

**-deduplicated**

(Opcional) Inclui um volume deduplicado. Se você especificar **-deduplicated**, também deverá especificar **-thin** ou **-compressed**, porque ele se aplica apenas a volumes thin ou compactados.

**Nota:** A deduplicação de dados funciona apenas com conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Será possível apenas criar volumes deduplicados e cópias de volume em um grupo de E/S se volumes não compactados ou cópias de volume existirem em conjuntos de armazenamentos regulares.

**-buffersize** *buffer\_size* | *buffer\_percentage*

(Opcional) Especifica a capacidade do conjunto que o volume tenta reservar como um buffer para volumes thin-provisioned e compactados. Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com este parâmetro.

**-warning** *warning\_capacity* | *warning\_percentage*

(Opcional) Especifica um limite no qual um log de erro de aviso é gerado para a cópia de volume. Um aviso é gerado quando a capacidade do disco usada na cópia thin-provisioned ou compactada excede o limite especificado. É possível especificar o limite usando o *warning\_capacity* para especificar um tamanho, que é padronizado como MB, a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado.

**Nota:** Também é possível especificar um *warning\_percentage* para usar uma porcentagem do tamanho do volume. Se você não especificar um limite de aviso, será usado um valor padrão de 80%. Para desativar os avisos, especifique 0.

Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com esse parâmetro.

**-unit** *b* | *kb* | *mb* | *gb* | *tb* | *pb*

(Opcional) Especifica as unidades de dados para os parâmetros **-buffersize** e **-warning**.

### **-noautoexpand**

(Opcional) Especifica se a cópia de volume não expande automaticamente, durante a gravação; a capacidade de buffer disponível diminui, conforme a capacidade usada aumenta. A cópia ficará off-line se a capacidade de buffer for consumida.

A capacidade do buffer pode ser aumentada ao especificar `expandvdisksize -rsize`. Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com este parâmetro. Se você não especificar esta palavra-chave, a cópia se expandirá automaticamente conforme ocorre a gravação.

### **-grainsize 32 | 64 | 128 | 256**

(Opcional) Configura o tamanho de granularidade (KB) para um volume thin-provisioned. Se você estiver usando o volume de thin-provisioned em um mapa FlashCopy, use o mesmo tamanho de granularidade que o tamanho de granularidade do mapa para obter melhor desempenho. Se você estiver usando o volume de thin-provisioned diretamente com um sistema host, use um tamanho de granularidade pequeno. O valor do tamanho de granularidade deve ser 32, 64, 128 ou 256 KB. O padrão é 256 KB.

*volume\_id | volume\_name*

(Obrigatório) Especifica o volume no qual incluir a cópia do volume.

## **Descrição**

Use o comando **addvolumecopy** para incluir uma cópia em um volume existente. A nova cópia de volume é sincronizada com a cópia atual.

**Nota:** Um volume não poderá ter cópias de volume em conjuntos de armazenamentos diferentes se o backup de nuvem estiver ativado no volume.

Em alguns tipos de nós, é possível criar uma cópia do volume compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados para um grupo de E/S. Uma cópia de volume compactado em um conjunto de redução de dados somente pode ser criada em um grupo de E/S com os tipos de nó V5030, V7000 ou SVC. É possível criar cópias dos volumes thin-provisioned em qualquer tipo de nó. Os volumes também podem ter cópias de volume totalmente alocado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível especificar **-buffersize** se a cópia de volume for criada em um conjunto de armazenamentos de redução de dados. Especifique **-thin** ou **-compressed** para ativar thin provisioning ou compactação.

Não é possível especificar **-noautoexpand** ao criar cópias de volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível criar uma cópia de volume que seja um volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados e o modo de armazenamento em cache do volume seja none ou readonly. Deve-se especificar **chvdisk** para mudar o modo de armazenamento em cache do volume para readwrite.

Não é possível especificar **-warning** para uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível especificar **-grainsize** para cópias de volume thin-provisioned e compactado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Este tipo de cópia de volume é criado com um tamanho de 8 KB.

As cópias de volume thin-provisioned ou compactado em conjuntos de redução de dados não podem ser criadas se o conjunto de armazenamentos de redução de dados estiver off-line e precisar de recuperação. Se a recuperação ainda estiver em andamento, deve-se aguardar até que a recuperação seja concluída e que o conjunto esteja no estado online.

Em um sistema de topologia padrão, é possível usar esse comando para incluir uma cópia espelhada em um volume existente. Em um sistema de topologia estendido ou do HyperSwap, é possível usar esse comando para converter um volume básico existente em um volume altamente disponível incluindo uma cópia desse volume em um segundo local.

Uma cópia de volume não pode ser criada no mesmo local que uma cópia existente do volume. Este comando inclui automaticamente o grupo de E/S de armazenamento em cache no conjunto de grupos de E/S de acesso do volume.

**Nota:** Os volumes HyperSwap não podem ser mapeados para hosts NVMe.

## Cenário 1

Se o grupo de E/S contiver:

- Pelo menos um nó de 8 GB.
- Pelo menos um volume thin-provisioning ou compactado em um conjunto de redução de dados.
- Um tamanho de bitmap do FlashCopy para esse grupo de E/S configurado além de 1,5 GB.

O comando falhará devido a recursos disponíveis insuficientes.

## Cenário 2

Quando um volume compactado ou thin-provisioned é criado em um conjunto de redução de dados, o conjunto deve ter capacidade suficiente para criar mais volumes que rastreiem operações SCSI sem mapeamento do host. Se essa capacidade não estiver disponível, o comando falhará.

## Cenário 3

Os volumes não podem ser criados em um conjunto de redução de dados se os volumes thin-provisioning ou compactados off-line existem em um conjunto de redução de dados, seja devido ao thin provisioning (falta de espaço ou distorção) ou porque um componente sob thin provisioning está mantendo um volume no conjunto off-line.

## Incluir uma cópia de volume em um volume existente

```
addvolumecopy -pool 2 volume5
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Incluir uma cópia de volume thin-provisioned em um volume existente

```
addvolumecopy -pool site2pool1 -thin 0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Incluir uma cópia de volume de modo de imagem completamente alocada

```
addvolumecopy -image mdisk12 -pool 3 volume2
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback



## Incluir uma cópia de volume thin-provisioned

```
addvolumecopy -pool paulgilbert17 -thin thinvdisk3
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para incluir uma cópia de volume deduplicado

```
addvolumecopy -pool datareductionpool10 -thin -deduplicated deduplicatedvolume6
```

A saída do resultado:

```
Vdisk [6] copy [1] successfully created
```

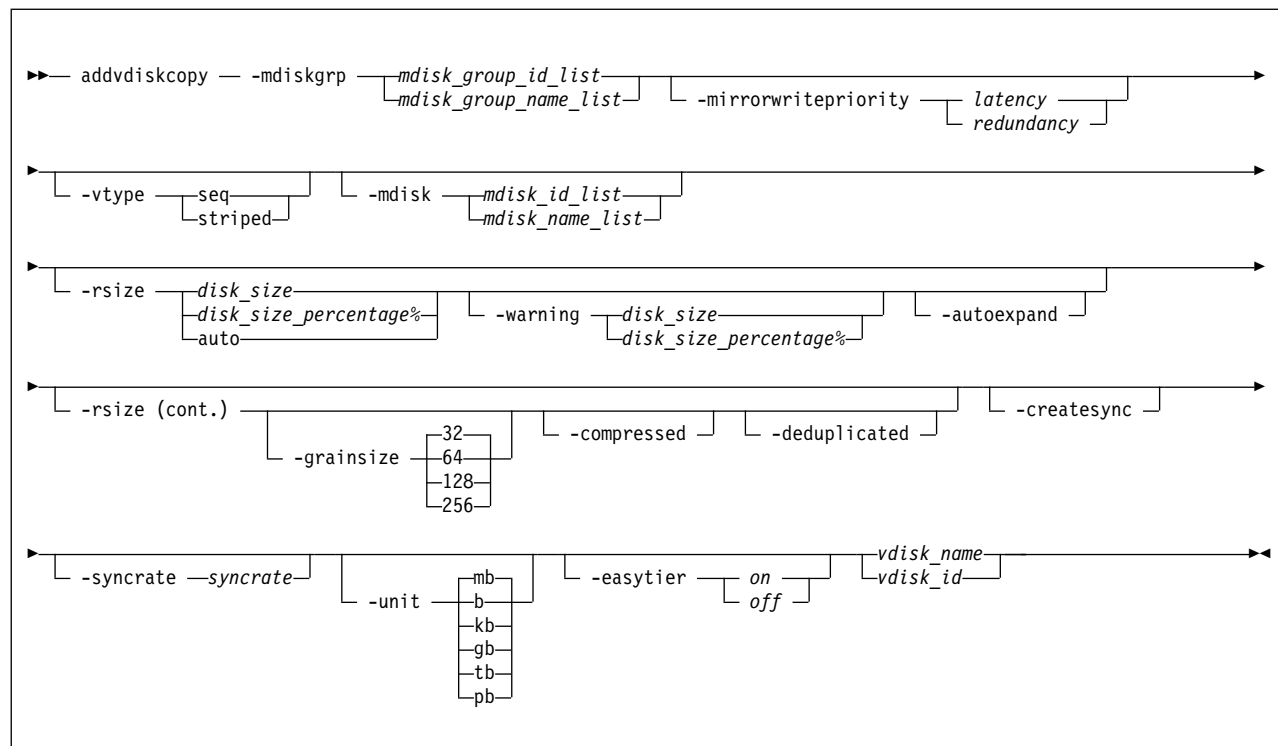
---

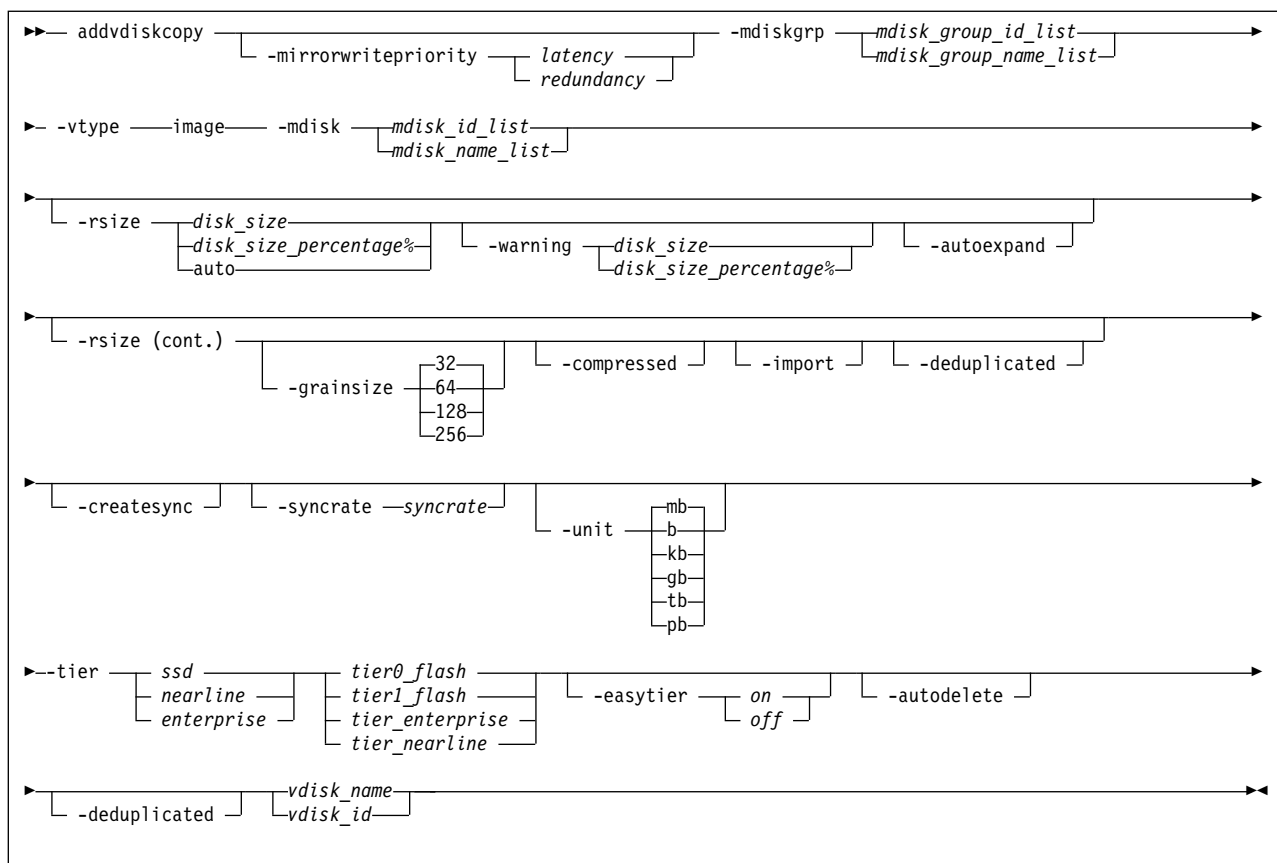
## addvdiskcopy

Use o comando **addvdiskcopy** para incluir uma cópia em um volume existente, que altera um volume não espelhado para um volume espelhado. Em um sistema com uma topologia hyperswap, use o comando **addvolumecopy** para converter um volume existente em um volume HyperSwap incluindo uma cópia em um segundo site.

**Nota:** O primeiro diagrama de sintaxe mostra a inclusão de um volume de modo sequencial ou dividido. O segundo diagrama de sintaxe mostra a adição de um volume de modo de imagem.

### 6Sintaxe





## Paramêtros

**-mdiskgrp** *mdisk\_group\_id\_list* | *mdisk\_group\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica os conjuntos de armazenamento a serem usados para criar cópias para o volume. Você deve especificar um grupo para cada cópia sendo incluída.

**Nota:** Se o grupo MDisk é de um conjunto-filho, **-vtype** deve ser striped.

**-mirrorwritepriority** *latency* | *redundancy*

(Opcional) Especifica como configurar a prioridade do algoritmo de gravação de espelho.

1. Escolher *latency* significa que uma cópia que está lenta para responder a uma entrada/saída (E/S) se tornará dessincronizada e a E/S de gravação será concluída se a outra cópia gravar os dados com sucesso.
2. Escolher *redundancy* significa que uma cópia que está lenta para responder a uma E/S de gravação sincronizará a conclusão da E/S de gravação com a conclusão da E/S mais lenta, para manter a sincronização.

**-vtype** *seq* | *striped* | *image*

(Opcional) Especifica o tipo de virtualização da cópia: sequencial, dividido ou imagem. O tipo pode ser diferente dos tipos de virtualização para outras cópias no volume. O tipo de virtualização padrão é **dividido**. Se você especificar a opção **-rsize auto** ou a opção **-import**, também deverá especificar a opção **-vtype image**.

**Nota:** Não é possível criar uma cópia de modo de imagem ou sequencial a partir de um conjunto-filho ou de conjuntos de redução de dados.

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

(Opcional) Especifica um ou mais discos gerenciados (MDisks). Para cópias nos modos de imagem e sequencial, você deve especificar um único MDisk que tenha extensões livres suficientes. Para as

cópias de modo de imagem, o MDisk deve estar em modo não gerenciado. Para cópias no modo sequencial, o MDisk deve estar no modo gerenciado.

**-syncrate** *syncrate*

(Opcional) Especifica a taxa de sincronização da cópia. Um valor de zero impede a sincronização. Para obter os valores suportados para **-syncrate** e suas taxas correspondentes, consulte Tabela 124 na página 748.

Se não especificado, o valor atual ficará inalterado.

**-createsync**

(Opcional) Suprime a sincronização da nova cópia de volume com a cópia primária. O uso desse parâmetro pode causar distorção de dados se a cópia primária falhar e deixar uma cópia secundária não sincronizada fornecer dados. O uso desse parâmetro pode causar perda de estabilidade de leitura em áreas não gravadas se a cópia primária falhar, dados forem lidos da cópia primária e dados diferentes forem lidos da cópia secundária.

**Nota:** Não é possível especificar **-createsync** para um volume que está sendo formatado.

**-rsize** *disk\_size* | *disk\_size\_percentage%* | **auto**

(Opcional) Faz a cópia thin-provisioned e especifica o tamanho real da cópia. Especifique o valor *disk\_size* | *disk\_size\_percentage* usando um número inteiro ou um número inteiro seguido imediatamente pelo caractere de percentual (%). As unidades padrão para *disk\_size* são megabytes (MB). Para especificar unidades diferentes, use o parâmetro **-unit**. A opção **auto** cria uma cópia de volume que usa todo o tamanho do MDisk; se você especificar a opção **-rsize auto**, deve-se também especificar a opção **-vtype image**.

**-deduplicated**

(Opcional) Inclui um volume deduplicado. Se você especificar **-deduplicated**, também deverá especificar **-rsize**, porque ele se aplica apenas a volumes thin-provisioned ou compactados.

**Nota:** A deduplicação de dados funciona apenas com conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Será possível apenas criar volumes deduplicados e cópias de volume em um grupo de E/S se volumes não compactados ou cópias de volume existirem em conjuntos de armazenamentos regulares.

**-compressed**

(Opcional) Inclui exatamente uma cópia em um volume existente que já possui (apenas) uma cópia de um volume e ativa a compactação. Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado.

**Lembre-se:**

- Não é possível especificar esse parâmetro com o parâmetro **-grainsize**.
- Ao especificar esse parâmetro com o parâmetro **-import**, será necessário especificar **-rsize auto**.

**-warning** *disk\_size* | *disk\_size\_percentage%*

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Gera um aviso quando a capacidade do disco usada na cópia thin-provisioned excede pela primeira vez o limite especificado. É possível especificar um número inteiro *disk\_size*, padronizado em megabytes (MB), a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk\_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do volume. Se **-autoexpand** estiver ativado, o valor padrão de **-warning** será 80% da capacidade do volume. Se **-autoexpand** não for ativado, o valor padrão para o aviso será 80% da capacidade real. Para desativar os avisos, especifique 0.

**-autoexpand**

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Especifica que as cópias thin-provisioned que expandem automaticamente suas capacidades reais alocando novas extensões de seu conjunto de armazenamentos. Se o parâmetro **-autoexpand** for especificado, o parâmetro **-rsize**

especificará uma capacidade reservada pela cópia. Ela protege a cópia para não ficar off-line quando seu conjunto de armazenamentos fica sem espaço, permitindo que ele consuma este espaço reservado primeiro.

**-grainsize 32 | 64 | 128 | 256**

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Configura o tamanho de granularidade (KB) para uma cópia de volume thin-provisioned. O valor do tamanho da granularidade deve ser 32, 64, 128, ou 256 KB. O padrão é 256 KB.

**-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados para os parâmetros **-rsize** e **-warning**.

**-import**

(Opcional) Importa um disco de modo de imagem que contém um volume thin-provisioned no sistema. Requer que os parâmetros **-rsize** e **-vtype image** também sejam especificados.

**-tier ssd | enterprise | nearlinetier0\_flash | tier1\_flash | tier\_enterprise | tier\_nearline**

(Opcional) Especifica a camada do MDisk quando uma cópia de modo de imagem é incluída.

**tier0\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido tier0\_flash ou um disco gerenciado (MDisk) externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier1\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido tier1\_flash (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido tier\_enterprise ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido tier\_nearline ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**ssd** Especifica uma unidade de disco rígido SSD (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido nearline ou um disco gerenciado externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido corporativa ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**-easytier on | off**

(Opcional) Determina se a função do IBM Easy Tier pode mover extensões para este volume. Se uma cópia de volume for dividida e não estiver sendo migrada, consulte as configurações nesta tabela.

*Tabela 123. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento*

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Off                                                        | Um                                             | Desligado                                        | inativo (consulte a observação 1 na página 746) |
| Off                                                        | Um                                             | Aceso                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 746) |

Tabela 123. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento (continuação)

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume       |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Off                                                        | Dois                                           | Apagado                                          | inativo (consulte a observação 1 na página 746)  |
| Off                                                        | Dois                                           | Aceso                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 746)  |
| Medida                                                     | Um                                             | Desligado                                        | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| Medida                                                     | Um                                             | Ligado                                           | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| Medida                                                     | Dois                                           | Desligado                                        | measured (consulte a observação 2 na página 746) |
| Medida                                                     | Dois                                           | No sistema                                       | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| Automático                                                 | Um                                             | Off                                              | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| Automático                                                 | Um                                             | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| Automático                                                 | Dois                                           | Off                                              | Balanceado (consulte a nota 3 na página 746)     |
| Automático                                                 | Dois                                           | Aceso                                            | ativo (consulte a observação 4 na página 746)    |
| Aceso                                                      | Um                                             | Off                                              | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| No sistema                                                 | Um                                             | Aceso                                            | Balanceado (consulte a nota 3 na página 746)     |
| No sistema                                                 | Dois                                           | Off                                              | medido (consulte a observação 2 na página 746)   |
| No sistema                                                 | Dois                                           | No sistema                                       | ativo (consulte a observação 4 na página 746)    |

Tabela 123. Configurações do Easy Tier para o Conjunto de Armazenamento (continuação)

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento                                                                                                                         | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Notas:                                                                                                                                                                             |                                                |                                                  |                                            |
| 1. Quando o status da cópia do volume for inativo, nenhuma função do IBM Easy Tier estará ativada para essa cópia do volume.                                                       |                                                |                                                  |                                            |
| 2. Quando o status da cópia do volume for medido, a função do IBM Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, mas o posicionamento automático de dados não estará ativo. |                                                |                                                  |                                            |
| 3. Quando o status da cópia de volume for balanceado, a função do IBM Easy Tier ativará o balanceamento do conjunto baseado em desempenho para essa cópia de volume.               |                                                |                                                  |                                            |
| 4. Quando o status da cópia do volume for ativo, a função do IBM Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.                              |                                                |                                                  |                                            |

Se a cópia de volume estiver no modo de imagem ou sequencial ou estiver sendo migrada, o status do IBM Easy Tier da cópia de volume será *measured* em vez de *active*.

A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é *auto* e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia de volume é *on*. Se a configuração estiver ativada, isso significa que as funções do Easy Tier, exceto o balanceamento de desempenho de conjunto, estão desativadas para conjuntos de armazenamentos com uma única camada e que o modo de posicionamento automático de dados está ativado para todas as cópias de volume dividido em um conjunto de armazenamentos com duas ou mais camadas.

#### -autodelete

(Opcional) Especifica que a cópia primária seja excluída depois que a cópia secundária for sincronizada.

**jvdisk\_name** | **vdisk\_id**

(Obrigatório) Especifica o volume ao qual incluir a cópia de volume, seja por ID ou por nome.

## Descrição

O comando **addvdiskcopy** inclui uma cópia em um volume existente, que altera um volume não espelhado para um volume espelhado. Use o parâmetro **mkdiskgrp** para especificar os conjuntos de armazenamentos que fornecem armazenamento para a cópia; o comando **lsmdiskgrp** lista os conjuntos de armazenamentos disponíveis e a quantidade de armazenamento disponível em cada grupo.

O comando **addvdiskcopy** pode ser especificado com um volume do sistema de arquivos, mas deve ser usado com o mesmo conjunto de armazenamentos desse volume.

**Lembre-se:** Somente cópias compactadas têm permissão para serem incluídas nos volumes do sistema de arquivos.

O comando **addvdiskcopy** inclui uma cópia de volume diferente, como uma cópia criada de uma conversão descompactada para compactada ou de uma conversão compactada para descompactada.

**Nota:** Um volume não poderá ter cópias de volume em conjuntos de armazenamentos diferentes se a captura instantânea de nuvem estiver ativada no volume.

Uma cópia de volume *thin-provisioned* ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados não deve ser um volume de modo sequencial ou de imagem. Em alguns tipos de nós, é possível criar uma cópia do volume compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados para um grupo de E/S. Uma cópia de volume compactado em um conjunto de redução de dados somente pode ser criada em um grupo de E/S com os tipos de nó V5030, V7000 ou SVC. É possível criar cópias de volume *thin-provisioned* em qualquer tipo de nó. Use o parâmetro **-autoexpand** para criar

cópias de volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de armazenamentos de redução de dados. Os volumes também podem ter cópias de volume totalmente alocado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível criar uma cópia de volume que seja um volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados e o modo de armazenamento em cache do volume seja none ou readonly. Deve-se especificar **chvdisk** para mudar o modo de armazenamento em cache do volume para readwrite.

Não é possível especificar **-warning** para uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

Para cópias de volume thin-provisioned e compactado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados, o modo Easy Tier para o volume é obtido do conjunto de armazenamentos de redução de dados. O modo Easy Tier não pode ser configurado nestes tipos de volume.

Não é possível especificar **-grainsize** para cópias de volume thin-provisioned e compactado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Este tipo de cópia de volume é criado com um tamanho de 8 KB.

As cópias de volume thin-provisioned ou compactado em conjuntos de redução de dados não podem ser criadas se o conjunto de armazenamentos de redução de dados estiver off-line e precisar de recuperação. Se a recuperação ainda estiver em andamento, deve-se aguardar até que a recuperação seja concluída e que o conjunto esteja no estado online.

Uma chave de criptografia não pode ser usada ao incluir um MDisk de modo de imagem. Para usar criptografia (quando o MDisk tiver uma chave de criptografia), o MDisk deve ser de criptografia automática.

**Lembre-se:** Não será possível incluir uma cópia de volume se o volume a ser copiado estiver sendo formatado. Deve-se aguardar até que a formatação seja concluída.

Os tipos de virtualização são definidos da seguinte forma:

#### **sequencial (seq)**

Esta política requer o parâmetro **-mdisk** com um único disco gerenciado como seu argumento. Esse MDisk deve estar no modo gerenciado.

Ele cria o volume usando extensões a partir do disco gerenciado fornecido (supondo que existam extensões livres no disco gerenciado).

#### **dividido**

A política striped é a política padrão. Se o parâmetro **-vtype** não for especificado, essa política será usada em seu formato padrão. Ou seja, todos os discos gerenciados no conjunto de armazenamentos são usados para criar o volume. A divisão está em um nível de extensão; uma extensão de cada disco gerenciado no grupo é usada. Por exemplo, um conjunto de armazenamento com 10 discos gerenciados usa uma extensão de cada disco gerenciado, em seguida, usa a 11ª extensão do primeiro disco gerenciado, e assim por diante.

Se o parâmetro **-mdisk** também for especificado, será possível fornecer uma lista de discos gerenciados a serem usados como conjunto de divisão. A lista pode incluir dois ou mais discos gerenciados do mesmo conjunto de armazenamentos. O mesmo algoritmo circular é usado na configuração em faixas. Entretanto, um único disco gerenciado pode ser especificado mais de uma vez na lista. Por exemplo, se **-m 0:1:2:1** for inserido, as extensões serão dos seguintes discos gerenciados : 0, 1, 2, 1, 0, 1, 2 e assim por diante. Todos os MDisks que são especificados no parâmetro **-mdisk** devem estar no modo gerenciado.

**image** Esta política permite que sejam criados volumes de modo de imagem quando um disco

gerenciado já possuir dados nele, talvez a partir de um subsistema pré-virtualizado. Quando um volume de modo de imagem é criado, ele corresponde diretamente ao disco gerenciado (anteriormente não gerenciado) do qual ele foi criado, portanto, o endereço de bloco lógico (LBA) de volume  $x$  equivale ao LBA do disco gerenciado  $i$ . É possível usar esse comando para colocar um disco não virtualizado sob o controle do sistema. Após ele estar sob o controle do sistema, será possível migrar o volume a partir de um único disco gerenciado. Quando ele for migrado, o volume não será mais um volume de modo de imagem.

É possível incluir volumes de modo de imagem em um conjunto de armazenamentos já preenchido com outros tipos de volumes, como dividido ou sequencial.

**Nota:** Uma cópia do modo de imagem deve ter pelo menos o mesmo tamanho do volume para o qual ela está sendo incluída, mas qualquer capacidade além do tamanho do volume não deverá estar acessível.

O comando retorna o ID da cópia de volume recém-criada.

Crie a primeira cópia de volume compactada para um grupo de E/S para ativar a compactação. Não é possível criar ou mover uma cópia de volume compactada para um grupo de E/S que contiver (pelo menos) um nó que não suporta volumes compactados. Você deve usar outro grupo de E/S, mas observe que isso não afeta a movimentação para o grupo de E/S de recuperação.

#### Importante:

- Se o volume (ou cópia de volume) for um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento active-active, o novo conjunto de armazenamentos deverá estar no mesmo site que o volume de origem.
- Se esse comando for usado para um volume principal, um volume auxiliar ou um volume de mudança de um relacionamento active-active, a nova cópia deverá ser criada em um conjunto de armazenamentos do mesmo site que a cópia de volume existente.
- Ao incluir uma cópia do modo de imagem, as informações do site para o MDisk que está sendo incluído devem ser bem definidas e corresponder às informações do site para quaisquer outros MDisk no conjunto de armazenamentos.

A taxa em que o volume copia a ressincronização após a perda de sincronização pode ser especificada usando o parâmetro **-syncrate**. Esta tabela fornece o relacionamento do valor *syncrate* para os dados copiados por segundo.

**Nota:** Essas configurações também afetam a taxa inicial de formatação.

Tabela 124. Relacionamento entre o valor *syncrate* e os dados copiados por segundo

| Valor do atributo <i>syncrate</i> especificado pelo usuário | Dados copiados/s |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| 1-10                                                        | 128 KB           |
| 11 a 20                                                     | 256 KB           |
| 21 a 30                                                     | 512 KB           |
| 31 a 40                                                     | 1 MB             |
| 41 a 50                                                     | 2 MB             |
| 51 a 60                                                     | 4 MB             |
| 61 a 70                                                     | 8 MB             |
| 71 a 80                                                     | 16 MB            |
| 81 a 90                                                     | 32 MB            |
| 91 a 100                                                    | 64 MB            |



## Cenário 1

Se o grupo de E/S contiver:

- Pelo menos um nó de 8 GB.
- Pelo menos um volume thin-provisioning ou compactado em um conjunto de redução de dados.
- Um tamanho de bitmap do FlashCopy para esse grupo de E/S configurado além de 1,5 GB.

O comando falhará devido a recursos disponíveis insuficientes.

## Cenário 2

Quando um volume compactado ou thin-provisioned é criado em um conjunto de redução de dados, o conjunto deve ter capacidade suficiente para criar mais volumes que rastreiem operações SCSI sem mapeamento do host. Se essa capacidade não estiver disponível, o comando falhará.

## Cenário 3

Os volumes não podem ser criados em um conjunto de redução de dados se os volumes thin-provisioning ou compactados off-line existem em um conjunto de redução de dados, seja devido ao thin provisioning (falta de espaço ou distorção) ou porque um componente sob thin provisioning está mantendo um volume no conjunto off-line.

### Um exemplo de chamada

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 -easytier off vdisk8
```

A saída resultante:

```
Cópia [1] do Vdisk [8] criada com sucesso
```

### Um exemplo de chamada para especificar conjunto de armazenamento

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 -vtype image -mdisk 13 -tier tier0_flashgeneric_ssd -easytier off vdisk9
```

A saída resultante:

```
Cópia [1] do Vdisk [9] criada com sucesso
```

### Um exemplo de chamada para configurar uma prioridade de algoritmo de gravação de espelho

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 -mirrorwritepriority latency vdisk9
```

A saída resultante:

```
Cópia [1] do Vdisk [9] criada com sucesso
```

### Um exemplo de chamada para incluir uma cópia do volume compactado

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 1 -rsize 10% -compressed vdisk2
```

A saída do resultado:

```
Cópia [1] de Vdisk [2] criada com sucesso
```

### Um exemplo de chamada para incluir uma cópia do volume compactado

```
addvdiskcopy -mdiskgrp 0 -vtype image -mdisk 13 -tier tier_nearlinenearline vdisk9
```

A saída do resultado:

```
Cópia [1] do Vdisk [9] criada com sucesso
```

## Um exemplo de chamada para incluir uma cópia de volume deduplicado

```
addvdiskcopy -mdiskgrp datareductionpool10 -rsize 0 -autoexpand -deduplicated deduplicatedvolume6
```

A saída do resultado:

```
Vdisk [6] copy [1] successfully created
```

---

## addvdiskaccess

Use o comando **addvdiskaccess** para incluir um grupo (ou grupos) de E/S no conjunto de grupos de E/S no qual um volume pode se tornar acessível aos hosts.

### Sintaxe

```
►►—addvdiskaccess— -iogrp—

<table border="0"><tr><td><i>iogrp_id_list</i></td></tr><tr><td><i>iogrp_name_list</i></td></tr></table>	<i>iogrp_id_list</i>	<i>iogrp_name_list</i>	<table border="0"><tr><td><i>vdisk_id</i></td></tr><tr><td><i>vdisk_name</i></td></tr></table>	<i>vdisk_id</i>	<i>vdisk_name</i>
<i>iogrp_id_list</i>					
<i>iogrp_name_list</i>					
<i>vdisk_id</i>					
<i>vdisk_name</i>					

►►
```

### Parâmetros

**-iogrp** *iogrp\_id\_list* | *iogrp\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica uma lista de grupos de E/S a serem incluídos na configuração de acesso do volume do grupo de E/S.

*vdisk\_id* | *vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o volume para o qual deseja incluir acesso por meio de grupos de E/S especificados.

### Descrição

Se um grupo de E/S já for um membro do conjunto de acesso, nenhum erro será gerado e nenhuma ação será executada para esse grupo de E/S. Todos os mapeamentos de host para o volume são incluídos nos grupos de E/S na lista. A opção **-force** não é obrigatória para estender mapeamentos adicionais para outros grupos de E/S.

Quando um grupo de E/S está incluído no conjunto de acesso, ele cria o acesso ao volume a partir dos hosts que são mapeados para o volume a partir de nós no grupo de E/S. Se o volume for mapeado duas vezes, ele também será mapeado duas vezes por todos os grupos de E/S adicionais.

É possível incluir grupos de E/S na lista de acesso do volume se eles forem mapeados para hosts iSCSI. Isso significa que os hosts iSCSI podem acessar volumes que estiverem acessíveis em múltiplos grupos de E/S (assim como um único grupo de E/S).

**Lembre-se:** O comando **-addvdiskaccess** falhará se:

- Qualquer host (para o qual o volume possui um mapeamento de host) não está associado a um grupo de E/S na lista.
- O limite de mapeamento de volume de host é excedido.
- O número de mapeamentos adicionais incluídos excede o limite do sistema em cluster para mapeamentos de volume do host.
- Se o protocolo estiver configurado para NVMe e resultar em um volume que tenha mais de um grupo de E/S de acesso, devido a uma limitação no protocolo.

Dois os mapeamentos são criados se um host for mapeado para um volume com dois grupos de E/S. Os hosts são limitados a 512 mapeamentos de host para volume, o que significa que um host pode ser mapeado para:

- 512 volumes em um único grupo de E/S
- 256 volumes em dois grupos de E/S

- 64 volumes em quatro grupos de E/S

O comando falhará se um host mapeado para o volume for detectado como um sistema host que não suporta volumes que estiverem sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

## Um Exemplo de Chamada

Este exemplo inclui grupo de E/S 2 à configuração de acesso ao volume definida para DB\_Volume:

```
addvdiskaccess -iogrp 2 DB Volume
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

Este exemplo inclui os grupos de E/S 2 e 3 à configuração de acesso do volume para o ID do volume 3:

```
addvdiskaccess -ioqrp 2:3 3
```

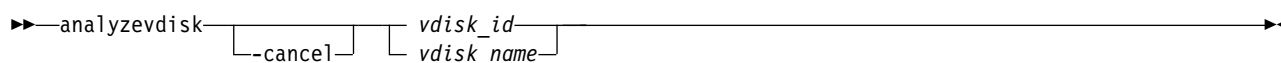
A saída resultante:

Sem feedback

**analyzedisk**

Use o comando **analyzevdisk** para enfileirar ou cancelar a análise de volume.

## Sintaxe



## Paramètres

**-cancel**

(Opcional) Cancela estimativa de compactação contínua.

```
vdisk id | vdisk name
```

(Obrigatório) Especifica o ID ou nome do volume para fila para análise.

### Descrição

Esse comando enfileira ou cancela a análise de volume. A ordem é baseada no valor *vdisk\_id*.

**Importante:** Não é possível especificar `analyzevdisk -cancel` para um volume que não está sendo analisado atualmente (ou está na fila para análise).

É possível planejar um volume off-line para análise (nenhuma mensagem de erro é exibida). O volume permanece planejado até que ele volta a ficar online e seja analisado de acordo com seu valor *vdisk id*.

## Um exemplo de chamada concisa para enfileirar vdisk 0 para análise

```
analyzевdisk 0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada concisa para desenfileirar ou cancelar uma análise contínua para vdisk 0

```
analyzevdisk -cancel 0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## analyzevdiskbysystem

Use o comando **analyzevdiskbysystem** para planejar todos os volumes existentes no sistema para análise de espaço livre.

### Sintaxe

```
►►—analyzevdiskbysystem—┐—cancel—┘
```

### Parâmetros

**-cancel**

(Opcional) Cancela uma estimativa de compactação planejada ou pendente.

### Descrição

Esse comando planeja todos os volumes existentes no sistema para análise de espaço livre.

Os volumes criados depois da especificação do comando não são avaliados. Use **analyzevdisk** para avaliar volumes específicos.

## Um exemplo de chamada concisa para enfileirar vdisk 0 para análise

```
analyzevdiskbysystem
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada concisa para desenfileirar ou cancelar uma análise em andamento para vdisk 0

```
analyzevdiskbysystem -cancel
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## backupvolume

Use o comando **backupvolume** para criar uma captura instantânea do volume.

### Sintaxe

```
►►—backupvolume—┐—full—┘┐—volume_name—┘  
┐—volume_id—┘
```

## Parâmetros

### **-full**

(Opcional) Especifica que a geração de captura instantânea para o volume deve ser uma captura instantânea integral.

*volume\_name* | *volume\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome do volume ou o ID para o volume do qual está sendo feito backup.

O valor para o nome do volume deve ser uma sequência alfanumérica e o valor para o ID de volume deve ser um número.

## Descrição

Esse comando cria uma captura instantânea do volume.

O comando é concluído quando a captura instantânea de volume é obtida e a captura instantânea é transferida assincronamente para o sistema em nuvem.

**Nota:** Se um volume pertence a um grupo de volumes, deve-se especificar **backupvolumegroup** em vez de **backupvolume**.

### **Um exemplo de chamada para criar uma geração de captura instantânea integral que tem capturas instantâneas de volumes existentes no sistema de nuvem**

```
backupvolume -full vdisk7
```

A saída resultante :

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para criar um backup de um volume pela primeira vez**

```
backupvolume neymar7
```

A saída do resultado:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para criar um backup de um volume que tem capturas instantâneas existentes na nuvem**

```
backupvolume jvardy6
```

A saída resultante:

```
No feedback
```

### **Um exemplo de chamada para criar uma captura instantânea integral para um volume que tem capturas instantâneas existentes na nuvem**

```
backupvolume -full lmessi1
```

A saída resultante:

```
No feedback
```

---

## **backupvolumegroup**

Use o comando **backupvolumegroup** para criar uma nova captura instantânea para todos os volumes em um grupo de volumes.

## Sintaxe

```
➤ backupvolumegroup [ -full ] [ volumegroup_name | volumegroup_id ] ➤
```

## Parâmetros

### **-full**

(Opcional) Especifica um backup completo para membros do grupo de volumes.

*volume\_group\_name* | *volume\_group\_id*

(Obrigatório) Especifica um ID ou nome do grupo de volumes para o volume que terá backup feito. O valor deve ser um número para o ID do grupo de volumes e uma sequência alfanumérica para o nome do grupo de volumes.

## Descrição

Esse comando cria uma nova captura instantânea para todos os volumes em um grupo de volumes.

O comando é concluído assim que uma captura instantânea do grupo de volumes é feita. O backup é transferido de forma assíncrona para a nuvem. Se algum dos membros do volume tiver um backup ou uma restauração em andamento, qualquer novo backup do grupo de volumes não poderá ser feito. O backup de volume em cada membro do volume precisa ser ativado usando o comando **chvdisk** para ativar o backup de volume para todo o grupo de volumes.

## Um Exemplo de Chamada

Para criar um backup de um grupo de volumes pela primeira vez:

```
backupvolume_group volgroup1
```

A saída do resultado:

```
No feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

Para criar um backup de um grupo de volumes que tem backups existentes na nuvem:

```
backupvolume_group volgroup1
```

A saída do resultado:

```
No feedback
```

## Um Exemplo de Chamada

Para criar uma geração de backup completo para um grupo de volumes que tem backups existentes na nuvem:

```
backupvolume_group -full volgroup1
```

A saída resultante :

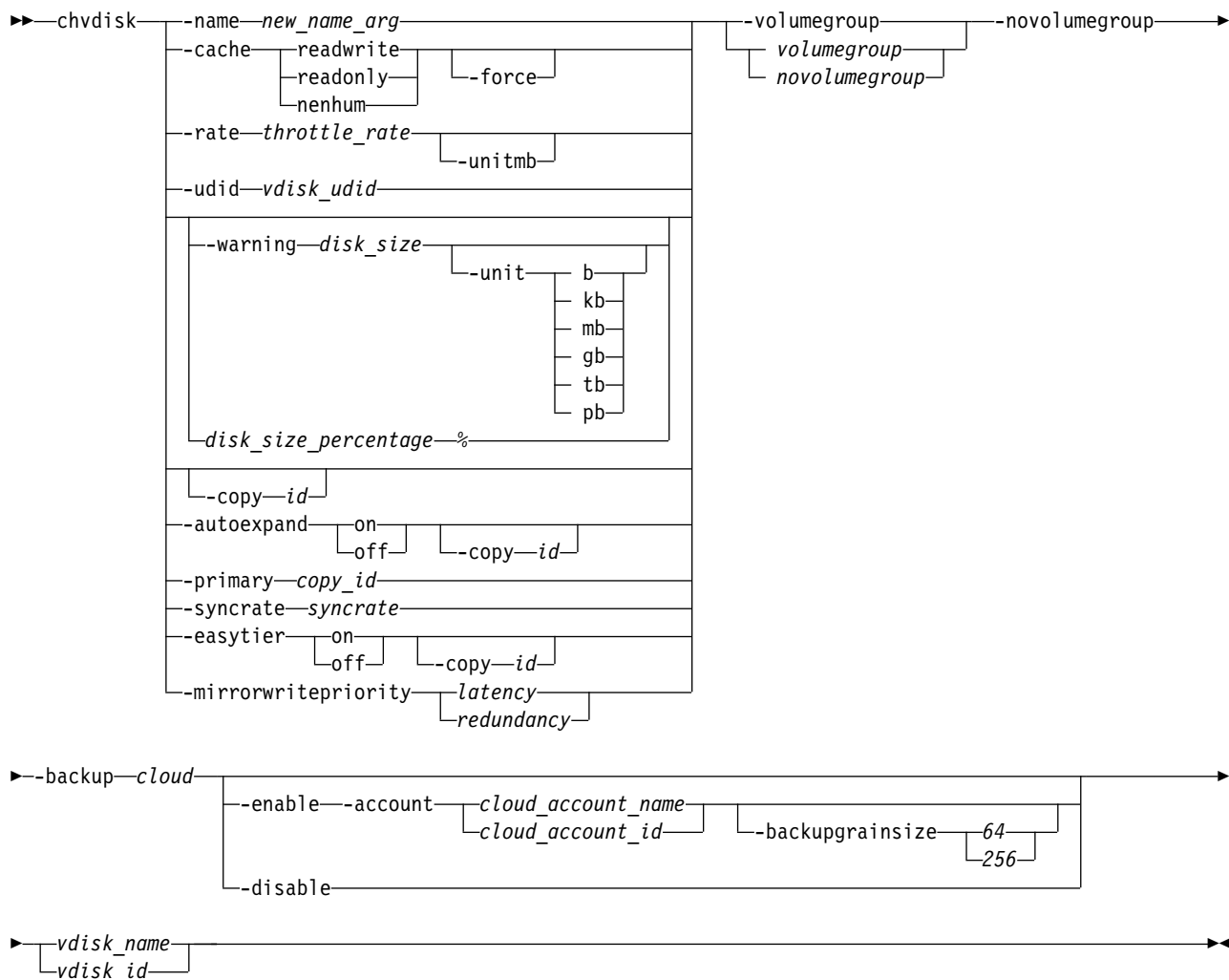
```
No feedback
```

---

## chvdisk

Use o comando **chvdisk** para modificar as propriedades de um volume, como o nome do disco, a taxa de controle de E/S ou o número da unidade. Também é possível alterar as configurações de IBM Easy Tier.

## Sintaxe



## Parâmetros

### -name new\_name\_arg

(Opcional) Especifica um novo nome a ser designado ao volume. Não é possível usar este parâmetro com os parâmetros **-rate** ou **-udid**. Este parâmetro será necessário se você não usar os parâmetros **-rate** ou **-udid**.

**Nota:** Não use esse parâmetro com volumes do sistema de arquivos.

### -cache readwrite | readonly | none

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. As entradas válidas são:

- Use *readwrite* para ativar o cache para o volume.
- Use *readonly* para desativar o armazenamento em cache de gravação e permitir o armazenamento em cache de leitura para um volume.
- Use *none* para desativar o modo de cache para o volume.

O padrão é *readwrite*.

### -force

(Opcional) O parâmetro **force** pode ser usado apenas para alterar o modo de armazenamento em cache. Use o parâmetro **force** com o parâmetro **cache** para especificar que você deseja que o sistema altere o modo de cache do volume mesmo se o grupo de E/S estiver offline. Esta opção substitui o mecanismo de limpeza de cache.

**Atenção:** Se o parâmetro **force** for usado para alterar o modo de armazenamento em cache, o conteúdo do cache será descartado e o volume poderá ser corrompido pela perda dos dados armazenados em cache. Este dano pode ocorrer se o sistema puder ou não mover todos os dados de gravação do cache. Use o parâmetro **force** com cuidado.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

**-rate throttle\_rate -unitmb**

(Opcional) Especifica a taxa de controle de E/S para o volume, que limita a quantidade de E/S que é aceita. As unidades padrão de *throttle\_rate* são E/Ss. Por padrão, o *throttle\_rate* é desativado. Para mudar as unidades *throttle\_rate* para megabits por segundo (MBps), especifique o parâmetro **-unitmb**. A taxa de controle para um volume pode ser especificada por E/Ss ou por MBps, mas não ambos. No entanto, é possível configurar a taxa para E/Ss para alguns valores e para MBps para outros. Quando o limite de operações de entrada/saída por segundo (IOPS) é configurado em um volume e é menor que 100 IOPS, a lógica de regulagem o arredonda para 100 IOPS. Mesmo se o regulador estiver configurado para um valor menor que 100 IOPS, a regulagem real ocorrerá em 100 IOPS.

**Nota:** Para desativar a regulagem em um volume específico, configure o valor *throttle\_rate* para zero.

Não é possível usar este parâmetro com os parâmetros **-name** ou **-udid**.

**-udid vdisk\_udid**

(Opcional) Especifica o número da unidade (**-udid**) para o disco. *vdisk\_udid* é um identificador que é necessário para suportar hosts OpenVMS; nenhum outro sistema usa este parâmetro. As opções válidas são um número decimal no intervalo de 0 a 32.767, ou um número hexadecimal de 0 a 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por 0x (por exemplo, 0x1234). Se você não usar o parâmetro **-udid**, o padrão **-udid** será 0.

Não é possível usar esse parâmetro com os parâmetros **-name**.

**-warning disk\_size | disk\_size\_percentage**

(Opcional) Gera um aviso quando a capacidade do disco usada na cópia thin-provisioned excede pela primeira vez o limite especificado. É possível especificar um número inteiro *disk\_size*, que é padronizado para MBs, a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado; ou é possível especificar um *disk\_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do volume. Para desativar os avisos, especifique 0 ou 0%.

**-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados a serem usadas para o parâmetro **-warningdisk\_size**. O valor da unidade padrão é MB.

**-autoexpand on | off**

(Opcional) Especifica se as cópias de volume thin-provisioned expandem automaticamente suas capacidades reais alocando novas extensões a partir de seu conjunto de armazenamentos. Para usar esse parâmetro, o volume deve ser thin-provisioned.

**-copy id**

(Opcional) Especifica a cópia à qual aplicar as mudanças. Esse parâmetro deve ser especificado com o parâmetro **-autoexpand** ou **-warning**. O parâmetro **-copy** será necessário se o volume especificado for espelhado e apenas uma cópia de volume for thin-provisioned. Se ambas as cópias forem thin-provisioned e o parâmetro **-copy** não for especificado, o **-autoexpand** especificado ou o parâmetro **-warning** será configurado em ambas as cópias.

**-primary copy\_id**

(Opcional) Especifica a cópia primária. A mudança da cópia primária entra em vigor apenas quando a nova cópia primária está on-line e sincronizada. Se a nova primária estiver online e sincronizada



quando o comando for emitido, a mudança entrará em vigor imediatamente. Não será possível mudar a cópia primária do volume se essa cópia primária tiver sua sinalização autodelete configurada como yes (on).

**Importante:** Não é possível usar esse parâmetro com um volume que está sendo formatado.

**-syncrate** *syncrate*

(Opcional) Especifica a taxa de sincronização da cópia. Um valor de zero (0) evita a sincronização. O valor padrão é 50. Consulte Tabela 125 na página 759 para obter os valores de **-syncrate** suportados e suas taxas correspondentes. Use este parâmetro para alterar a taxa na qual o volume completamente alocado ou volume espelhado são formatados antes da sincronização.

**-easytier on | off**

(Opcional) Ativa ou desativa a função de IBM Easy Tier.

**Atenção:** Os volumes thin-provisioned e compactados em um conjunto de redução de dados sempre têm o IBM Easy Tier ativado, independentemente da configuração do conjunto.

**-mirrorwritepriority** *latency | redundancy*

(Opcional) Especifica como configurar a prioridade do algoritmo de gravação de espelho. Uma mudança na prioridade da gravação de espelho é refletida na visualização do volume imediatamente e no comportamento do volume após a conclusão de toda a entrada e saída (E/S) anteriores.

1. Escolher *latency* significa que uma cópia que é lenta para responder a uma E/S de gravação se torna dessincronizada, e a E/S de gravação será concluída se a outra cópia gravar os dados com sucesso.
2. Escolher *redundancy* significa que uma cópia que está lenta para responder a uma E/S de gravação sincronizará a conclusão da E/S de gravação com a conclusão da E/S mais lenta, para manter a sincronização.

**-volumegroup** *volumegroup\_name | volumegroup\_id*

(Opcional)

Especifica um novo grupo de volumes para um volume. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com **-novolumegroup**.

**-novolumegroup**

(Opcional) Especifica que um volume não pertence a nenhum grupo de volumes. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com **-volumegroup**.

**-backup** *nuvem*

(Opcional) Especifica o tipo de captura instantânea de nuvem a ativar ou desativar. O valor deve ser cloud.

**-enable**

(Opcional) Ativa o tipo de backup ou de captura instantânea especificado com o parâmetro **-backup**.

**-disable**

(Opcional) Desativa o tipo de backup ou de captura instantânea especificado com o parâmetro **-backup**.

**-account** *cloud\_account\_id | cloud\_account\_name*

(Opcional) Especifica a conta de nuvem a ser usada para o volume. Você deve especificar **-enable** com este parâmetro.

**-backupgrainsize** *64 | 256*

(Opcional) Especifica o tamanho de granularidade (em KB) para mapeamentos de volume. Os valores são 64 e 256. Deve-se especificar **-enable** para usar este parâmetro.

É possível ativar um volume para uma captura instantânea de nuvem com uma conta. Não é possível ativar o backup de nuvem em um volume para uma segunda vez na mesma conta de nuvem ou em uma conta diferente.

Não é possível desligar a função de captura instantânea de nuvem se uma captura instantânea estiver em andamento. Qualquer captura instantânea que está em andamento deve ser concluída ou cancelada.

`vdisk_name` | `vdisk_id`

(Obrigatório) Especifica o volume para modificar, seja por ID ou por nome.

## Descrição

O comando **chvdisk** modifica uma única propriedade de um volume. Para mudar o nome do volume e modificar a taxa de sincronização, por exemplo, você deve emitir o comando duas vezes. Se o volume estiver off-line, use o comando **recovervdisk** para recuperar o volume e torná-lo on-line novamente.

**Importante:** Para alterar o grupo de E/S de armazenamento em cache para um volume ou nó preferencial, use o comando **movevdisk**.

Uma cópia thin-provisioned ou compactada que está em um conjunto de armazenamentos de redução de dados deve ativar **-autoexpand**. Se um volume contiver uma cópia que esteja em um conjunto de armazenamentos de redução de dados, o modo de cache deverá ser configurado como readwrite.

Uma cópia thin-provisioned ou compactada que está em um conjunto de armazenamentos de redução de dados não pode ter um limite de aviso configurado. Para mudar o limite de aviso, deve-se especificar **-copy**.

É possível especificar um novo nome ou rótulo. Portanto, é possível usar o novo nome para referir-se ao volume.

É possível configurar um limite no número de transações de E/S aceitas para este volume. Ele é configurado em termos de E/Ss por segundo ou MBs por segundo. Por padrão, nenhuma taxa de controle de E/S é configurada quando um volume é criado.

**Atenção:** Todas as capacidades, incluindo as mudanças, devem estar em múltiplos de 512 bytes. Ocorrerá um erro se você especificar uma capacidade que não é um múltiplo de 512, o que pode ocorrer apenas quando unidades de byte são usadas. A capacidade padrão está em MB.

Quando o volume é criado, nenhuma limitação é aplicada a ele. Use o parâmetro **-rate** para mudá-lo. Para mudar o volume de volta para um estado não regulado, especifique 0 (zero) com o parâmetro **-rate**.

Para cópias de volume thin-provisioned e compactado em conjuntos de redução de dados, o status do Easy Tier é derivado do conjunto de redução de dados, porque os dados são gerenciados por um disco de dados central. Portanto, o modo do Easy Tier não pode ser desativado nesses tipos de volume. Os volumes thin-provisioned e compactados em um conjunto de redução de dados sempre têm o Easy Tier ativado, independentemente da configuração do conjunto. A configuração do Easy Tier é uma combinação de configuração de conjunto e volume, conforme detalhado em uma tabela na ajuda para **mkvdisk**. Deixar o easy tier sempre ativado para o volume permite que a configuração do conjunto seja a que o ativa ou desativa. Para volumes totalmente alocados em um conjunto de redução de dados, o Easy Tier pode ser ativado e desativado.

A taxa em que o volume copia a ressincronização após a perda de sincronização pode ser especificada usando o parâmetro **-syncrate**. Esta tabela fornece o relacionamento do valor *syncrate* para os dados copiados por segundo.

**Nota:** Essas configurações também afetam a taxa inicial da formatação.

Tabela 125. Relacionamento entre o valor *syncrate* e os dados copiados por segundo

| Valor do atributo <i>syncrate</i> especificado pelo usuário | Dados copiados/s |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| 1-10                                                        | 128 KB           |
| 11 a 20                                                     | 256 KB           |
| 21 a 30                                                     | 512 KB           |
| 31 a 40                                                     | 1 MB             |
| 41 a 50                                                     | 2 MB             |
| 51 a 60                                                     | 4 MB             |
| 61 a 70                                                     | 8 MB             |
| 71 a 80                                                     | 16 MB            |
| 81 a 90                                                     | 32 MB            |
| 91 a 100                                                    | 64 MB            |

## Um Exemplo de Chamada

```
chvdisk -rate 2040 1
```

A saída a seguir é exibida:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
somente leitura 1 -cache chvdisk
```

A seguinte saída é exibida:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
chvdisk -volumegroup 1 vdisk2
```

A saída a seguir é exibida:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

Para ativar uma captura instantânea em nuvem para um volume, insira o seguinte comando:

```
chvdisk -backup cloud -enable -account myVardyj vdisk7
```

A saída a seguir é exibida:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

Para desativar uma captura instantânea em nuvem para um volume, insira o seguinte comando:

```
chvdisk -backup cloud -disable vdisk7
```

A saída a seguir é exibida:

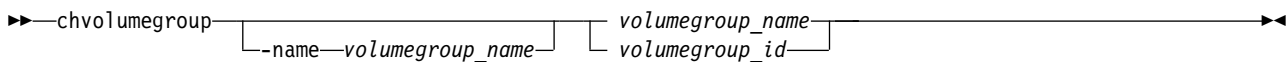
Sem feedback

---

## chvolumegroup

Use o comando **chvolumegroup** para mudar as propriedades do grupo de volumes.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-name** *volume\_group\_name*

(Opcional) Especifica um novo nome do grupo de volumes. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

*volume\_group\_name* | *volume\_group\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome do grupo de volumes ou ID do grupo para o volume que você deseja modificar. O valor deve ser um número para o ID do grupo de volumes e uma sequência alfanumérica para o nome do grupo de volumes.

## Descrição

Este comando muda as propriedades do grupo de volumes.

## Um Exemplo de Chamada

```
chvolumegroup -name newname1 1
```

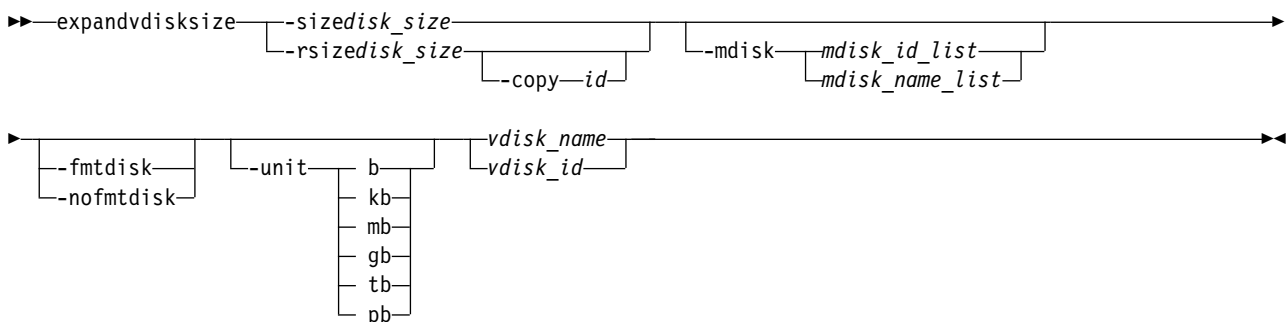
A saída resultante:

```
No feedback
```

## expandvdisksize

Use o comando **expandvdisksize** para expandir o tamanho de um volume por uma capacidade especificada.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-size** *disk\_size*

(Obrigatório) Especifica a capacidade pela qual o volume é expandido. O tamanho do disco é utilizado com o valor da unidade. Todas as capacidades, incluindo mudanças, devem ser múltiplas de 512 bytes. Ocorrerá um erro se a capacidade especificada não for um múltiplo de 512, o que só poderá ocorrer quando forem usadas unidades de byte (**-unit b**). Entretanto, uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada. A unidade padrão de *disk\_size* são megabytes (MB). Não é possível especificar o parâmetro **-size** com o parâmetro **-rsize**. Você deve especificar **-size** ou **-rsize**. Se o volume for thin-provisioned, os MDisk não poderão ser especificados.

### **-rsize** *disk\_size*

(Opcional) Especifica a capacidade pela qual aumentar o tamanho real de um volume thin-provisioned. Especifique o valor *disk\_size* usando um número inteiro. Especifique a unidade para um número inteiro *disk\_size* usando o parâmetro **-unit**; a unidade padrão é megabytes (MB). O valor **-rsize** pode ser maior que, igual a ou menor que o tamanho do volume. Não é possível especificar o parâmetro **-rsize** com o parâmetro **-size**. Você deve especificar **-size** ou **-rsize**.

### **-copy** *id*

(Opcional) Especifica a cópia da qual alterar a capacidade real. Você também deve especificar o parâmetro **-rsize**; também é possível modificar a capacidade real de uma cópia de volume. O parâmetro **-copy** é necessário se o volume especificado for espelhado e somente uma cópia for thin-provisioned. Se o volume for espelhado, ambas as cópias são thin-provisioned e **-copy** não é especificado, ambas as cópias são modificadas pela mesma quantidade.

### **-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

(Opcional) Especifica a lista de um ou mais MDisk a serem usados como conjunto de faixas. As extensões que expandem o volume vêm da lista especificada de discos gerenciados. Todos os discos gerenciados na lista devem ser parte do mesmo conjunto de armazenamentos. O parâmetro **-mdisk** não pode ser usado se o volume especificado for espelhado.

### **-fmt** *disk*

(Opcional) Especifica que o volume seja formatado antes do uso. Esta sinalização formata as novas extensões que foram incluídas no volume como resultado do comando **expandvdiskspace**. Se esse parâmetro for usado, o comando **expandvdiskspace** será concluído de forma assíncrona. Por padrão, os volumes totalmente alocados são formatados antes do uso.

### **-nofmt** *disk*

(Opcional) Não formata a região recém-expandida do volume totalmente alocado.

### **-unit** *b* | *kb* | *mb* | *gb* | *tb* | *pb*

(Opcional) Especifica a unidade de *disk\_size* para o parâmetro **-size** ou **-rsize**. O valor padrão é megabytes (MB).

### *vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o volume para modificar, seja por ID ou por nome.

## **Descrição**

Use o comando **expandvdiskspace** para expandir a capacidade física que está alocada para um determinado volume pela quantia especificada.

O comando também pode ser usado para expandir a capacidade virtual de um volume thin-provisioned sem alterar a capacidade física que é designada ao volume. Para alterar a capacidade de um volume não thin-provisioned, ou a capacidade virtual de um volume thin-provisioned, use o parâmetro **-size**. Para alterar a capacidade real de um volume thin-provisioned, use o parâmetro **-rsize**.

**Nota:** É possível expandir a capacidade de qualquer volume em um relacionamento de Global Mirror ou de Metro Mirror que está no estado *consistent\_synchronized*. Não é possível expandir a capacidade para esses tipos de volumes:

- Volumes em relacionamentos HyperSwap ou em relacionamentos de Global Mirror que estão operando no modo *cycling*.
- Volumes em relacionamentos em que um volume de mudança está configurado.
- Volumes espelhados que possuem pelo menos uma cópia totalmente alocada.

**Nota:** Não é possível expandir a capacidade de nenhum volume em um relacionamento de Global Mirror com volumes de mudança em um relacionamento HyperSwap. Para expandir a capacidade de um volume em um relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror:

1. Exclua o relacionamento.

2. Aumente o tamanho de todos os volumes. Todos os volumes de um relacionamento devem ter o exatamente mesmo tamanho (capacidade virtual).
3. Recrie o relacionamento com os volumes maiores.

Quando o espelho é reiniciado, ele faz uma sincronização inicial completa, replicando o volume primário inteiro para o volume secundário.

Não é possível expandir a capacidade de qualquer volume em um mapeamento de FlashCopy, independentemente de ser uma origem ou destino, ou em que estado está o mapeamento. É possível expandir a capacidade de um volume em um mapeamento FlashCopy:

1. Exclua todos os mapeamentos nessa árvore do FlashCopy. (Se houver um volume de origem raiz e alguns destinos estiverem fora de outros destinos de forma direta ou em cascata, a árvore inteira deve ser excluída.)
2. Aumente o tamanho de todos os volumes na árvore original do FlashCopy. Todos os volumes de uma árvore devem ter o mesmo tamanho (capacidade virtual).
3. Recrie todos os mapeamentos de FlashCopy com os novos volumes maiores.

Quando um FlashCopy é reiniciado depois de ser excluído (inclusive se for um FlashCopy incremental), todo o volume torna-se parte de qualquer cópia em plano de fundo, pois ele é o início de um novo mapeamento.

**Nota:** As unidades de capacidade padrão estão em MB.

Quando um volume é expandido, a política de virtualização pode ser alterada. Seu modo se tornará dividido se antes era sequencial. Consulte o comando **mkvdisk** para obter detalhes das políticas de virtualização.

Para executar o comando **expandvdisksize** em um volume espelhado, todas as cópias do volume devem ser sincronizadas. O comando formata todas as cópias de um volume espelhado automaticamente.

#### **Lembre-se:**

1. Não é possível redimensionar (expandir) um volume de modo de imagem.
2. Não é possível redimensionar (expandir) um volume que faça parte de um sistema de arquivos.
3. Não é possível redimensionar (expandir) um volume se esse volume estiver sendo formatado. Além disso, não é possível especificar **shrinkvdisksize** para redimensionar (reduzir) um volume que está sendo formatado.
4. Não é possível redimensionar (expandir) um volume se uma captura instantânea em nuvem estiver ativada nesse volume.
5. Não é possível especificar **expandvdisksize -rsize** para expandir (redimensionar) uma cópia de volume thin ou compactada que está em um conjunto de redução de dados.
6. Não é possível especificar **expandvdisksize -mdisk** para redimensionar (expandir) um volume quando um volume está sendo migrado.

Deve-se expandir ambos os volumes em um relacionamento para manter a operação integral do sistema. Para executar essa tarefa:

1. Expanda o volume secundário pela capacidade extra necessária.
2. Expanda o volume primário pela capacidade extra necessária.

### **Um exemplo de chamada para aumentar a capacidade de `vdisk1` em 2048 bytes usando extensões de dois MDisks (e para formatar a nova parte do volume)**

```
expandvdisksize -size 2048 -unit b -mdisk mdisk0:mdisk1 -fmt disk vdisk1
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para aumentar a capacidade de vdisk1 em 100 MB usando extensões de dois MDisks (e para formatar a nova parte do volume)

```
expandvdisksize -size 100 -unit mb -mdisk mdisk0:mdisk1 -fmt disk vdisk1
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para aumentar a capacidade real de vdisk2 thin-provisioned para 100 MB sem alterar a capacidade virtual (e difundir as extensões em todos os MDisks no conjunto de armazenamentos)

```
expandvdisksize -rsize 100 -unit mb vdisk2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para aumentar a capacidade real do ID de cópia de volume thin-provisioned 1 do volume espelhado de vdisk3 para 100 MB

```
expandvdisksize -rsize 100 -unit mb -copy 1 vdisk3
```

A saída resultante:

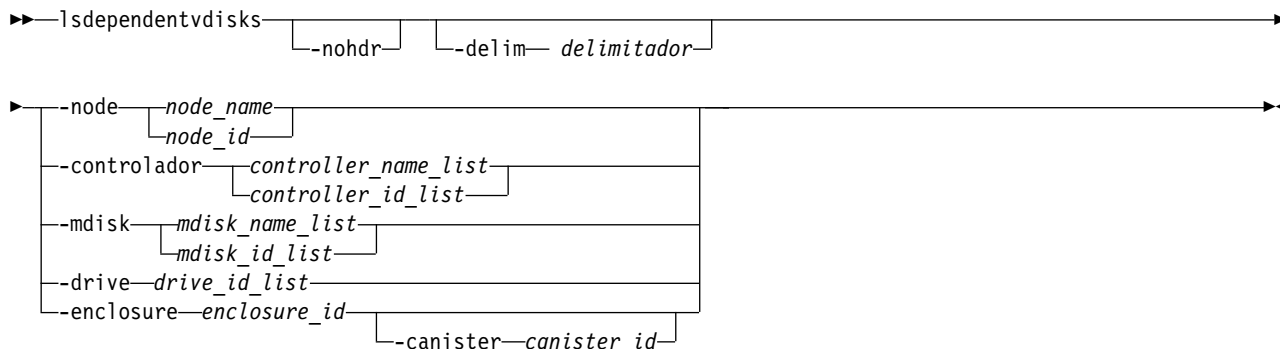
Sem feedback

---

## lsdependentvdisks

Use o comando **lsdependentvdisks** para visualizar quais volumes ficarão off-line se você remover uma parte específica do hardware do sistema.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido

**-delim** : na linha de comandos, o caractere de dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa, por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorrerá. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-node** *node\_name* | *node\_id*

(Opcional) Especifica o nó para o qual a dependência do volume é necessária.

**-controller** *controller\_name\_list* | *controller\_id\_list*

(Opcional) Especifica os controladores para os quais a dependência de volume é necessária.

**-mdisk** *mkdisk\_name\_list* | *mkdisk\_id\_list*

(Opcional) Especifica os MDisk para os quais a dependência de volume é necessária.

**-drive**

(Opcional) Especifica as unidades para as quais a dependência de volume é necessária. Há no máximo 128 entradas.

**-enclosure** *enclosure\_id*

(Opcional) Especifica o gabinete para o qual a dependência de volume é necessária. É possível remover o gabinete de controle sem afetar seus outros dados.

**-canister** *canister\_id*

(Opcional) Especifica uma caixa do gabinete. Os valores possíveis são 1 e 2.

## Descrição

Use este comando para visualizar quais volumes ficarão off-line, se você remover uma parte específica de hardware do sistema. Use esse comando para determinar quais volumes são afetados antes de entrar em manutenção.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsdependentvdisks -delim : -drive 0:1
```

A saída resultante:

```
vdisk_id:vdisk_name
4:vdisk4
5:vdisk5
```

**Nota:** Isto significa que, se as unidades 0 e 1 forem removidas, o volume vdisk4 e o volume vdisk5 ficarão offline.

---

## lshostvdiskmap

Use o comando **lshostvdiskmap** para exibir uma lista de volumes que estiverem mapeados para um determinado host. Esses volumes são os volumes que são reconhecidos pelo host especificado.

## Sintaxe

```
➤—lshostvdiskmap—┐┌-nohdr┐┌-delim— delimitador—┐┌ host_id—┐┌ host_name—┐➤
```

## Parâmetros

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.



**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim delimiter**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **host\_id | host\_name**

(Opcional) Especifica o host nos termos de seu ID ou nome. O comando exibe uma lista de todos os volumes que são mapeados para o host especificado e o ID da Small Computer System Interface (SCSI) pelo qual eles são mapeados. Se você não especificar um ID ou nome do host, o comando exibirá uma lista de todos os mapeamentos de volume reconhecidos.

## **Descrição**

Este comando exibe uma lista de nomes e IDs de volume. Esses volumes são aqueles mapeados para o host especificado; ou seja, eles estão visíveis para o host especificado. O ID de LUN do SCSI também é exibido. Este ID de SCSI LUN é o ID pelo qual o volume é reconhecido pelo host.

A cada volume que é exportado pelo sistema é designado um número de caminho virtual exclusivo (VPATH). Este número identifica o volume e determina qual corresponde ao volume que os hosts reconhecem. Este procedimento deve ser concluído usando a interface da linha de comandos.

Para um volume específico com base em qual sistema operacional e o software de caminhos múltiplos são utilizados, é possível utilizar diferentes comandos para determinar o número de série VPATH. Por exemplo, a emissão de **datapath query device** localiza o número de série VPATH para os volumes que estiverem mapeados para AIX sddpcm.

Localize o host definido para o sistema que corresponde ao host com o qual você está trabalhando.

1. Os nomes da porta universal (WWPNs) são um atributo do adaptador de barramento de host (HBA). É possível localizar os WWPNs consultando as definições de dispositivo que são armazenadas por sistema operacional. Por exemplo, no AIX®, elas estão no Gerenciador de Dados do Objeto (ODM) e, no Windows®, elas estão nos detalhes do Gerenciador de Dispositivos do HBA especificado.
2. Verifique qual host é definido para o sistema ao qual essas portas pertencem. As portas são armazenadas como parte da visualização detalhada, portanto, você deve listar um por um cada host emitindo o seguinte comando:

```
lshost host_name |  
host_id
```

em que *host\_name* | *host\_id* é o nome ou ID do host. Verifique os WWPNs correspondentes.

**Nota:** Considere isso quando você nomear seus hosts. Por exemplo, se o nome do host real for orange, nomeie também o host que está definido para o sistema como orange.

Ao definir o *hostname* e o *vpath serial number* para o sistema, emita o seguinte comando:

```
lshostvdiskmap hostname
```

em que *hostname* é o nome do host. Uma lista é exibida. Procure o UID do volume que corresponde ao *vpath serial number* e registre o nome do volume ou ID.

O comando retorna os seguintes valores:

**id** Indica o ID do host na saída para **lshostvdiskmap**.

**nome** Indica o nome do host na saída para **lshostvdiskmap**.

**SCSI\_id**

Especifica o ID do SCSI para mapeamentos SCSI. Esse campo fica em branco para mapeamentos de NVMe.

**host\_cluster\_id**

Indica o ID exclusivo de um sistema host.

**host\_cluster\_name**

Indica o nome exclusivo de um sistema host.

**vdisk\_id**

Especifica o ID do usuário do volume ou o GUID do namespace do NVMe.

**vdisk\_name**

Indica o nome do volume.

**vdisk\_UID**

Indica o UID do volume.

**IO\_group\_id**

Indica o ID do grupo de entrada/saída (E/S) no qual o mapeamento de volume do host existe.

**IO\_group\_name**

Especifica o nome do grupo de E/S no qual o mapeamento de volume do host existe.

**protocolo**

Indica o protocolo que é usado pelos hosts que mapeiam esse volume. Os valores são **scsi** ou **nvme**.

## Um Exemplo de Chamada

```
lshostvdiskmap -delim : 2
```

A saída resultante:

```
id:name:SCSI_id:host_id:host_name:vdisk_id:vdisk_name:vdisk_UID:IO_group_id:IO_group_name
2:host2:0:5:vady1:10:vdisk10:6005076801958001500000000000000A:0:iogrp0
2:host2:1:4:vady2:11:vdisk11:6005076801958001500000000000000B:1:iogrp1
2:host2:2:3:vady3:12:vdisk12:6005076801958001500000000000000C:0:iogrp0
2:host2:3:2:vady4:13:vdisk13:6005076801958001500000000000000D:1:iogrp1
2:host2:4:1:vady5:14:vdisk14:6005076801958001500000000000000E:1:iogrp0
```

## Um exemplo de chamada para um host SCSI

```
lshostvdiskmap host5
```

A saída resultante:

| id | name    | SCSI_id | vdisk_id | vdisk_name                       | vdisk_UID | IO_group_id | IO_group_name | mapping_type | host_cluster_id | host_cluster_name | protocol |
|----|---------|---------|----------|----------------------------------|-----------|-------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|----------|
| 5  | host5_0 | 4       | vdisk4   | 6005076400B10001A000000000000004 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | scsi     |
| 5  | host5_1 | 5       | vdisk5   | 6005076400B10001A000000000000005 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | scsi     |
| 5  | host5_2 | 6       | vdisk6   | 6005076400B10001A000000000000006 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | scsi     |
| 5  | host5_3 | 7       | vdisk7   | 6005076400B10001A000000000000007 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | scsi     |

## Um exemplo de chamada para um host NVMe

```
lshostvdiskmap 6
```

A saída resultante:

| id | name        | SCSI_id | vdisk_id | vdisk_name                           | vdisk_UID | IO_group_id | IO_group_name | mapping_type | host_cluster_id | host_cluster_name | protocol |
|----|-------------|---------|----------|--------------------------------------|-----------|-------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|----------|
| 6  | nvmeServer6 | 8       | vdisk8   | A00000000000000000050760400B10001    | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | nvme     |
| 6  | nvmeServer6 | 9       | vdisk9   | A00000000000000000090050760400B10001 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | nvme     |
| 6  | nvmeServer6 | 10      | vdisk10  | A000000000000000000A0050760400B10001 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | nvme     |
| 6  | nvmeServer6 | 11      | vdisk11  | A000000000000000000B0050760400B10001 | 0         | io_grp0     | private       |              |                 |                   | nvme     |

---

## lsmetadatavdisk

Use o comando **lsmetadatavdisk** para exibir as informações para o volume de metadados.

### Sintaxe

```
➤—lsmetadatavdisk—┐└─nohdr┘┐└─delim— delimitador—➤
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Esse comando exibe as informações para o volume de metadados.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 126. Saída lsmetadatavdisk*

| Atributo   | Descrição                                           |
|------------|-----------------------------------------------------|
| vdisk_id   | Indica o ID do volume de metadados.                 |
| vdisk_name | Indica o nome do volume de metadados.               |
| status     | Indica o status de execução do volume de metadados. |

### Um Exemplo de Chamada

Para exibir informações para um volume de metadados:

```
lsmetadatavdisk
```

A saída resultante:

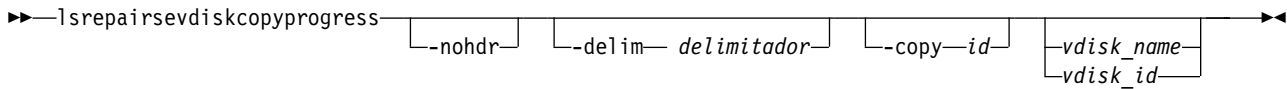
```
vdisk_id      2
vdisk_name    vdisk2
status online
```

---

## lsrepairsevdiskcopyprogress

O comando **lsrepairsevdiskcopyprogress** lista o progresso de reparo para as cópias de volume thin-provisioned ou cópias de volume compactado.

## Sintaxe



## Parâmetros

### `-delim delimitador`

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `-delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (`:`) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### `-copy id`

(Opcional) Lista o progresso de reparo da cópia especificada.

### `-nohdr`

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### `vdisk_name | vdisk_id`

(Opcional) Especifica o nome ou ID de volume para o qual listar o progresso do reparo. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos. Se você não inserir este parâmetro, o comando listará o progresso para todas as cópias thin-provisioned no sistema em cluster.

## Descrição

O comando `lsrepairsevdiskcopyprogress` lista o progresso de reparo para as cópias com pouco fornecimento ou compactadas para o volume especificado. Se você não especificar um volume, o comando listará o progresso de reparo de todas as cópias com pouco fornecimento ou compactadas no sistema em cluster.

**Lembre-se:** Execute este comando após especificar o comando `repairsevdiskcopy`, que deve ser executado conforme necessário pelos procedimentos de correção ou pelas informações de suporte do produto.

O comando retorna valores para os seguintes atributos de cópia de volume

**task** Especifica a tarefa ativa.

- `repairing` indica o reparo de uma cópia de volume thin-provisioned
- `compressed_repairing` indica o reparo de uma cópia de volume compactado.

**progresso**

Especifica a porcentagem de conclusão da tarefa.

**estimated\_completion\_time**

Especifica a duração esperada da tarefa no formato `YYMMDDHHMMSS` (ou em branco, se o tempo de conclusão estimado for desconhecido).

## Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim :
```

A saída do resultado:

```
id:name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
1:vdisk1:0:repairing:32:070301153500
```

## Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

A saída do resultado:

```
id:name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

## Um exemplo de chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : -copy 1 vdisk0
```

A saída do resultado:

```
id:name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

---

## lsrepairvdiskcopyprogress

Use o comando **lsrepairvdiskcopyprogress** para exibir o progresso de reparos e de validações do volume.

### Sintaxe

```
➤ lsrepairvdiskcopyprogress [-nohdr] [-delim delimitador] [-copy id] [-vdisk_name vdisk_id] ➤
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimiter

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -copy id

(Opcional) Especifica o ID da cópia do volume para o qual o progresso do reparo será listado. Se você não especificar esse parâmetro, o progresso será exibido para todas as cópias.

`vdisk_name | vdisk_id`

(Opcional) Especifica o nome ou ID do volume para o qual listar o progresso do reparo. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos.

## Descrição

O comando **lsrepairvdiskcopyprogress** exibe o progresso de reparos e de validações que são feitos nos volumes espelhados. Use este comando para controlar o progresso depois de executar o comando **repairvdiskcopy**. É possível especificar uma cópia de volume usando o parâmetro **-copy**. Para exibir os volumes que possuam duas ou mais cópias com uma tarefa ativa, especifique o comando sem parâmetros; não será possível ter apenas uma cópia de volume com uma tarefa ativa.

O comando exibe o progresso para os tipos de cópias de volume a seguir:

- Todas as cópias de volume exibem a mesma tarefa; validar, média ou resincronização, dependendo do parâmetro especificado.
- Todas as cópias de volume exibem a mesma porcentagem e tempo de conclusão estimado.
- Se for especificado, os volumes não espelhados serão exibidos como uma cópia única com uma tarefa em branco; não serão exibidos na visualização concisa integral.
- Quando concluída, a tarefa fica em branco para todas as cópias.
- Se a tarefa estiver em branco, a porcentagem e o tempo de conclusão também estarão em branco.

O comando retorna valores para os atributos de reparo de volume a seguir:

**vdisk\_id**

Indica o ID do volume.

**vdisk\_name**

Indica o nome do volume.

**copy\_id**

Indica um identificador designado pelo sistema para a cópia de volume.

**tarefa** Indica a tarefa ativa. Os valores podem ser `repairing` ou `compressed_repairing`.

**progresso**

Indica a porcentagem de conclusão da tarefa. Esse valor será 0 quando a tarefa estiver no estado `compressed_repairing`.

**estimated\_completion\_time**

Indica o tempo esperado (duração) de conclusão da tarefa. O valor está no formato `YYMMDDHHMMSS` e estará em branco se a duração não for conhecida.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim :
```

A saída resultante:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

A saída resultante:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsrepairvdiskcopyprogress -delim : -copy 0 vdisk0
```

A saída resultante:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
```

## Um Exemplo de Chamada Mostrando uma Cópia de Volume Compactado e uma Cópia de Volume TP sendo Reparados

```
lsrepairvdiskcopyprogress
```

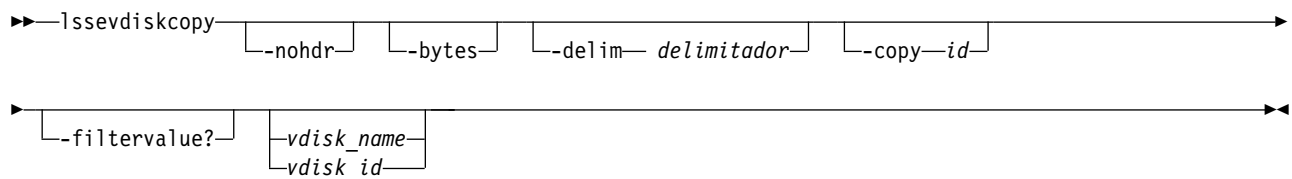
A saída resultante:

```
vdisk_id vdisk_name copy_id task progress estimated_completion_time
0 vdisk0 0 repairing 50 070301120000
2 vdisk2 1 compressed_repairing 0 070301080102
```

## lssevdiskcopy

Use o comando **lssevdiskcopy** para listar as cópias thin-provisioned dos volumes especificados.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se nenhum dado estiver disponível para ser exibido, os títulos não serão exibidos.

#### -bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes. Os valores de capacidade que são exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -copy id

(Opcional) Especifica a cópia de volume ao qual listar cópias thin-provisioned. Você deve especificar um valor *vdisk\_name* | *vdisk\_id* com esse parâmetro.

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válido. Os filtros a seguir serão válidos para o comando **lssevdiskcopy**:

- `mdisk_grp_id`
- `mdisk_grp_name`
- `overallocation`
- `autoexpand`
- `grainsize`
- `deduplicated_copy`

`vdisk_name` | `vdisk_id`

(Opcional) Especifica o nome ou ID de volume ao qual listar cópias thin-provisioned. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos. Se você não inserir esse parâmetro, o comando listará todas as cópias thin-provisioned no sistema em cluster.

## Descrição

O comando **lssevdiskcopy** lista todas as cópias thin-provisioned do volume especificado. Se você não especificar um volume, o comando listará todas as cópias de volume com pouco fornecimento no sistema em cluster.

O comando fornece uma visualização concisa das propriedades thin-provisioned das cópias de volume selecionadas. Execute o comando **lsvdiskcopy** para ver uma visualização concisa das propriedades que são comuns às cópias de volume thin-provisioned e não thin-provisioned. Consulte a descrição do comando **lsvdisk** para obter uma descrição dos campos que serão mostrados na visualização.

O comando retorna valores para os seguintes atributos de cópia de volume

### **copy\_id**

Indica um identificador designado pelo sistema para a cópia de volume. O valor pode ser 0 ou 1.

**status** Indica o status do sistema. O valor pode ser `online` ou `offline`. Uma cópia estará off-line se nenhum nó puder acessar o conjunto de armazenamentos que contém a cópia.

**sync** Indica se a cópia de volume está sincronizada.

### **auto\_delete**

Indica que a cópia primária é excluída após a cópia secundária ter sido sincronizada. Os valores são `yes` ou `no`.

### **primary**

Indica se a cópia de volume é a cópia primária. Um volume possui exatamente uma cópia primária. O valor pode ser `yes` ou `no`.

### **mdiskgrp\_id**

Indica o ID do conjunto de armazenamentos ao qual a cópia de volume pertence.

### **mdiskgrp\_name**

Indica o nome do conjunto de armazenamentos ao qual a cópia de volume pertence.

**type** Indica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser `striped`, `sequential` ou `image`.

### **mdisk\_id**

Indica o ID do MDisk usado para volumes sequenciais e de modo de imagem.

### **mdisk\_name**

Especifica o nome do MDisk que é usado para volumes sequenciais e de modo de imagem.

### **fast\_write\_state**

Indica o estado de cache da cópia de volume. O valor pode ser `empty`, `not_empty`, `corrupt` ou `repairing`. O valor é sempre `empty` para cópias não thin-provisioned. Um estado de cache `corrupt` indica que o volume é thin-provisioned e que requer reparo, que é iniciado por um comando **recovervdisk** ou pelo comando **repairsevdiskcopy**.



**used\_capacity**

Indica a parte da `real_capacity` que está sendo usada para armazenar dados. Para cópias não `thin-provisioned`, esse valor é o mesmo que a capacidade do volume. Se a cópia de volume for `thin-provisioned`, o valor aumentará de zero para o valor de `real_capacity`, à medida que há mais gravação no volume.

**Lembre-se:** Este campo está em branco para cópias de volume `thin-provisioned` e compactadas em um conjunto de redução de dados.

**real\_capacity**

Indica a quantia de armazenamento físico que é alocado de um conjunto de armazenamentos para essa cópia de volume. Se a cópia de volume não for `thin-provisioned`, o valor será o mesmo que a capacidade do volume. Se a cópia de volume for `thin-provisioned`, o valor poderá ser diferente.

**Lembre-se:** Este campo está em branco para cópias de volume `thin-provisioned` e compactadas em um conjunto de redução de dados.

**free\_capacity**

Indica a diferença entre os valores `real_capacity` e `used_capacity`.

**Lembre-se:** Este campo está em branco para cópias de volume `thin-provisioned` e compactadas em um conjunto de redução de dados.

**overalllocation**

Expresso como uma porcentagem, indica a razão da capacidade de volume para valores de `real_capacity`. Este valor é sempre 100 para volumes não `thin-provisioned`.

**Lembre-se:** Este campo é zero para cópias de volume `thin-provisioned` e compactadas em um conjunto de redução de dados.

**autoexpand**

Indica se `autoexpand` está ativado em um volume `thin-provisioned`. O valor pode ser `on` ou `off`.

**aviso** Expresso como uma porcentagem, somente para cópias de volume `thin-provisioned`, indica que um aviso é gerado quando a razão de `used_capacity` para a capacidade do volume atinge o nível especificado.

**Lembre-se:** Este campo é zero para cópias de volume `thin-provisioned` e compactadas em um conjunto de redução de dados.

**grainsize**

Para cópias de volume `thin-provisioned`, indica o tamanho de granularidade que é escolhido para a cópia de volume quando ela foi criada.

**Lembre-se:** Esse campo fica em branco para cópias do volume compactado em conjuntos de armazenamentos regulares.

**se\_copy**

Indica se a cópia é `thin-provisioned`. O valor pode ser `yes` ou `no`.

**easy\_tier**

Indica se o Easy Tier tem permissão para gerenciar o conjunto.

**Nota:**

1. Se `easy_tier` for `on`, `easy_tier_status` poderá assumir qualquer valor.
2. Se `easy_tier` for `off`, `easy_tier_status` será `measured` ou `inactive`.

**easy\_tier\_status**

Indica quais funções do Easy Tier estão ativas para a cópia de volume:

- **active** indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento de conjunto com base em desempenho de gerenciamento de camada. Por exemplo, extensões dessa cópia de volume poderão ser movidas para o desempenho (posicionamento automático de dados).
- **inactive** indica que nenhuma função do Easy Tier está ativa.
- **measured** indica que as estatísticas estão sendo reunidas para essa cópia de volume, mas nenhuma extensão é movida.
- **balanced** indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento do conjunto com base em desempenho (por exemplo, as extensões podem ser movidas).

Esta tabela descreve as configurações de Easy Tier do conjunto de armazenamentos.

*Tabela 127. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes.*

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Apagado                                                    | Um                                             | Off                                              | inativo (consulte a observação 1 na página 775) |
| Apagado                                                    | Um                                             | Aceso                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 775) |
| Apagado                                                    | Dois                                           | Apagado                                          | inativo (consulte a observação 1 na página 775) |
| Apagado                                                    | Dois                                           | Aceso                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 775) |
| Medida                                                     | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2 na página 775)  |
| Medida                                                     | Um                                             | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2 na página 775)  |
| Medida                                                     | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2 na página 775)  |
| Medida                                                     | Dois                                           | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2 na página 775)  |
| Automático                                                 | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2 na página 775)  |
| Automático                                                 | Um                                             | Aceso                                            | Balanceado (consulte a nota 3 na página 775)    |
| Automático                                                 | Dois                                           | Apagado                                          | ativo (consulte a observação 4 na página 775)   |
| Automático                                                 | Dois                                           | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2 na página 775)  |

Tabela 127. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes (continuação).

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2)           |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Um                                             | Aceso                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2)           |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dois                                           | Aceso                                            | ativo (consulte a observação 4)            |
| <p>Observação:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando o status da cópia de volume for inactive, nenhuma função Easy Tier será ativada para essa cópia de volume.</li> <li>2. Quando o status da cópia de volume for measured, a função Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, porém, o posicionamento automático de dados não ficará ativo.</li> <li>3. Quando o status da cópia de volume for balanced, a função Easy Tier permitirá o balanceamento do conjunto baseado em desempenho para essa cópia de volume.</li> <li>4. Quando o status da cópia de volume for active, a função Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.</li> </ol> |                                                |                                                  |                                            |

Se a cópia de volume estiver em modo de imagem ou sequencial ou estiver sendo migrada, o status do Easy Tier da cópia de volume será measured em vez de active.

A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é auto e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia de volume é on. Essas configurações significam que as funções Easy Tier, exceto o balanceamento de desempenho do conjunto, são desativadas para conjuntos de armazenamentos com uma única camada e que o modo de posicionamento automático de dados é ativado para todas as cópias de volume dividido em um conjunto de armazenamentos com duas ou mais camadas.

#### camada

Indica quais informações de camada estão sendo relatadas:

- ssd
- nearline
- enterprise (o valor padrão para volume recém-descoberto ou externo)
- tier0\_flash
- tier1\_flash
- tier\_enterprise
- tier\_nearline

#### tier\_capacity

Indica a capacidade total do MDisk que é designada ao volume na camada.

**Nota:** Para cópias thin-provisioned, a capacidade por camada é a capacidade real.

#### compressed\_copy

Indica se a cópia de volume é compactada.

#### uncompressed\_used\_capacity

Para cópias de volume compactado, indica a quantidade de dados que são gravados na cópia de

volume antes da compactação. Esse campo fica em branco para cópias de volumes em um conjunto de armazenamento de redução de dados.

#### **used\_capacity\_before\_reduction**

Indica a quantidade total de dados que são gravados em uma cópia de volume thin-provisioned ou compactada em um conjunto de armazenamentos de redução de dados antes que a redução de dados ocorra. Esse campo está em branco para cópias de volume totalmente alocadas e cópias de volume que não estão em um conjunto de redução de dados.

#### **parent\_mdisk\_grp\_id**

Indica o ID do conjunto de armazenamentos físicos do qual as extensões de volume são alocadas. Este valor é uma sequência numérica (no intervalo de 0 a 127 caracteres) ou em branco.

#### **parent\_mdisk\_grp\_name**

Indica o nome do conjunto de armazenamentos físico do qual as extensões de volume são alocadas. Este valor é uma sequência alfanumérica (no intervalo de 1 a 63 caracteres) ou em branco.

#### **encrypt**

Indica se o volume e suas cópias são criptografados. Os valores são yes ou no.

#### **deduplicated\_copy\_count**

Indica o número de cópias de volume deduplicado de dados.

#### **deduplicated\_copy**

Indica se a cópia de volume é deduplicada de dados. Os valores são:

- sim
- não

## **Um Exemplo de Chamada**

```
lssevdiskcopy  
-delim :
```

A seguinte saída é exibida:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:used_capacity:real_capacity:  
Free_capacity:overalllocation:autoexpand:warning:grainsize:se_copy:compressed_copy  
:uncompressed_used_capacity  
0:vv1:0:0:ppp:16.00GB:2.00GB:2.01GB:6.00GB:796:off:20:32:no:yes:3.27GB  
1:sel:0:0:ppp:16.00GB:1.00GB:4.00GB:15.00GB:400:off:20:32:yes:no:1.0GB:yes:no:1.0GB  
1:sel:1:0:ppp:16.00GB:2.00GB:2.01GB:14.00GB:796:off:45:256:no:yes:4.46GB
```

## **Um Exemplo de Chamada**

```
lssevdiskcopy -delim : -copy 0 0
```

A seguinte saída é exibida:

```
vdisk_id:0  
vdisk_name:vv1  
capacity:16.00GB  
copy_id:0  
status:on-line  
sync:yes  
auto_delete:yes  
  
primary:yes  
mdisk_grp:1  
mdisk_grp_name:mdisk_group_1  
type:striped  
mdisk_id:  
mdisk_name:  
fast_write_state:not_empty  
used_capacity:2.00GB  
real_capacity:2.01GB  
free_capacity:6.00GB  
overalllocation:796  
autoexpand:on  
warning:25  
grainsize:256  
se_copy:yes  
easy_tier:on  
easy_tier_status:active  
tier_capacity:enterprise  
tier:tier0_flash  
tier_capacity:1.63TB
```

```

tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
tier_capacity:64.00MB
tier:ssd
tier_capacity:2.00GB
compressed_copy:yes
uncompressed_used_capacity:3.27GB
used_capacity_before_reduction

parent_mdisk_grp_id:10
parent_mdisk_grp_name:pool10
encrypt:yes

```

## Um Exemplo de Chamada

```
lssevdiskcopy -copy 0 -delim : vv1
```

A seguinte saída é exibida:

```

vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
capacity:16.00GB
copy_id:0
status:on-line
sync:yes
auto_delete:yes

primary:yes
mdisk_grp_id:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overalllocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:off
easy_tier_status:inactive
tier:ssd
tier_capacity:0.00MB
tier:enterprise
tier_capacity:6.00GB
tier:nearline
tier_capacity:2.00GB
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
compressed_copy:no
uncompressed_used_capaity:8.00GB
parent_mdisk_grp_id:10
parent_mdisk_grp_name:pool10
encrypt:yes
used_capacity_before_reduction

```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdisk 0
```

A saída a seguir é exibida:

```

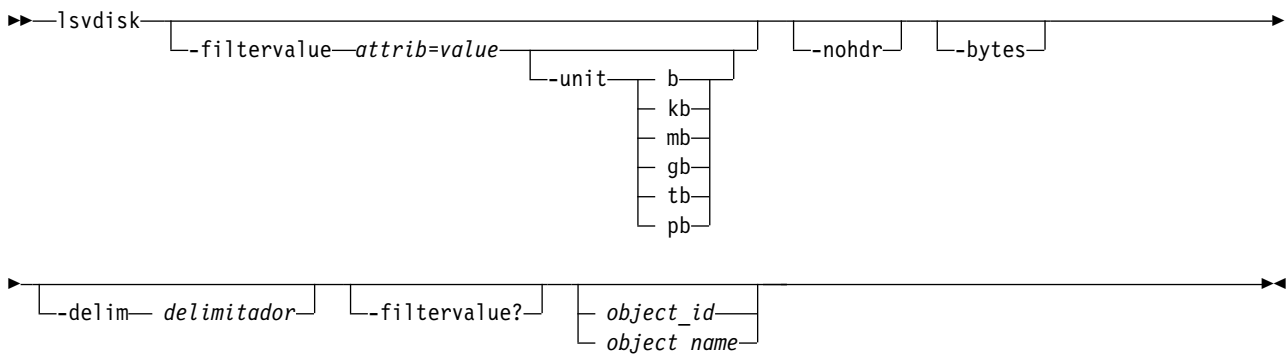
vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
...
deduplicated_copy_count:1
..
...
copy_id 0
...
deduplicated_copy:yes
used_capacity_before_reduction:12.54GB

```

## lsvdisk

Use o comando **lsvdisk** para exibir uma lista concisa ou uma visualização detalhada de volumes que são reconhecidos pelo sistema.

## Sintaxe



## Paramêtros

### **-filtervalue attrib=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos. Se uma capacidade for especificada, as unidades também deverão ser incluídas.

### **-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados para o parâmetro **-filtervalue**.

**Nota:** **-unit** deve ser usado com **-filtervalue**.

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-bytes**

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes. Os valores de capacidade que são exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados. Ao filtrar um valor de capacidade, use uma unidade de bytes, **-unit b**, para filtragem exata. Para cópias thin-provisioned, a capacidade por camada contém as capacidades reais.

### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros a seguir são válidos para o comando **lsvdisk**:

- `access_IO_group_count`
- `backup_status`
- `capacity`
- `cloud_backup_enabled`
- `cloud_account_id`

- cloud\_account\_name
- compressed\_copy\_count
- copy\_count
- deduplicated\_copy\_count
- fast\_write\_state
- FC\_id
- fc\_map\_count
- FC\_name
- filesystem
- function
- id
- IO\_group\_id
- IO\_group\_name
- mdisk\_grp\_name
- mdisk\_grp\_id
- mirror\_write\_priority
- nome
- owner\_type
- owner\_id
- owner\_name
- preferred\_node\_id
- RC\_change
- RC\_id
- RC\_name
- restore\_status
- se\_copy\_count
- status
- type
- vdisk\_UID
- volume\_group\_id
- nome\_do\_grupo\_de\_volumes
- volume\_id
- volume\_name
- protocolo

**Nota:** Não é possível filtrar o comando **lsvdisk** com `mdisk_grp_name=many` para identificar volume espelhados. Em vez disso, filtre `copy_count=2`.

*object\_id | object\_name*

(Opcional) Especifica o nome ou ID de um objeto. Quando esse parâmetro é usado, é retornada a visualização detalhada do objeto específico, e quaisquer valores especificados pelo parâmetro **-filtervalue** são ignorados. Se não especificar o parâmetro *object\_id | object\_name*, será exibida a visualização concisa de todos os objetos que correspondem aos requisitos de filtragem especificados pelo parâmetro **-filtervalue**.

## Description

Esse comando exibe uma lista concisa ou uma visualização detalhada dos atributos para todos volumes e cópias de volume no sistema.

O volume estará off-line e indisponível se uma das seguintes ações ocorrer:

- Ambos os nós do grupo de E/S estiverem ausentes.
- Nenhum dos nós do grupo de E/S que estão presentes puderem acessar o volume.
- Todas as cópias sincronizadas desse volume estiverem em conjuntos de armazenamento que estão offline.
- O volume estiver sendo formatado.

Se você tiver um volume defeituoso e todos os nós e discos gerenciados associados estiverem online, consulte as informações de suporte do produto para obter assistência. Um volume é reportado como degradado se uma das seguintes situações ocorre:

- Um dos nós do grupo de E/S está ausente.
- Um dos nós do grupo de E/S não pode acessar todos os MDisk do conjunto de armazenamento abrangido pelo volume. Neste caso, os MDisk são mostrados como comprometidos e os procedimentos de correção para MDisk devem ser seguidos para resolver o problema.
- O cache de gravação rápida retém dados de um ou mais volumes do grupo de E/S e não pode executar um failback até que a situação seja resolvida. Um log de erro indicando que o cache contém dados retidos é exibido. Siga os procedimentos de correção para esse log de eventos para resolver o problema. As situações a seguir são as causas mais comuns de dados retidos:
  - Um ou mais volumes em um grupo de E/S estão off-line devido a uma falha assimétrica e contêm dados retidos no cache. As falhas assimétricas podem ocorrer devido a falhas ou configuração incorreta de malha, falhas ou configuração incorreta do controlador de backend ou porque erros repetidos podem fazer o sistema excluir o acesso a um MDisk por meio de um ou mais nós.
  - Um ou mais volumes de um grupo de E/S estão off-line devido a um problema com um mapeamento FlashCopy.
  - Um disco thin-provisioned está sem espaço.

É possível criptografar volumes e cópias de volume. O volume será criptografado se todas as cópias do volume também forem criptografadas.

**Nota:** Isso significa que durante uma migração de um volume (com uma cópia) entre um conjunto de armazenamentos criptografado e não criptografado o valor é no.

O volume não será criptografado se o conjunto de armazenamentos tiver um valor de `encrypt:no`, incluindo se as extensões do volume fizerem parte de um MDisk criptografado ou de um volume sequencial.

O comando retorna valores para os seguintes atributos de volume :

### **IO\_groups\_id**

Indica o grupo de E/S (ID) ao qual o volume pertence.

### **IO\_groups\_name**

Indica o grupo de E/S (nome) ao qual o volume pertence.

**status** Indica o status. O valor pode ser online, offline, degraded ou deleting.

Para volumes HyperSwap on-line, o escopo da cópia off-line é incluído com as informações de status. Para volumes off-line, a cópia auxiliar é incluída com as informações de status, mesmo que a cópia associada a ela esteja on-line.



**mdisk\_grp\_id**

Indica o ID do conjunto de armazenamentos ao qual o volume pertence. Se o volume tiver mais de uma cópia, esses campos exibirão many.

**mdisk\_grp\_name**

Indica o nome do conjunto de armazenamentos ao qual o volume pertence. Se o volume tiver mais de uma cópia, esses campos exibirão many.

**type** Indica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser striped, seq, image ou many. O valor many indica que o volume tem mais de uma cópia, que pode ter diferentes tipos de virtualização.

**capacidade**

Indica a capacidade virtual do volume que é o tamanho do volume, conforme visto pelo host.

**formatted**

Indica se o volume foi formatado ao ser criado. O valor pode ser yes ou no.

**formatting**

Indica se o volume está sendo formatado. O valor pode ser yes ou no.

**mdisk\_id**

Indica o ID do MDisk usado para volumes sequenciais e de modo de imagem. Se o volume tiver mais de uma cópia, esses campos exibirão many.

**mdisk\_name**

Especifica o nome do MDisk que é usado para volumes sequenciais e de modo de imagem. Se o volume tiver mais de uma cópia, esses campos exibirão many.

**FC\_id** Indica o ID do mapeamento FlashCopy ao qual o volume pertence. O valor many indica que o volume pertence a mais de um mapeamento FlashCopy.

**FC\_name**

Indica o nome do mapeamento FlashCopy ao qual o volume pertence. O valor many indica que o volume pertence a mais de um mapeamento FlashCopy.

**RC\_id** Indica o ID do relacionamento Remote Copy ao qual o volume pertence. O valor deve ser numérico.

**RC\_name**

Indica o nome do relacionamento Remote Copy ao qual o volume pertence.

**vdisk\_UID**

Indica o UID do volume. Se um volume for mapeado para um host que usa o protocolo NVMe, o valor vdisk\_UID mostrará o Namespace Globally Unique Identifier (NGUID) para o volume.

**throttle\_ID**

Indica o ID para o objeto do regulador. O valor é uma sequência numérica de 0 a 10241 (ou ficará em branco se nenhum regulador for configurado).

**throttle\_name**

Indica o nome do objeto do regulador. O valor é uma sequência alfanumérica de 1 a 63 caracteres ou ficará em branco se nenhum regulador for especificado.

**IOPs\_limit**

Indica o limite de IOPs que está configurado para o volume. O valor é uma sequência numérica ou em branco se nenhum limite foi especificado.

**bandwidth\_limit\_MB**

Indica o limite de largura da banda configurado (em MB) para o volume. O valor é uma sequência numérica ou ficará em branco se nenhum limite for configurado.

**preferred\_node\_id**

Indica o nó que processa os dados de E/S.

**Lembre-se:** Este valor deve ser numérico. (O valor será zero se nenhum nó estiver configurado no grupo de E/S que contém o nó preferencial.)

**fast\_write\_state**

Indica o estado do cache para o volume ou a cópia de volume. O valor pode ser `empty`, `not_empty`, `corrupt` ou `repairing`. Um estado de cache `corrupt` indica que o volume ou a cópia de volume requer reparos ou recuperação usando o **recovervdisk** ou o comando **repairvdiskcopy**.

**cache** Indica o modo de cache do volume. O valor pode ser `readonly`, `readwrite` ou `none`.

**udid** Indica o número da unidade para o volume. Apenas hosts OpenVMS requerem um número unitário.

**fc\_map\_count**

Indica o número de mapeamentos de FlashCopy aos quais o volume pertence.

**sync\_rate**

Indica a taxa de sincronização para cópias espelhadas.

**se\_copy\_count**

Indica o número de cópia com pouco fornecimento.

**Lembre-se:** Este valor representa apenas as cópias `thin-provisioned` e não será usado para as cópias de volume compactadas.

**filesystem**

Expresso como uma sequência de valores (nome de objeto longo com no máximo 63 caracteres), indica o nome completo do sistema de arquivos que possui este volume; caso contrário, ficará em branco.

**mirror\_write\_priority**

Indica a prioridade do algoritmo de gravação de espelho que será usado se o volume for espelhado.

**RC\_change**

Indica se um volume é um volume de mudança de um relacionamento de cópia remota.

**compressed\_copy\_count**

Indica o número de cópias do volume compactado.

**access\_IO\_group\_count**

Indica o número de grupos de E/S na configuração de acesso do volume.

**protocolo**

Indica o protocolo que deve ser usado pelos hosts que estão mapeando esse volume. O protocolo está associado ao volume por meio de mapeamentos existentes para hosts. O protocolo é herdado do protocolo do primeiro host para o qual o volume é mapeado. Se o volume não for mapeado para nenhum host, o valor ficará em branco. Se o volume tiver o mapeamento removido de todos os hosts, o valor ficará em branco novamente. Os valores possíveis são **scsi**, **nvme** ou em branco.

O comando retorna valores para os seguintes atributos de cópia de volume

**copy\_id**

Indica um identificador designado pelo sistema para a cópia de volume. O valor pode ser 0 ou 1.

**status** Indica o status. O valor pode ser `online`, `offline`, `degraded` ou `deleting`.

**sync** Indica se a cópia de volume está sincronizada.

**auto\_delete**

Indica que a cópia primária é excluída após a cópia secundária ter sido sincronizada. Os valores são `yes` ou `no`.

**primary**

Indica se a cópia de volume é a cópia primária. Um volume possui exatamente uma cópia primária. O valor pode ser Yes ou No.

**mdiskgrp\_id**

Indica o ID do conjunto de armazenamentos ao qual a cópia de volume pertence.

**mdiskgrp\_name**

Indica o nome do conjunto de armazenamentos ao qual a cópia de volume pertence.

**type** Indica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser striped, seq ou image.

**mdisk\_id**

Indica o ID do MDisk usado para volumes sequenciais e de modo de imagem.

**mdisk\_name**

Especifica o nome do MDisk que é usado para volumes sequenciais e de modo de imagem.

**used\_capacity**

Indica a parte da `real_capacity` que está sendo usada para armazenar dados. Para cópias não thin-provisioned, esse valor é o mesmo que a capacidade do volume. Se a cópia de volume for thin-provisioned, o valor aumentará de zero para o valor de `real_capacity`, à medida que há mais gravação no volume. Este campo fica em branco para cópias de volume que são cópias de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

**real\_capacity**

Indica a quantia de armazenamento físico que é alocado de um conjunto de armazenamentos para essa cópia de volume. Se a cópia de volume não for thin-provisioned, o valor será o mesmo que a capacidade do volume. Se a cópia de volume for thin-provisioned, o valor poderá ser diferente. Este campo fica em branco para cópias de volume que são cópias de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

**free\_capacity**

Indica a diferença entre os valores `real_capacity` e `used_capacity`. Este campo está em branco para conjuntos de armazenamentos que não são cópias do volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

**overalllocation**

Expresso como uma porcentagem da capacidade do volume, indica a razão de capacidade para valores `real_capacity`. Este valor é sempre 100 para volumes não thin-provisioned ou compactados.

**Lembre-se:** Este valor não pode ficar em branco para cópias do volume compactado.

**Lembre-se:**

- Esse campo fica em branco para cópias de volume thin provisioned ou compactadas em um conjunto de redução de dados.
- Este valor não pode ficar em branco para cópias do volume compactado.

Este campo fica em branco para cópias de volume que são cópias de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

**autoexpand**

Indica se **autoexpand** está ativado em um volume thin-provisioned. O valor pode ser on ou off.

**Lembre-se:** Esse valor não pode estar em branco para as cópias compactadas.

**aviso** Expresso como uma porcentagem da capacidade do volume, este valor indica um aviso para cópias do volume thin-provisioned ou compactado. É gerado um aviso quando a razão de `used_capacity` com relação à capacidade do volume atinge o nível especificado.

**Lembre-se:**

- Esse campo fica em branco para cópias de volume thin provisioned ou compactadas em um conjunto de redução de dados.
- Este valor não pode ficar em branco para cópias do volume compactado.

**grainsize**

Para cópias de volume thin-provisioned, indica o tamanho de granularidade que é escolhido para a cópia de volume quando ela foi criada.

**Lembre-se:** Este valor está sempre em branco para cópias de volumes compactadas em conjuntos de armazenamentos regulares.

**se\_copy**

Indica se a cópia é thin-provisioned.

**Lembre-se:** Esse valor é yes para as cópias thin-provisioned e no para as cópias de volume compactado.

**easy\_tier**

Este valor é configurado pelo usuário e indica se o Easy Tier tem permissão para gerenciar o conjunto.

**Nota:**

1. Se easy\_tier for on, easy\_tier\_status poderá assumir qualquer valor.
2. Se easy\_tier for off, easy\_tier\_status será measured ou inactive .

**easy\_tier\_status**

Indica quais funções do Easy Tier estão ativas para a cópia de volume:

- active indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento de conjunto com base em desempenho de gerenciamento de camada. Por exemplo, extensões dessa cópia de volume poderão ser movidas para o desempenho (posicionamento automático de dados).
- inactive indica que nenhuma função do Easy Tier está ativa.
- measured indica que as estatísticas estão sendo reunidas para essa cópia de volume, mas nenhuma extensão é movida.
- balanced indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento do conjunto com base em desempenho (por exemplo, as extensões podem ser movidas).

Essa tabela exhibe os possíveis valores e as informações relacionadas para easy\_tier\_status:

*Tabela 128. Valores de status do Easy Tier. Valores de status do Easy Tier*

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Apagado                                                    | Um                                             | Apagado                                          | inativo (consulte a observação 1 na página 785) |
| Apagado                                                    | Um                                             | Aceso                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 785) |
| Apagado                                                    | Dois                                           | Apagado                                          | inativo (consulte a observação 1 na página 785) |

Tabela 128. Valores de status do Easy Tier (continuação). Valores de status do Easy Tier

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Apagado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dois                                           | Aceso                                            | inativo (consulte a observação 1)          |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Um                                             | Desligado                                        | medido (consulte a observação 2)           |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Um                                             | Ligado                                           | medido (consulte a observação 2)           |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dois                                           | Desligado                                        | medido (consulte a observação 2)           |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dois                                           | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2)           |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2)           |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Um                                             | Ligar                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2)           |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dois                                           | Ligar                                            | (consulte a nota 4)                        |
| Ligado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2)           |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Um                                             | Ligar                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2)           |
| Ligar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dois                                           | Aceso                                            | ativo (consulte a observação 4)            |
| <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando o status da cópia do volume for <b>inativo</b>, nenhuma função do Easy Tier estará ativada para essa cópia do volume.</li> <li>2. Quando o status da cópia do volume for <b>medido</b>, a função do Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, mas o posicionamento automático de dados não estará ativo.</li> <li>3. Quando o status da cópia de volume for <b>balanceado</b>, a função do Easy Tier ativará o balanceamento do conjunto baseado em desempenho para essa cópia de volume.</li> <li>4. Quando o status da cópia do volume for <b>ativo</b>, a função do Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.</li> </ol> |                                                |                                                  |                                            |

Se a cópia de volume estiver no modo de imagem ou sequencial ou estiver sendo migrada, o status do Easy Tier da cópia de volume será **measured** em vez de **active**.

A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamentos é automático e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia de volume é ativado. Isso significa que as funções do Easy Tier, exceto o balanceamento de desempenho do conjunto, são desativadas para conjuntos de armazenamentos com uma única camada, e que o modo de posicionamento automático de dados é ativado para todas as cópias de volume dividido em um conjunto de armazenamentos com duas ou mais camadas.

#### **camada**

As informações de camada que estão sendo relatadas:

- `ssd`
- `nearline`
- `enterprise` (o valor padrão para volume recém-descoberto ou externo)
- `tier0_flash`
- `tier1_flash`
- `tier_enterprise`
- `tier_nearline`

#### **tier\_capacity**

A capacidade total do MDisk que é designada ao volume na camada.

**Nota:** Para cópias thin-provisioned, a capacidade por camada é a capacidade real.

#### **compressed\_copy**

Indica se a cópia de volume é compactada.

#### **uncompressed\_used\_capacity**

Para cópias de volumes compactadas, indica a quantia de dados gravados na cópia do volume antes da compactação. Esse campo fica em branco para cópias de volumes em um conjunto de armazenamento de redução de dados.

#### **used\_capacity\_before\_reduction**

Indica a quantia total de dados gravados em uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados antes da redução de dados ocorrer. Esse campo está em branco para cópias de volume totalmente alocadas e cópias de volume que não estão em um conjunto de redução de dados.

#### **last\_access\_time**

Indica o horário (YYMMDDHHMMSS) em que o último volume recebeu comandos Small Computer System Interface (SCSI) de qualquer host mapeado.

#### **parent\_mdisk\_grp\_id**

Indica o ID do conjunto de armazenamentos físicos do qual as extensões de volume são alocadas. Este valor é uma sequência numérica (no intervalo de 0 a 127 caracteres) ou em branco.

#### **parent\_mdisk\_grp\_name**

Indica o nome do conjunto de armazenamentos físico do qual as extensões de volume são alocadas. Este valor é uma sequência alfanumérica (no intervalo de 1 a 63 caracteres) ou em branco.

#### **owner\_type**

Indica o tipo de componente ou objeto proprietário (como um sistema de arquivos). Os valores são:

- `filesystem`
- `host_integration_metadata`
- `vvol`
- `nenhum`

O valor será `none` se não houver nenhum proprietário designado.

**owner\_id**

Indica um número de identificação para o objeto proprietário. Esse valor deve ser um caractere numérico, a não ser que não haja nenhum objeto proprietário (nesse caso ficará em branco).

**owner\_name**

Indica o nome do objeto proprietário que possui esse volume. O valor deve ser um conjunto de até 63 caracteres alfanuméricos, mas ficará em branco se não houver nenhum objeto proprietário.

**encrypt**

Indica se todas as cópias de um volume residem em grupos de MDisk (conjuntos de armazenamentos) que são relatados como de criptografia. Isso significa que um dos seguintes itens se aplicam:

- As cópias residem em um conjunto de armazenamentos que tem uma chave de criptografia.
- Todos os MDisk no grupo são de autocriptografia ou criptografados para RAID.

Os valores são yes e no.

**volume\_id**

Indica o ID do volume (para um volume de alta disponibilidade). Este ID deve ser um valor numérico. Para um volume básico ou estendido, o volume\_ID tem o mesmo valor do id. Para um volume do HyperSwap (envolvido em um relacionamento active-active), o ID do volume é o mesmo que o volume principal.

**volume\_name**

Indica o nome do volume (para um volume de alta disponibilidade). Esse valor deve ser uma sequência alfanumérica que contém até 63 caracteres. Para um volume básico ou estendido, o volume\_name tem o mesmo valor que name. Para um volume do HyperSwap (envolvido em um relacionamento active-active), o nome do volume é o mesmo que o volume principal.

**function**

Indica a função do volume no relacionamento de cópia remota. A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.

Os valores são:

- master, que indica um volume principal em um relacionamento de cópia remota.
- aux, que indica um volume auxiliar em um relacionamento de cópia remota.
- master\_change, que indica um volume de mudança para um volume principal em um relacionamento de cópia remota.
- aux\_change, que indica um volume de mudança para um volume auxiliar em um relacionamento de cópia remota.
- Em branco, que indica que o volume não está em nenhum relacionamento de cópia remota.

**volume\_group\_id**

Indica o ID de um grupo de volumes ao qual um volume pertence. O valor deve ser um número.

**volume\_group\_name**

Indica o nome de um grupo de volumes ao qual um volume pertence. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

**cloud\_backup\_enabled**

Indica se o recurso de captura instantânea de nuvem está ativado para o volume especificado. Os valores são yes ou no.

**cloud\_account\_id**

Indica o ID da conta de nuvem. O valor deve ser um número.

**cloud\_account\_name**

Indica o nome da conta de nuvem. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.

### **backup\_status**

Indica se uma nova captura instantânea de nuvem pode ser iniciada. Se um backup estiver em andamento, o status da operação de backup será fornecido. Os valores são:

- Apagado
- ready
- copiando
- copying\_error
- not\_ready

### **last\_backup\_time**

Indica o horário do backup ou da captura instantânea mais recente para o volume especificado. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS (ou em branco).

### **restore\_status**

Indica se uma restauração pode ser executada para o volume. Se uma restauração estiver em andamento, o status da operação de restauração será fornecido. Os valores são:

- nenhum
- disponíveis
- restaurando
- restoring\_error
- confirmado
- confirmando
- committing\_error

### **backup\_grain\_size**

Indica o tamanho de granularidade para os mapeamentos de volume que são usados para a função de captura instantânea de nuvem. O valor estará em branco se a captura instantânea de nuvem não estiver ativada.

**Nota:** Este dimensionamento não reflete o tamanho das granularidades que são armazenadas na nuvem (que são fixadas em 256 KB).

### **deduplicated\_copy\_count**

Indica o número de cópias de volume deduplicado de dados.

### **deduplicated\_copy**

Indica se a cópia de volume é deduplicada de dados. Os valores são:

- sim
- não

## **Um Exemplo de Chamada Detalhada para um Volume**

```
lsvdisk -delim : vv45
```

A seguinte saída é exibida:

```
name:vv45
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:on-line
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:Group0
capacity:1000.00MB
type:striped
formatted:no
formatting:yes
mdisk_id:
mdisk_name:
FC_id:
FC_name:
RC_id:
RC_name:
vdisk_UID:60050768019B82328000000000000010
preferred_node_id:2
fast_write_state:empty
```



```

cache:readwrite
udid:
fc_map_count:0
sync_rate:50
copy_count:1
se_copy_count:0
filesystem:
mirror_write_priority:redundancy
RC_change:no
compressed_copy_count:0
access_IO_group_count:1
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
encrypt:yes
volume_id:0
volume_name:homer0
function:aux
owner_type filesystem
owner_id 2
owner_name myfilesystem2
copy_id:0
status:on-line
sync:yes
auto_delete:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:Group0
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:1000.00MB
real_capacity:1000.00MB
free_capacity:0.00MB
overallocation:100
autoexpand:
warning:
grainsize:
se_copy:no
easy_tier:on
easy_tier_status:inactive
tier:generic_ssd
tier_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:1000.00MB
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:1000.00MB
used_capacity_before_reduction
last_access_time:140604171325
throttle_id:1
throttle_name:lcyfoxes_1
IOPs_limit:25000
bandwidth_limit_MB:500
volume_group_id:1
volume_group_name:Z1aIbra2
cloud_backup_enabled:no
cloud_account_id:
cloud_account_name:
backup_status:off
last_backup_time:
restore_status:available
backup_grain_size:
used_capacity_before_reduction
protocolo

```

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsvdisk -delim :
```

A seguinte saída é exibida:

```

id:name:IO_group_id:IO_group_name:status:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:type:
FC_id:FC_name:RC_id:RC_name:vdisk_UID:fc_map_count:copy_count:
fast_write_state:se_copy_count:RC_change:compressed_copy_count:volume_id:volume_name:functio
0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:10.00GB:striped:::6005076801830000300000000000000:0:1:empty:0:no:0:1:VDisk1:aux_change

```

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsvdisk -delim : vv1
```

A seguinte saída é exibida:

```

id:0
name:vv1
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:degraded

```

```

mdisk_grp_id:many
mdisk_grp_name:many
capacity:16.00GB
type:many
formatted:no
formatting:yes
mdisk_id:many
mdisk_name:many
FC_id:
FC_name:
RC_id:
RC_name:
vdisk_UID:00000000000000AB:6005076801CF003F2800000000000000
preferred_node_id:1
fast_write_state:empty
cache:readwrite
udid:1234
fcmap_count:0
sync_rate:25
copy_count:2
se_copy_count:1filesystem:
mirror_write_priority:redundancy
RC_change:no
compressed_copy_count:0
access_IO_group_count:1
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
encrypt:yes
volume_id:1
volume_name:slayer1
function:aux
owner_type filesystem
owner_id 2
owner_name myfilesystem2
copy_id:0
status:on-line
sync:yes
auto_delete:yes
primary:yes
mdisk_grp:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:Striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:corrupt
used_capacity:8.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overallocation:100
autoexpand:off
warning:
grainsize:
se_copy:no
easy_tier:off
easy_tier_status:inactive
tier:generic_ssd
tier_capacity:0.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:8.00GB
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:1000.00MB
used_capacity_before_reduction
copy_id:1
status:offline
sync:no
primary:no
mdisk_grp:2
mdisk_grp_name:mdisk_group_2
type:Striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:not_empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:4.00GB
free_capacity:2.00GB
overallocation:400
autoexpand:on
warning:20
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:generic_ssd
tier_capacity:64.00MB
tier:generic_hdd
tier_capacity:3.94GB
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB

```

```

tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:1000.00MB
used_capacity_before_reduction
last_access_time 140604171325
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
throttle_id:1
throttle_name:1cyfoxes_1
IOPs_limit:25000
bandwidth_limit_MB:500
volume_group_id:1
volume_group_name:Z1a1bra2
cloud_backup_enabled:no
cloud_account_id:
cloud_account_name:
backup_status:off
last_backup_time:
restore_status:available
backup_grain_size:
used_capacity_before_reduction
protocolo

```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdisk -delim : vv2
```

A seguinte saída é exibida:

```

id:0
name:vv2
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:degraded
mdisk_grp_id:many
mdisk_grp_name:many
capacity:16.00GB
type:many
formatted:no
formatting:yes
mdisk_id:many
mdisk_name:many
FC_id:
FC_name:
RC_id:
RC_name:
vdisk_UID:0000000000000000AB:6005076801CF003F2800000000000000
preferred_node_id:1
fast_write_state:empty
cache:readwrite
udid:1234
fc_map_count:0
sync_rate:25
copy_count:2
se_copy_count:2
filesystem:
mirror_write_priority:latency
RC_change:no
compressed_copy_count:0
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
encrypt:yes
volume_id:0
volume_name:vv2
function:master
copy_id:0
status:on-line
sync:yes
auto_delete:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overallocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:off
easy_tier_status:inactive
tier:ssd
tier_capacity:0.00MB
tier:enterprise
tier_capacity:6.00GB
tier:nearline
tier_capacity:2.00GB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:2.00GB
used_capacity_before_reduction

```

```

tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:2.00GB
used_capacity_before_reduction
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
copy_id:1
status:offline
sync:no
primary:no
mdisk_grp_id:2
mdisk_grp_name:mdisk_group_2
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:not_empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:4.00GB
free_capacity:2.00GB
overall_allocation:400
autoexpand:on
warning:20
grain_size:256
se_copy:yes
easy_tier:off
easy_tier_status:inactive
tier:ssd
tier_capacity:0.00MB
tier:enterprise
tier_capacity:2.00GB
tier:nearline
tier_capacity:2.00GB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:2.00GB
used_capacity_before_reduction
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:0.00MB
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
block_size:4096
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:2.00GB
used_capacity_before_reduction
last_access_time 140604171325
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
throttle_id:1
throttle_name:lcfoxes_1
IOPS_limit:25000
bandwidth_limit_MB:500
volume_group_id:1
volume_group_name:Z1a1bra2
cloud_backup_enabled:no
cloud_account_id:
cloud_account_name:
backup_status:off
last_backup_time:
restore_status:available
backup_grain_size:
used_capacity_before_reduction
protocol: scsi

```

## Um exemplo de chamada detalhada para um novo volume de estilo

```
lsvdisk -delim : Volume0
```

A seguinte saída é exibida:

```

id 0
name Volume0
...
deduplicated_copy_count 1

copy_id 0
...
deduplicated_copy yes

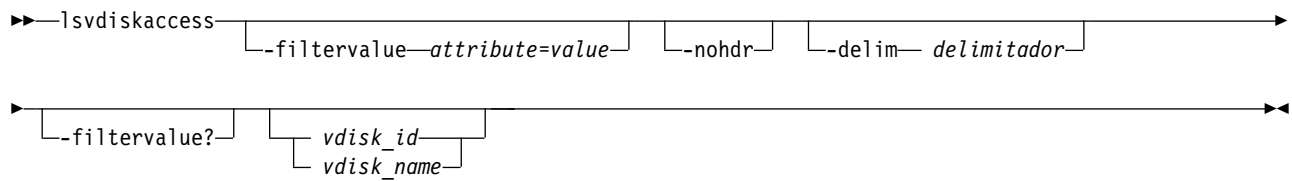
```

---

## lsvdiskaccess

Use o comando **lsvdiskaccess** para exibir uma lista de todos os grupos de entrada/saída (E/S) na configuração de acesso do volume.

## Sintaxe



## Paramêtros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): **-filtervalue** `lsvdiskaccess "IO_group_name=io*"`

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtro válidos para o parâmetro **-filtervalue**:

- `IO_group_id`
- `IO_group_name`

### *vdisk\_id | vdisk\_name*

(Opcional) Especifica o volume para o qual os grupos de E/S de acesso serão listados.

## Descrição

O comando **lsvdiskaccess** lista os grupos de E/S em um conjunto de acesso do volume. Um volume acessível em um grupo de E/S não indica que o volume é mapeado para nenhum host. Há uma visualização detalhada e uma visualização concisa, porém, a visualização detalhada não contém mais informações do que a visualização concisa.

O comando retorna valores para os atributos do volume a seguir:

### VDisk\_id

Identifica o ID de volume.

### VDisk\_name

Identifica o nome do volume.

### IO\_group\_id

Identifica um ID do grupo de E/S na configuração de acesso do volume.

### IO\_group\_name

Identifica um nome do grupo de E/S na configuração de acesso do volume.

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsvdiskaccess 0
```

A saída do resultado:

| vdisk_id | vdisk_name | IO_group_id | IO_group_name |
|----------|------------|-------------|---------------|
| 0        | vdisk0     | 0           | io_grp0       |
| 0        | vdisk0     | 1           | io_grp1       |
| 0        | vdisk0     | 2           | io_grp2       |

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsvdiskaccess
```

A saída do resultado:

| vdisk_id | vdisk_name | IO_group_id | IO_group_name |
|----------|------------|-------------|---------------|
| 0        | vdisk0     | 0           | io_grp0       |
| 0        | vdisk0     | 1           | io_grp1       |
| 0        | vdisk0     | 2           | io_grp2       |
| 3        | vdisk3     | 1           | io_grp1       |
| 7        | vdisk7     | 0           | io_grp0       |
| 7        | vdisk7     | 2           | io_grp2       |

---

## lsvdiskanalysis

Use o comando **lsvdiskanalysis** para exibir informações para thin provisioning e relatório de análise de estimativa de compactação para um único volume ou diversos volumes.

### Sintaxe

```
►► lsvdiskanalysis [-nohdr] [-delim delimitador] [-filtervalue attribute=value]
► [-filtervalue?] [-vdisk_id] [-vdisk_name] ►►
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido

**-delim** : na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

**-filtervalue attribute=value**

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de caracteres curinga com o SAN Volume Controller Storwize V5100 CLI:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Quando você usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""), como segue:  
`lsvdiskanalysis -filtervalue "usergrp_name=md*"`

**-filtervalue?**

(Opcional) Exibe os atributos de filtros válidos para o parâmetro **-filtervalue attribute=value**:

- id
- nome
- estado

**vdisk\_id | vdisk\_name**

(Opcional) Especifica o volume (por ID ou nome) para o qual exibir o status da estimativa de compactação.

## Descrição

Este comando exibe informações para thin provisioning e relatório de análise de estimativa de compactação para um único volume ou para diversos volumes.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 129. Saída lsvdiskanalysis*

| Atributo       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | Indica o ID (por número) do objeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| analysis_state | Indica um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>idle</code> indica que o volume nunca foi analisado.</li><li>• <code>scheduled</code> indica que o volume está planejado para análise (a análise inicia com base nos IDs de volume crescentes).</li><li>• <code>active</code> indica que o volume está sendo analisado.</li><li>• <code>estimated</code> indica que o volume foi analisado e que os resultados da análise refletem as economias estimadas de thin provisioning e compactação.</li><li>• <code>sparse</code> indica que o volume foi analisado, mas não foram localizadas amostras suficientes de dados diferentes de zero.</li><li>• <code>cancelling</code> indica que a análise está em andamento, mas há uma solicitação para cancelá-la e a análise não terminou.</li></ul> |
| started_time   | Indica a data e hora em que a análise foi iniciada, o que ajuda a determinar quanto tempo uma estimativa utiliza. O valor deve ser uma sequência de dados alfanumérica ou estar vazio se a análise de dados nunca foi iniciada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| analysis_time  | Indica a data e hora em que a análise termina para ajudar a determinar o quão atuais são os resultados. Se você cancelar a análise, o valor para o horário será inválido (0 e não será exibido). Enquanto ativo, o horário também é inválido e não reflete o horário de conclusão esperado. O valor deve ser uma sequência de dados alfanumérica ou estar vazio se a análise de dados nunca ocorreu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabela 129. Saída lsvdiskanalysis (continuação)

| Atributo                  | Descrição                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| capacity                  | Indica a capacidade virtual (tamanho do host) do volume.                                                                                                                                |
| thin_size                 | Indica o tamanho estimado dos dados sem partes zero (tamanho thin-provisioned).                                                                                                         |
| thin_savings              | Indica a quantia de dados que é esperada para ser salva se ele for um volume thin-provisioned.                                                                                          |
| thin_savings_ratio        | Indica o percentual de dados que são salvos pelo thin-provisioned. O número deve ser uma porcentagem.                                                                                   |
| compressed_size           | Indica o tamanho estimado de quaisquer dados não zero após a conclusão da compactação.                                                                                                  |
| compression_savings       | Indica a quantia de dados que é esperada para ser salva se o volume for um volume compactado.                                                                                           |
| compression_savings_ratio | Indica a quantia de dados que são salvos pela compactação. O número deve ser uma porcentagem.                                                                                           |
| total_savings             | Indica a quantia de dados que é esperada para ser salva ao converter um volume para um volume compactado.                                                                               |
| total_savings_ratio       | Indica a quantia de dados que são salvos pela compactação com base na capacidade geral do volume, que inclui a natureza thin de volumes compactados. O número deve ser uma porcentagem. |
| precisão                  | Indica a estimativa da precisão. O número deve ser uma porcentagem.                                                                                                                     |

Um Exemplo de Chamada Concisa

lsvdiskanalysis

A saída resultante detalhada:

| id | name | state     | analysis_time | capacity | thin_size | thin_savings | thin_savings_ratio | compressed_size | compression_savings_ratio | total_savings | total_savings_ratio | accuracy |
|----|------|-----------|---------------|----------|-----------|--------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------|---------------------|----------|
| 0  | ben0 | idle      |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0                         | 0             | 0                   | 0        |
| 1  | ben1 | idle      |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0                         | 0             | 0                   | 0        |
| 2  | ben2 | active    |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0                         | 0             | 0                   | 0        |
| 3  | ben3 | idle      |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0                         | 0             | 0                   | 0        |
| 4  | ben4 | idle      |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0                         | 0             | 0                   | 0        |
| 5  | ben5 | idle      |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0                         | 0.00MB        | 0.00MB              | 0        |
| 6  | ben6 | estimated | 150608135456  | 1.00GB   | 62.18MB   | 961.82MB     | 93.92              | 12.23MB         | 49.95MB                   | 80.33         | 1011.77MB           | 98.80    |
| 7  | ben7 | scheduled |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0.00MB                    | 0             | 0.00MB              | 0        |
| 8  | ben8 | idle      |               | 1.00GB   | 0.00MB    | 0.00MB       | 0                  | 0.00MB          | 0.00MB                    | 0             | 0.00MB              | 0        |

Um Exemplo de Chamada Detalhada

lsvdiskanalysis

A saída resultante detalhada:

id 6  
name ben6  
state estimated  
started\_time 150608135446  
analysis\_time 150608135456  
capacity 1.00GB  
thin\_size 62.18MB  
thin\_savings 961.82MB  
thin\_savings\_ratio 93.92  
compressed\_size 12.23MB  
compression\_savings 49.95MB  
compression\_savings\_ratio 80.33  
total\_savings 1011.77MB  
total\_savings\_ratio 98.80  
accuracy 4.97



## lsvdiskanalysisprogress

Use o comando **lsvdiskanalysisprogress** para exibir informações sobre o progresso da análise de espaço para um sistema inteiro.

### Sintaxe

```
lsvdiskanalysisprogress [-nohdr] [-delim delimitador]
```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### Descrição

Esse comando exibe informações sobre o progresso da análise de espaço para um sistema inteiro.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 130. Saída *lsvdiskanalysisprogress*

| Atributo                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vdisk_count               | Indica o número de volumes neste sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| pending_analysis          | Indica o número de volumes que pertencem a este sistema e: <ul style="list-style-type: none"><li>• Planejou uma análise de espaço livre</li><li>• Tem uma análise de espaço livre ativa</li><li>• Está cancelando análise de espaço livre</li></ul>                                                                                                                         |
| estimated_completion_time | Indica o tempo estimado em que espera-se que a análise termine. Ele é calculado com base no número de volumes planejadas que são multiplicados por 1 minuto (não há extrapolação da duração real da análise).<br><br>O tempo de conclusão estimado não considera os volumes que estão off-line e exibe o tempo de conclusão estimado como se os volumes estivessem on-line. |

### Um exemplo de chamada concisa que mostra o progresso para um sistema com alguns discos planejados

```
lsvdiskanalysisprogress
```

A saída resultante detalhada:

```
vdisk_count pending_analysis estimated_completion_time
15          10              20150523135200
```

## Um exemplo de chamada concisa que mostra o progresso para um sistema sem nenhum disco planejado.

```
lsvdiskanalysisprogress
```

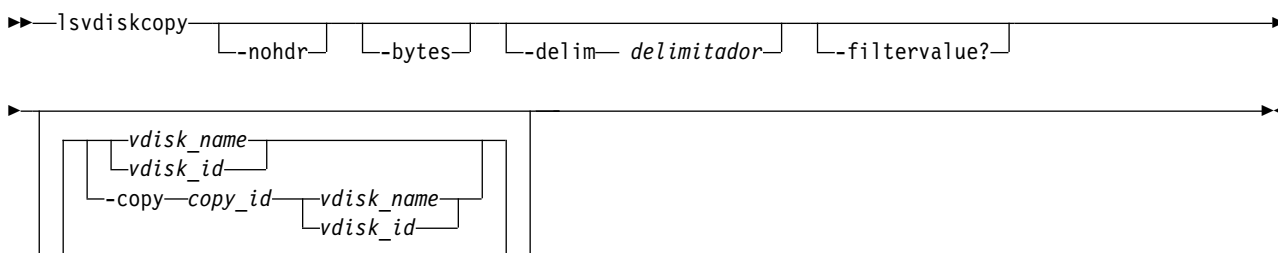
A saída resultante detalhada:

```
vdisk_count pending_analysis estimated_completion_time
15          0
```

## lsvdiskcopy

Use o comando **lsvdiskcopy** para listar informações de cópia de volume.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -bytes

(Opcional) Exibe todas as capacidades como bytes. Os valores de capacidade que são exibidos em unidades diferentes de bytes podem ser arredondados.

#### -delim delimitador

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### -copy copy\_id

(Opcional) Especifica a cópia de volume para listar informações. Você deve especificar um valor *vdisk\_name* | *vdisk\_id* com esse parâmetro.

#### -filtervalue?

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros a seguir serão válidos para o comando **lsvdiskcopy**:

- primary
- status

- sync
- mdisk\_grp\_id
- mdisk\_grp\_name
- type
- easy\_tier
- easy\_tier\_status
- deduplicated\_copy

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Opcional) Especifica o volume para listar informações de cópia. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos. Se você especificar um valor *vdisk\_name* | *vdisk\_id* apenas, todas as cópias para o volume serão listadas.

## Descrição

O comando **lsvdiskcopy** lista informações para as cópias de volume. Se você especificar o comando sem parâmetros, todos os volumes e cópias no sistema em cluster são relacionados.

O comando retorna valores para os seguintes atributos de cópia de volume

### copy\_id

Especifica um identificador designado pelo sistema para a cópia de volume. O valor pode ser 0 ou 1.

**status** Indica o status. O valor pode ser online, offline ou deleting. Uma cópia será offline se todos os nós não puderem acessar o conjunto de armazenamentos que contém a cópia.

**sync** Indica se a cópia de volume está sincronizada.

### auto\_delete

Indica que a cópia primária é excluída após a cópia secundária ter sido sincronizada. Os valores são yes ou no.

### primary

Indica se a cópia de volume é a cópia primária. Um volume possui exatamente uma cópia primária. O valor pode ser yes ou no.

### mdiskgrp\_id

Indica o ID do conjunto de armazenamentos ao qual a cópia de volume pertence.

### mdiskgrp\_name

Indica o nome do conjunto de armazenamentos ao qual a cópia de volume pertence.

**type** Indica o tipo de virtualização do volume. O valor pode ser striped, sequential ou image.

### mdisk\_id

Indica o ID do MDisk usado para volumes sequenciais e de modo de imagem.

### mdisk\_name

Especifica o nome do MDisk que é usado para volumes sequenciais e de modo de imagem.

### fast\_write\_state

Indica o estado de cache da cópia de volume. O valor pode ser empty, not\_empty, corrupt ou repairing. O valor é sempre empty para cópias não thin-provisioned. Um estado de cache corrupt indica que o volume é thin-provisioned e que requer reparo, que é iniciado por um comando **recovervdisk** ou pelo comando **repairsevdiskcopy**.

### used\_capacity

Indica a parte da *real\_capacity* que está sendo usada para armazenar dados. Para cópias não

thin-provisioned, esse valor é o mesmo que a capacidade do volume. Se a cópia de volume for thin-provisioned, o valor aumentará de zero para o valor de `real_capacity`, à medida que há mais gravação no volume.

**Lembre-se:** Este valor é igual ao valor da capacidade do volume para cópias totalmente alocadas.

**Lembre-se:**

- Este valor é igual ao valor da capacidade do volume para cópias totalmente alocadas.
- Esse campo fica em branco para cópias de volume thin provisioned ou compactadas em um conjunto de redução de dados.

#### **real\_capacity**

Indica a quantia de armazenamento físico que é alocado de um conjunto de armazenamentos para essa cópia de volume. Se a cópia de volume não for thin-provisioned, o valor será o mesmo que a capacidade do volume. Se a cópia de volume for thin-provisioned, o valor poderá ser diferente.

**Lembre-se:** Este valor é igual ao valor da capacidade do volume para cópias totalmente alocadas.

**Lembre-se:**

- Este valor é igual ao valor da capacidade do volume para cópias totalmente alocadas.
- Esse campo fica em branco para cópias de volume thin provisioned ou compactadas em um conjunto de redução de dados.

#### **free\_capacity**

Indica a diferença entre os valores `real_capacity` e `used_capacity`.

**Lembre-se:** Este valor é zero para cópias totalmente alocadas.

**Lembre-se:**

- Este valor é 0 para cópias totalmente alocadas.
- Esse campo fica em branco para cópias de volume thin provisioned ou compactadas em um conjunto de redução de dados.

**Lembre-se:** Este valor é zero para cópias totalmente alocadas.

#### **overalllocation**

Expresso como uma porcentagem, indica a razão da capacidade de volume para valores de `real_capacity`. Este valor é sempre 100 para volumes não thin-provisioned.

**Lembre-se:** Este campo está em branco para conjuntos de armazenamentos que não são cópias do volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

#### **autoexpand**

Indica se `autoexpand` está ativado em um volume thin-provisioned. O valor pode ser `on` ou `off`.

**aviso** Expresso como uma porcentagem da capacidade do volume para cópias de volume thin-provisioned ou compactado, indica que um aviso é gerado quando a razão de `used_capacity` para a capacidade de volume atinge o nível especificado.

**Lembre-se:** Este campo está em branco para conjuntos de armazenamentos que não são cópias do volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

#### **grainsize**

Para cópias de volume thin-provisioned, indica o tamanho de granularidade que é escolhido para a cópia de volume quando ela foi criada.

**Lembre-se:** Este valor está sempre em branco para cópias de volumes compactadas em conjuntos de armazenamentos regulares.

**se\_copy**

Especifica se a cópia é thin-provisioned.

**easy\_tier**

Indica se o Easy Tier tem permissão para gerenciar o conjunto.

**Nota:**

1. Se easy\_tier for on, easy\_tier\_status poderá assumir qualquer valor.
2. Se easy\_tier for off, easy\_tier\_status será measured ou inactive .

**easy\_tier\_status**

Indica quais funções do Easy Tier estão ativas para a cópia de volume:

- active indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento de conjunto com base em desempenho de gerenciamento de camada. Por exemplo, extensões dessa cópia de volume poderão ser movidas para o desempenho (posicionamento automático de dados).
- inactive indica que nenhuma função do Easy Tier está ativa.
- balanced indica que um conjunto está sendo gerenciado pelo Easy Tier para fornecer balanceamento do conjunto com base em desempenho (por exemplo, as extensões podem ser movidas).
- measured indica que as estatísticas estão sendo reunidas para essa cópia de volume, mas nenhuma extensão é movida.

*Tabela 131. Configuração de Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes*

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Apagado                                                    | Um                                             | Apagado                                          | inativo (consulte a observação 1 na página 802) |
| Desligar                                                   | Um                                             | Ligar                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 802) |
| Desligar                                                   | Dois                                           | Desligar                                         | inativo (consulte a observação 1 na página 802) |
| Desligar                                                   | Dois                                           | Ligar                                            | inativo (consulte a observação 1 na página 802) |
| Medida                                                     | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2 na página 802)  |
| Medida                                                     | Um                                             | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2 na página 802)  |
| Medida                                                     | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a observação 2 na página 802)  |
| Medida                                                     | Dois                                           | Aceso                                            | medido (consulte a observação 2 na página 802)  |

Tabela 131. Configuração de Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes (continuação)

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Automático                                                 | Um                                             | Desligar                                         | medido (consulte a observação 2)           |
| Automático                                                 | Um                                             | Ligar                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| Automático                                                 | Dois                                           | Desligar                                         | medido (consulte a observação 2)           |
| Automático                                                 | Dois                                           | Ligar                                            | ativo (consulte a observação 4)            |
| Aceso                                                      | Um                                             | Desligar                                         | medido (consulte a observação 2)           |
| Aceso                                                      | Um                                             | Aceso                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| Aceso                                                      | Dois                                           | Desligar                                         | medido (consulte a observação 2)           |
| Ligar                                                      | Dois                                           | Aceso                                            | ativo (consulte a observação 4)            |

Notas:

1. Quando o status da cópia de volume for inactive, nenhuma função Easy Tier será ativada para essa cópia de volume.
2. Quando o status da cópia de volume for measured, a função Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, porém, o posicionamento automático de dados não ficará ativo.
3. Quando o status da cópia de volume for balanced, a função Easy Tier permitirá o balanceamento do conjunto baseado em desempenho para essa cópia de volume.
4. Quando o status da cópia de volume for active, a função Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.

Se a cópia de volume estiver no modo de imagem ou sequencial ou se estiver sendo migrada, o status do Easy Tier para a cópia de volume será medido, em vez de ativo.

A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é auto e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia de volume é on. Se a configuração estiver ativada, isso significa que as funções do Easy Tier, exceto o balanceamento de desempenho de conjunto, estão desativadas para conjuntos de armazenamentos com uma única camada e que o modo de posicionamento automático de dados está ativado para todas as cópias de volume dividido em um conjunto de armazenamentos com duas ou mais camadas.

#### camada

Indica quais informações de camada estão sendo relatadas:

- `ssd`
- `nearline`
- `enterprise` (o valor padrão para volume recém-descoberto ou externo)
- `tier0_flash`
- `tier1_flash`

- tier\_enterprise
- tier\_nearline

### tier\_capacity

Indica a capacidade total do MDisk que é designada ao volume na camada.

**Nota:** Para cópias thin-provisioned, a capacidade por camada é a capacidade real.

**Nota:** Por design, **tier\_capacity** relata em branco para cópias thin-provisioned e compactadas em conjuntos de redução de dados.

### compressed\_copy

Indica se a cópia de volume é compactada.

### uncompressed\_used\_capacity

Para cópias de volumes compactadas, indica a quantia de dados gravados na cópia do volume antes da compactação. Esse campo fica em branco para cópias de volumes em um conjunto de armazenamento de redução de dados.

### used\_capacity\_before\_reduction

Indica a quantia total de dados gravados em uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados antes da redução de dados ocorrer. Esse campo está em branco para cópias de volume totalmente alocadas e cópias de volume que não estão em um conjunto de redução de dados.

### parent\_mdisk\_grp\_id

Indica o ID do conjunto de armazenamentos físicos do qual as extensões de volume são alocadas. Este valor é uma sequência numérica (no intervalo de 0 a 127 caracteres) ou em branco.

### parent\_mdisk\_grp\_name

Indica o nome do conjunto de armazenamentos físico do qual as extensões de volume são alocadas. Este valor é uma sequência alfanumérica (no intervalo de 1 a 63 caracteres) ou em branco.

### encrypt

Indica se o volume e suas cópias são criptografados. Os valores são yes ou no.

### deduplicated\_copy\_count

Indica o número de cópias de volume deduplicado de dados.

### deduplicated\_copy

Indica se a cópia de volume é deduplicada de dados. Os valores são:

- sim
- não

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdiskcopy -delim :
```

A seguinte saída é exibida:

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:status:sync:primary:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:
capacity:type:se_copy:easy_tier:easy_tier_status:compressed_copy
0:RAM_V2:0:online:yes:yes:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:yes:on:inactive:yes
1:RAM_V3:0:online:yes:yes:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:no:on:inactive:no
2:RAM_V4:0:online:yes:yes:1:RAM_MDG3:5.00GB:striped:no:on:inactive:yes
3:RAM_V5:0:online:yes:yes:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:yes:on:inactive:no
3:RAM_V5:1:online:yes:no:2:RAM_MDG2:5.00GB:striped:yes:on:inactive:yes
4:RAM_V1:0:online:yes:yes:3:RAM_MDG1:5.00GB:striped:no:on:inactive:no
5:RAM_V6:0:online:yes:yes:0:RAM_MDG4:5.00GB:striped:yes:on:inactive:yes
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdiskcopy -copy
0 -delim : vv1
```

A seguinte saída é exibida:

```

vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
capacity:16.00GB
copy_id:0
status:on-line
sync:yes
auto_delete:yes

primary:yes
mdisk_grp:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:not_empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overalllocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:on
easy_tier_status:active
tier:ssd
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
tier_capacity:64.00MB
tier:enterprise
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB
tier_capacity:7.94GB
compressed_copy:yes
uncompressed_used_capacity:1.0MB
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
encrypt:yes
used_capacity_before_reduction

```

## Um Exemplo de Chamada

```

lsvdiskcopy -copy
0 -delim : vv1

```

A seguinte saída é exibida:

```

vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
capacity:16.00GB
copy_id:0
status:on-line
sync:yes
auto_delete:yes

primary:yes
mdisk_grp_id:1
mdisk_grp_name:mdisk_group_1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:2.00GB
real_capacity:8.00GB
free_capacity:6.00GB
overalllocation:200
autoexpand:on
warning:25
grainsize:256
se_copy:yes
easy_tier:off
easy_tier_status:inactive
tier:ssd
tier_capacity:
tier:enterprise
tier_capacity:6.00GB
tier:nearline
tier_capacity:2.00GB
tier:tier0_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier1_flash
tier_capacity:1.63TB
tier:tier_enterprise
tier_capacity:
tier:tier_nearline
tier_capacity:0.00MB

```



```
compressed_copy:no
uncompressed_used_capacity:8.00GB
parent_mdisk_grp_id:5
parent_mdisk_grp_name:p5
encrypt:yes
used_capacity_before_reduction
```

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdisk 0
```

A seguinte saída é exibida:

```
vdisk_id:0
vdisk_name:vv1
...
deduplicated_copy_count:1
...
copy_id 0
...
deduplicated_copy:yes
used_capacity_before_reduction:12.54GB
```

## lsvdiskdependentmaps

Use o comando **lsvdiskdependentmaps** para exibir todos os mapeamentos de FlashCopy com volumes de destino que são dependentes de dados que são mantidos no volume especificado.

### Sintaxe

```

>> lsvdiskdependentmaps [-nohdr] [-delim delimitador] vdisk_id | vdisk_name <<

```

### Parâmetros

#### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

```
vdisk_id | vdisk_name
```

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID de um volume.

### Descrição

O comando **lsvdiskdependentmaps** exibe mapeamentos de FlashCopy que possuem volumes de destino que dependem dos dados que estiverem mantidos no *vdisk\_id* | *vdisk\_name* especificado. Esses dados podem ser usados para determinar se um mapeamento de FlashCopy pode ser preparado. Emita o comando para o volume de destino *vdisk\_id* | *vdisk\_name* do mapeamento de FlashCopy a ser preparado. Se nenhum mapeamento de FlashCopy for retornado, o mapeamento de FlashCopy poderá ser preparado. Quaisquer mapeamentos de FlashCopy que forem retornados na lista devem ser

interrompidos ou estar no estado `idle_or_copied`, antes que o novo mapeamento de FlashCopy possa ser preparado.

## Um Exemplo de Chamada Concisa

```
lsvdiskdependentmaps -delim : 0
```

A saída resultante concisa:

```
id:name
2:fcmap2
5:fcmap5
```

---

## lsvdiskextent

Use o comando **lsvdiskextent** para listar as extensões de MDisk que são fornecidas para os volumes especificados.

### Sintaxe

```
lsvdiskextent [-copy copy_id] [-nohdr] [-delim delimitador] [vdisk_name | vdisk_id]
```

### Parâmetros

#### **-copy copy\_id**

(Opcional) Exibe uma lista de MDisk que são membros da cópia do volume especificado.

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-delim delimitador**

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_name | vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica um ou mais IDs ou nomes de volumes.

### Descrição

**Nota:** Não é possível especificar este comando para um volume thin-provisioned ou compactado ou para uma cópia de volume que esteja em um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

O comando **lsvdiskextent** exibe uma lista de IDs de MDisk e o número de extensões que cada MDisk fornece para os volumes especificados.

Cada volume é construído a partir de um ou mais MDisk. Para determinar o relacionamento entre um volume e seus MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsdiskmember vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk\_name* | *vdisk\_id* é o nome ou ID do volume. Este comando exibe uma lista de IDs de MDisk que compõem o volume.

Para determinar o número de extensões que são fornecidas por cada MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsdiskextent vdisk_name |  
vdisk_id
```

em que *vdisk\_name* | *vdisk\_id* é o nome ou ID do volume. Este comando exibe uma tabela de IDs de MDisk e do número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para o volume especificado.

Para determinar o relacionamento entre MDisks e volumes, emita o seguinte comando para cada MDisk:

```
lsdiskmember mdisk_name |  
mdisk_id
```

em que *mdisk\_name* | *mdisk\_id* é o nome ou ID do MDisk. Este comando exibe uma lista de IDs que corresponde aos volumes que estão utilizando esse MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisks e volumes e o número de extensões que são usadas em cada volume, você deve usar a interface da linha de comandos. Para cada MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsdiskextent  
mdisk_name | mdisk_id
```

em que *mdisk\_name* | *mdisk\_id* é o nome ou ID do MDisk. Este comando exibe uma tabela de IDs de volume e o número correspondente de extensões que são usadas por cada volume.

**Nota:** Se o MDisk especificado estiver em um conjunto de redução de dados, a saída incluirá todos os volumes thin-provisioned e compactados no conjunto sem exibir o número de extensões em cada um.

## Um exemplo de chamada

```
lsdiskextent -delim : vdisk0
```

A saída resultante

```
id:number_extents  
0:0
```

---

## lsdiskfcmappcopies

Use o comando **lsdiskfcmappcopies** para exibir uma lista de todos os mapeamentos de FlashCopy com um volume de destino que contém uma cópia válida do volume especificado.

### Sintaxe

```
►► lsdiskfcmappcopies [-nohdr] [-delim delimitador] [vdisk_name | vdisk_id] ►►
```

## Parâmetros

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de 1 byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou o ID do volume para o qual os mapeamentos do FlashCopy são exibidos.

## Descrição

Esse comando retorna uma lista dos mapeamentos de FlashCopy que têm um volume de destino com uma cópia válida do volume especificado. Os volumes de destino desses mapeamentos podem ser considerados como candidatos a volumes de origem dos quais os mapeamentos são restaurados.

Os mapeamentos que são retornados estão nos estados copying, idle\_copied ou stopping com 100% de progresso.

**Nota:** Mapas que são rc\_controlled não são mostrados na visualização quando este comando é especificado.

### Um exemplo de chamada

```
lsvdiskfcmapcopies -delim : 0
```

### A saída resultante

```
id:name:status:progress:difference:start_time:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name
2:fcmap2:copying:80:10:060627083137:10:vdisk10::
5:fcmap5:idle_copied:100:20:060627073130:12:vdisk12:1:fcstgrpl
```

---

## lsvdiskfcmappings

Use o comando **lsvdiskfcmappings** para exibir uma lista de mapeamentos de FlashCopy aos quais o volume pertence. Um volume pode fazer parte de até Mapeamentos de 256 FlashCopy .

## Sintaxe

```
►►—lsvdiskfcmappings—[--nohdr]—[--delim delimitador]—[vdisk_name | vdisk_id]—►►
```

## Paramêtros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha, e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume para o qual uma lista de todos os mapeamentos de FlashCopy é obrigatória.

## Descrição

O comando **lsvdiskfcmappings** retorna uma lista de todos os mapeamentos de FlashCopy dos quais o volume é um membro. A lista não é retornada em nenhuma ordem específica.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdiskfcmappings -delim : vdisk2
```

A saída resultante:

```
fc_id:fc_name
1:fcmap1
3:fcmap3
```

---

## lsvdiskhostmap

Use o comando **lsvdiskhostmap** para listar os hosts para os quais um volume é mapeado.

## Sintaxe

```
➤—lsvdiskhostmap—[nohdr]—[delim delimitador]—[vdisk_id | vdisk_name]—➤
```

## Paramêtros

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem

exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_id | vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID ou o nome do volume. O sistema em cluster exibe uma lista de todos os hosts para os quais esse volume é mapeado e o ID do SCSI (Small Computer System Interface) pelo qual o volume é mapeado.

## Descrição

Esse comando exibe uma lista de IDs e nomes de host. Esses hosts especificam um volume que é mapeado para eles; ou seja, o volume fica visível para esses hosts. O ID de LUN do SCSI também é exibido. O ID de SCSI LUN é o ID pelo qual o volume é reconhecido pelo host.

**Determinando o host para o qual um volume está mapeado:** Liste os hosts para os quais esse volume é mapeado, emitindo o seguinte comando:

```
lsvdiskhostmap vdisk_id |  
vdisk_name
```

em que *vdisk\_id | vdisk\_name* é o nome ou o ID do volume. Uma lista é exibida. Procure pelo nome do host ou ID para determinar a qual host esse volume é mapeado. Se nenhum dado for exibido, o volume não é mapeado para nenhum host.

O comando retorna os seguintes valores:

**id** Especifica o ID de volume na saída para **lsvdiskhostmap**.

**nome** Especifica o nome do volume na saída para **lsvdiskhostmap**.

**SCSI\_id**

Especifica o ID do SCSI. Esse campo fica em branco para mapeamentos de NVMe.

**host\_id**

Especifica o ID do host.

**host\_name**

Especifica o nome do host.

**vdisk\_UID**

Especifica o ID do usuário do volume ou o GUID do namespace do NVMe.

**IO\_group\_id**

Especifica o ID do grupo de entrada/saída (E/S) no qual o mapeamento de volume do host existe.

**IO\_group\_name**

Especifica o nome do grupo de E/S no qual o mapeamento de volume do host existe.

**mapping\_type**

Indica o tipo de mapeamento para um sistema host. Os valores são **private** ou **shared**.

**host\_cluster\_id**

Indica o ID exclusivo de um sistema host.

**host\_cluster\_name**

Indica o nome exclusivo de um sistema host.

# protocollo

Indica o protocolo que é usado pelos hosts que mapeiam esse volume. Os valores são **scsi** ou **nvme**.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdiskhostmap vdisk3
```

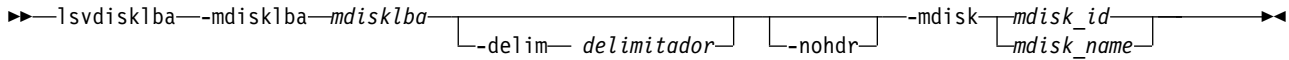
A saída do resultado:

| id | name   | SCSI_id | host_id | host_name | vdisk_UUID                       | I0_group_id | I0_group_name | mapping_type | host_cluster_id | host_cluster_name | protocol |
|----|--------|---------|---------|-----------|----------------------------------|-------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|----------|
| 3  | vdisk3 | 3       | 0       | server8   | 6005076400B10001A000000000000003 | 0           | io_grp0       | shared       | 0               | dbcluster         | scsi     |
| 3  | vdisk3 | 3       | 1       | server9   | 6005076400B10001A000000000000003 | 0           | io_grp0       | shared       | 0               | dbcluster         | scsi     |

**1svdisk1ba**

Use o comando **lsvdisklba** para listar o volume e o endereço de bloco lógico (LBA) para o LBA do conjunto de armazenamentos especificado.

## Sintaxe



## Paramêtros

**-mdisklba** *mdisklba*

(Obrigatório) Especifica o LBA hexadecimal de 64 bits no MDisk. O LBA deve ser especificado em hexa, com um prefixo 0x.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

```
-mdisk mdisk id | mdisk name
```

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do MDisk.

### Descrição

O comando **lsvdisklba** retorna o LBA do volume que está associado ao LBA do MDisk.

Se aplicável, o comando também lista o intervalo de LBAs no volume e no MDisk que são mapeados na mesma extensão, ou para discos thin-provisioned, na mesma granularidade.

**Nota:** Se **lsdisklba** for executado durante um upgrade de software, o comando falhará e será exibida uma mensagem de erro.

O campo **vdisk\_lba** fornece o LBA correspondente na capacidade virtual para o LBA de entrada. Para cópias de volume compactado, fica em branco e o sistema fornece os intervalos de LBAs virtuais que são compactados no LBA de entrada.

Esta tabela fornece a saída de comando que depende de várias variáveis.

Tabela 132. Cenários de saída de comando **lsvdisklba**

| Campo              | Cenário típico | Disco quorum | Metadados thin-provisioned | Extensão não alocada | Extensão de formatação | Extensão alocada no disco thin-provisioned, o LBA não usado no disco thin-provisioned |
|--------------------|----------------|--------------|----------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>copy_id</b>     | sim            | não          | sim                        | não                  | sim                    | sim                                                                                   |
| <b>vdisk_id</b>    | sim            | não          | sim                        | não                  | sim                    | sim                                                                                   |
| <b>vdisk_name</b>  | sim            | não          | sim                        | não                  | sim                    | sim                                                                                   |
| <b>type</b>        | allocated      | metadata     | metadata                   | unallocated          | formatação             | unallocated                                                                           |
| <b>vdisk_lba</b>   | sim            | não          | não                        | não                  | não                    | não                                                                                   |
| <b>vdisk_start</b> | sim            | não          | não                        | não                  | não                    | não                                                                                   |
| <b>vdisk_end</b>   | sim            | não          | não                        | não                  | não                    | não                                                                                   |
| <b>mdisk_start</b> | sim            | sim          | sim                        | sim                  | sim                    | sim                                                                                   |
| <b>mdisk_end</b>   | sim            | sim          | sim                        | sim                  | sim                    | sim                                                                                   |

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdisklba -mdisk 1 -mdisklba 0x100123
```

A saída resultante:

```
vdisk_id vdisk_name copy_id type      vdisk_lba  vdisk_start vdisk_end  mdisk_start      mdisk_end
0        vdisk0      0        allocated 0x00000123 0x00000000 0x000FFFFF 0x0000000000100000 0x00000000001FFFFF
```

## lsvdiskmember

Use o comando **lsvdiskmember** para exibir uma lista de MDisks que são membros do volume especificado.

### Sintaxe

```
►►—lsvdiskmember— [ -copy— copy_id ] [ -nohdr ] [ -delim— delimitador ] [ vdisk_id— / vdisk_name ]—►►
```

### Parâmetros

**-copy *copy\_id***

(Opcional) Exibe uma lista de MDisks que são membros da cópia do volume especificado.

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro

**-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados para serem exibidos, os títulos não serão exibidos.



### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_id* | *vdisk\_name*

(Obrigatório) Identifica o volume específico para consulta.

## **Descrição**

Este comando exibe uma lista de disco gerenciador, que fornecem extensões que compõem o volume especificado pelo ID.

Cada volume é construído a partir de um ou mais discos gerenciados. Às vezes, você pode precisar determinar o relacionamento entre os dois objetos. O procedimento a seguir determina os relacionamentos.

Se você usar o comando **lsmdiskmember**, a visualização concisa exibirá uma lista de volumes. Esses volumes são os que estão usando extensões no disco gerenciado especificado pelo ID. A lista exibe os membros do respectivo objeto e é independente do estado dos membros individuais. Se estiverem em um estado off-line, eles ainda serão exibidos.

Para determinar o relacionamento entre os volumes e MDisk, emita o seguinte comando:

```
lsvdiskmember  
vdisk_id | vdisk_name
```

Em que *vdisk\_id* | *vdisk\_name* é o nome ou ID do volume. Exibe uma lista de IDs que correspondem aos MDisk que formam o volume.

Para determinar o relacionamento entre volumes e discos gerenciados e o número de extensões que são fornecidas por cada disco gerenciado, deve-se usar a interface da linha de comandos. Emita o comando a seguir:

```
lsvdiskextent vdisk_id |  
vdisk_name
```

Em que *vdisk\_id* | *vdisk\_name* é o nome ou ID do volume. Exibe uma tabela de IDs de MDisk e o número correspondente de extensões que cada MDisk fornece como armazenamento para o volume especificado.

Para determinar o relacionamento entre MDisk e volumes, emita o seguinte comando:

```
lsmdiskmember mdisk_id |  
mdisk_name
```

Em que *mdisk\_id* | *mdisk\_name* é o nome ou ID do MDisk. Exibe uma lista de IDs que correspondem aos volumes que estão usando este MDisk.

Para determinar o relacionamento entre os MDisk e volumes e o número de extensões que são usadas em cada volume, você deve usar a interface da linha de comandos. Para o MDisk especificado, emita o seguinte comando:

```
|lsmdiskextent mdisk_id |
mdisk_name
```

Em que *mdisk\_id* | *mdisk\_name* é o nome ou ID do MDisk. Ele exibe uma tabela de IDs do volume e o número correspondente de extensões que são usadas em cada volume.

**Nota:** Não é possível especificar este comando para um volume thin-provisioned ou compactado ou para uma cópia de volume que esteja em um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsvdiskmember 1
```

A saída do resultado:

id  
2

## 1svdiskprogress

Use o comando **lsdiskprogress** para controlar o progresso durante a formatação de um novo volume.

## Sintaxe

➤ `lsdiskprogress`

- `-nohdr`
- `-delim` *delimitador*
- `vdisk_id`
- `vdisk_name`

 ➤

## Paramêtros

**-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

**-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão, em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaços. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, a data é separada de seu cabeçalho por um caractere de dois pontos.

```
vdisk id | vdisk name
```

(Opcional) Especifica o ID ou o nome do volume. Se esse parâmetro não for especificado, será exibido o progresso de todos os volumes que estiverem sendo formatados no momento.

### Descrição

Esse comando exibe o progresso do formato de um novo volume como uma porcentagem de conclusão. Se o volume tiver várias cópias, o comando reporta o progresso de média do formato.

O comando retorna valores para os atributos de volume a seguir:

**id** Indica o ID do volume que está sendo formatado.

## progress

Indica o progresso da formatação.

## estimated\_completion\_time

Indica o tempo estimado em que a operação de formatação será concluída. O valor está no formato YYMMDDHHMMSS e estará em branco se a duração não for conhecida.

## Um Exemplo de Chamada

```
lsdiskprogress -delim : 0
```

A saída resultante:

```
id:0
progress:58
estimated_completion_time:150101010100
```

---

## lsdisksyncprogress

Use o comando **lsdisksyncprogress** para exibir o progresso da sincronização da cópia do volume.

## Sintaxe

```
lsdisksyncprogress [-nohdr] [-delim delimitador] [-copy id] [vdisk_name | vdisk_id]
```

## Parâmetros

### -copy *id*

(Opcional) Especifica o ID de cópia de volume para listar o progresso de sincronização. Você também deve especificar um valor *vdisk\_name* | *vdisk\_id*. Se você não especificar esse parâmetro, o progresso será exibido para todas as cópias.

### -nohdr

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### -delim *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Opcional) Especifica o nome ou o ID do volume para listar o progresso de sincronização.

## Descrição

Para exibir cópias de volume que requerem sincronização, especifique o comando sem parâmetros. Para exibir o progresso de sincronização para todas as cópias de um volume, especifique o comando com o parâmetro *vdisk\_name* | *vdisk\_id*. tempo de conclusão estimado é exibido no formato YYMMDDHHMMSS. O comando exibe o progresso para os seguintes casos especiais como:

- Uma cópia sincronizada exibe um progresso de 100 e um tempo de conclusão estimado em branco.
- Uma cópia offline ou uma cópia com uma taxa de sincronização zero exibe um tempo de conclusão estimado em branco. Uma cópia offline exibe (gradualmente) o progresso decrescente se o volume está sendo gravado.
- Os volumes não espelhados são exibidos como uma cópia única com um progresso de 100 e um tempo de conclusão estimado em branco.

O comando **lsvdisksyncprogress** também exibe o progresso de uma sincronização de volume espelhado. Após criar um volume espelhado usando o comando **mkvdisk** ou **addvdiskcopy**, é possível usar o comando para monitorar o progresso da sincronização.

### Um exemplo de chamada

```
lsvdisksyncprogress
```

#### A saída resultante

| vdisk_id | vdisk_name | copy_id | progress | estimated_completion_time |
|----------|------------|---------|----------|---------------------------|
| 0        | vdisk0     | 1       | 50       | 070301150000              |
| 3        | vdisk3     | 0       | 72       | 070301132225              |
| 4        | vdisk4     | 0       | 22       | 070301160000              |
| 8        | vdisk8     | 1       | 33       |                           |

### Um exemplo de chamada

```
lsvdisksyncprogress vdisk0
```

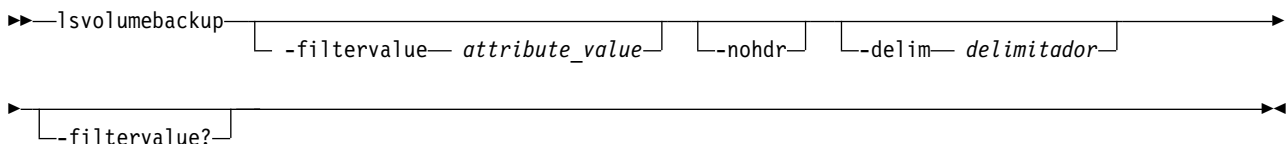
#### A saída resultante

| vdisk_id | vdisk_name | copy_id | progress | estimated_completion_time |
|----------|------------|---------|----------|---------------------------|
| 0        | vdisk0     | 0       | 100      |                           |
| 0        | vdisk0     | 1       | 50       | 070301150000              |

## lsvolumebackup

Use o comando **lsvolumebackup** para listar os volumes que têm captura instantânea de nuvem ativada e os volumes que têm capturas instantâneas de nuvem na conta de nuvem.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### -filtervalue attribute=value

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): **lsvolumebackup -filtervalue volume\_id="1\*"**

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os seguintes filtros para o comando **lsvolumebackup** são válidos:

- volume\_UID
- volume\_id
- volume\_name
- volume\_group\_id
- nome\_do\_grupo\_de\_volumes
- cloud\_account\_id
- cloud\_account\_name

## **Descrição**

Este comando lista os volumes que usam captura instantânea de nuvem e também lista volumes que tiverem capturas instantâneas de nuvem na conta de nuvem.

Essa visualização abrange todas as contas de nuvem. Para atualizar a visualização recarregando o que está na nuvem, especifique **chcloudaccountaws3 -refresh 0** ou **chcloudaccountswift -refresh 0**.

Uma captura instantânea que está sendo copiada para a nuvem (que significa que o valor do status da captura instantânea é **copying** ou **copying\_error**) não é levada em consideração para o total da contagem de geração do volume. Isso significa que ele não está disponível para uma restauração e, se houver uma falha do sistema local, a geração não existirá mais na nuvem.

O volume especificado aparece na saída exibida quando o volume possui captura instantânea de nuvem que está ativada. A contagem da geração é inicialmente 0 e permanece 0 enquanto a cópia de volume está em andamento. A contagem de geração muda para 1 após a conclusão da cópia.

O horário da última captura instantânea fica em branco enquanto a primeira captura instantânea está em andamento. Uma captura instantânea que estiver sendo excluída da nuvem será considerada para a contagem de geração para o volume, mesmo se ela não estiver disponível para uma restauração.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 133. Isvolumebackup output*

| Atributo   | Description (Descrição) |
|------------|-------------------------|
| volume_UID | Indica o UID do volume. |

Tabela 133. *lsvolumebackup output (continuação)*

| Atributo           | Description (Descrição)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| volume_id          | Indica o ID do volume se existir um volume com o UID especificado no sistema local. O valor deve ser um número (ou em branco).                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| volume_name        | Indica o nome do volume. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| volume_group_id    | Indica o ID do grupo de volumes do qual o volume é membro (se aplicável), se existir um volume com o UID especificado no sistema local. O valor deve ser um número (ou em branco).                                                                                                                                                                                                                                  |
| volume_group_name  | Indica o nome do grupo de volumes do qual o volume é membro (se aplicável), se existir um volume com o UID especificado no sistema local. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (ou em branco).                                                                                                                                                                                                               |
| cloud_account_id   | Indica o ID para a conta de nuvem que contém as capturas instantâneas do volume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| cloud_account_name | Indica o nome da conta de nuvem para a conta de nuvem que contém a captura instantânea do volume. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| last_backup_time   | Indica o registro de data e hora da captura instantânea mais recente para este volume. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS ou em branco.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| generation_count   | Indica o número de gerações de captura instantânea que existem para o volume especificado. O valor deve ser um número.<br><b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Todas as gerações que estão sendo copiadas para a nuvem não contam para este número.</li><li>• Todas as gerações que estão sendo excluídas são levadas em conta para esse número até o processo de exclusão ser concluído.</li></ul> |
| backup_size        | Indica a quantidade aproximada de armazenamento (a capacidade) que está em uso por gerações de captura instantânea para o volume especificado                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Um Exemplo de Chamada

lsvolumebackup

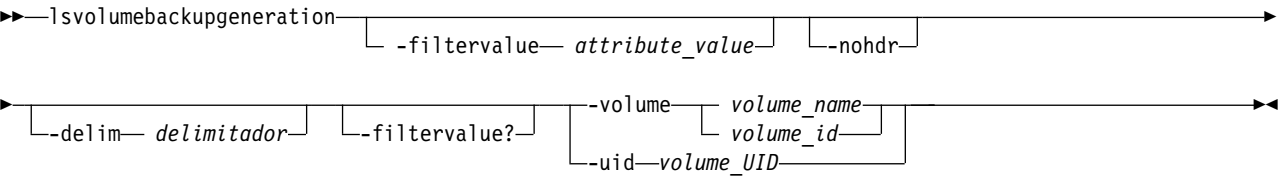
A saída resultante :

```
volume_UID      volume_name volume_group_id volume_group_name cloud_account_id cloud_account_name last_backup_time generation_count backup_size
600507680CA880DF18000000000000002 2      vdisk2      2      logArchive      0      myAmazon      160218021355      20      100.23TB
600507680CA880DF18000000000000003 3      vdisk3      0      0      myAmazon      160218173210      5      22.01GB
600507680CA880DF18000000000000004 4      vdisk4      0      0      myAmazon      160218173210      0      0.00MB
600507680CA880DF18000000000000017 0      0      0      0      myAmazon      160105083218      1      5.50GB
```

lsvolumebackupgeneration

Use o comando **lsvolumebackupgeneration** para listar quaisquer capturas instantâneas do volume disponíveis no volume especificado.

Sintaxe



## Parâmetros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas ("").

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros a seguir para o comando **lsvolumebackupgeneration** são válidos:

- **state**

### **-volume** *volume\_name* | *volume\_id*

(Obrigatório) Especifica o volume para o qual listar capturas instantâneas de nuvem pelo ID ou nome do volume.

**Nota:** O volume deve existir no sistema local.

O valor para o ID do volume deve ser um número e o valor para o nome do volume deve ser uma sequência alfanumérica. Esse parâmetro é mutuamente exclusivo com **-uid**.

### **-uid** *volume\_UID*

(Opcional) Especifica o volume para o qual listar capturas instantâneas de nuvem pelo UID do volume. Esse parâmetro é mutuamente exclusivo com **-volume**.

## Descrição

Esse comando lista quaisquer capturas instantâneas do volume disponíveis para o volume especificado.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

Tabela 134. *lsvolumebackupgeneration* output

| Atributo      | Description (Descrição)                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| generation_id | Indica o ID do volume de geração de captura instantânea. O valor deve ser um número.                                             |
| backup_time   | Indica o registro de data e hora da captura instantânea mais recente. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS (ou em branco). |

Tabela 134. *lsvolumebackupgeneration output (continuação)*

| Atributo                 | Description (Descrição)                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nome_do_grupo_de_volumes | Indica o nome do grupo de volumes. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (ou em branco).                                                                                                                                     |
| volume_size              | Indica a capacidade virtual do volume durante a geração de captura instantânea.<br><br>Este valor pode diferir do tamanho do volume atual (a capacidade em MB ou GB) se existir um volume com o UID especificado no sistema local. |
| type                     | Indica o tipo de geração de captura instantânea do volume. Os valores são full e incremental.                                                                                                                                      |
| state                    | Indica o estado da geração de backup do volume (no sistema em nuvem). Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• copiando</li><li>• concluído</li><li>• excluindo</li></ul>                                           |
| cloud_upload_size        | Indica a quantidade de dados (a capacidade em MB ou GB) que é transferida por upload do volume de geração de captura instantânea para o sistema em nuvem.                                                                          |

Gerações sendo copiadas para a conta de nuvem são incluídas no valor de estado copiando. Gerações sendo excluídas da conta de nuvem também são incluídas no valor de estado excluindo.

Um Exemplo de Chamada

```
lsvolumebackupgeneration -volume 2
```

A saída resultante :

| generation_id | backup_time  | volume_group_name | volume_size | type        | state    | cloud_upload_size |
|---------------|--------------|-------------------|-------------|-------------|----------|-------------------|
| 1             | 160217021250 |                   | 50.00GB     | full        | complete | 2.83GB            |
| 2             | 160217021355 |                   | 50.00GB     | incremental | complete | 177.50MB          |
| 3             | 160218021402 |                   | 50.00GB     | incremental | complete | 132.02MB          |
| 4             | 160219021400 |                   | 50.00GB     | incremental | copying  | 12.43MB           |

Um Exemplo de Chamada

```
lsvolumebackupgeneration -uid 600507680CA880AB12000000000000015
```

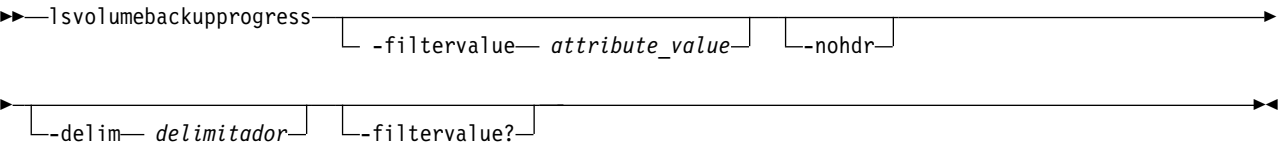
A saída resultante :

| generation_id | backup_time  | volume_group_name | volume_size | type | state    | cloud_upload_size |
|---------------|--------------|-------------------|-------------|------|----------|-------------------|
| 1             | 160215021355 |                   | 10.00GB     | full | complete | 53.88MB           |

lsvolumebackupprogress

Use o comando **lsvolumebackupprogress** para exibir informações sobre o progresso das operações de captura instantânea.

Sintaxe





## Parâmetros

### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsvolumebackupprogress -filtervalue volume_id="1*"`

### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

### **-delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros a seguir para o comando **lsvolumebackupprogress** são válidos:

- `volume_UID`
- `volume_id`
- `volume_name`
- `task`
- `status`

## Descrição

Esse comando exibe informações sobre o progresso das operações de captura instantânea.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 135. lsvolumebackupprogress output*

| Atributo                 | Description (Descrição)                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>volume_UID</code>  | Indica o UID do volume. O valor deve ser um número de 0 a 32 caracteres de extensão.                                                                |
| <code>volume_id</code>   | Indica o ID do volume (se existir um volume com o UID especificado no sistema local). O valor deve ser um número (ou em branco).                    |
| <code>volume_name</code> | Indica o nome do volume (se existir um volume com o UID especificado no sistema local). O valor deve ser uma sequência alfanumérica (ou em branco). |
| <code>tarefa</code>      | Indica o tipo de tarefa que está em andamento. Os valores são backup e delete.                                                                      |

Tabela 135. *lsvolumebackupprogress* output (continuação)

| Atributo              | Description (Descrição)                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                | Indica o status da tarefa. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• copiando</li><li>• copying_error</li><li>• excluindo</li><li>• deleting_error</li></ul>                            |
| generation_id         | Indica o ID de geração para o volume que é criado ou excluído. O valor deve ser um número.                                                                                                                         |
| backup_time           | Indica o horário da captura instantânea para o volume que é copiado para o sistema em nuvem. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS para tarefas de captura instantânea ou em branco para tarefas de exclusão. |
| progress              | Indica o progresso da tarefa como uma porcentagem. O valor deve ser um número de 0 a 99.                                                                                                                           |
| error_sequence_number | Indica um número de erro particular. O valor deve ser um número (ou em branco).                                                                                                                                    |

Um Exemplo de Chamada

lsvolumebackupprogress

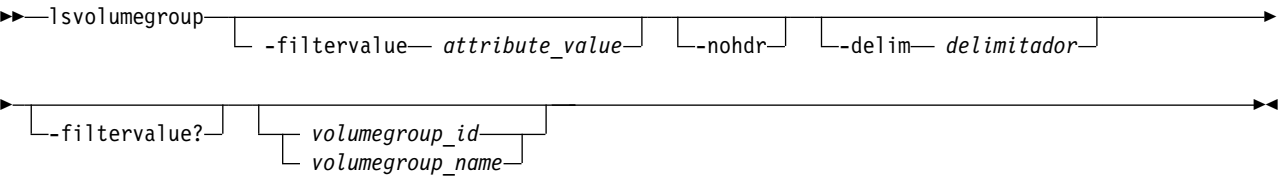
A saída resultante :

| volume_UID                         | volume_id | volume_name | task   | status        | generation_id | backup_time  | progress | error_sequence_number |
|------------------------------------|-----------|-------------|--------|---------------|---------------|--------------|----------|-----------------------|
| 600507680CA880DF18000000000000002  | 2         | vdisk2      | backup | copying       | 6             | 160218191005 | 88       |                       |
| 600507680CA880DF180000000000000015 | 15        | vdisk15     | backup | copying_error | 19            | 160218190845 | 12       | 122                   |
| 600507680CA880DF180000000000000015 | 15        | vdisk15     | delete | deleting      | 8             |              | 5        |                       |
| 600507680CA880DF180000000000000017 |           | vdisk108    | delete | deleting      | 10            |              | 17       |                       |
| 600507680CA880DF180000000000000018 |           | vdisk109    | delete | deleting      | many          |              | 55       |                       |

lsvolume

Use o comando **lsvolume** para exibir informações sobre grupos de volumes configurados.

Sintaxe



Paramêtros

**-filtervalue attribute=value**  
(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsvolume -filtervalue id="1*"`

**-delim delimitador**  
(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por

espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados tem sua própria linha e, se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **-delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **-delim** é um caractere de um byte. Se for inserido **-delim :** na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **-nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros a seguir para o comando **lsvolume group** são válidos:

- id
- name
- volume\_count
- backup\_status
- last\_backup\_time

*volume group\_id | volume group\_name*

(Opcional) Especifica um ID do grupo de volumes ou o nome do grupo de volumes. O valor deve ser um número para o ID e uma sequência alfanumérica para o nome.

## **Descrição**

Este comando exibe informações sobre grupos de volumes configurados.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 136. lsvolume group output*

| Atributo         | Description (Descrição)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id               | Indica o ID do grupo de volumes. O valor deve ser um número.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| name             | Indica o nome do grupo de volumes. O valor deve ser uma sequência alfanumérica.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| volume_count     | Indica o número de membros do volume em um grupo. O valor deve ser um número.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| backup_status    | Indica se uma nova captura instantânea de grupo (volume) pode ser iniciada. Os valores são: <ul style="list-style-type: none"><li>• empty</li><li>• off</li><li>• not_ready</li><li>• ready</li><li>• copiando</li><li>• copying_error</li></ul> Se uma captura instantânea de grupo estiver em andamento, o valor representará o status da operação de captura instantânea. |
| last_backup_time | Indica o horário da captura instantânea mais recente do grupo de volumes. O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS (ou em branco).                                                                                                                                                                                                                                         |

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsvolumegroup
```

A saída resultante :

| id | name | volume_count | backup_status | last_backup_time |
|----|------|--------------|---------------|------------------|
| 0  | VG1  | 5            | copying       | 160308115216     |
| 1  | VG2  | 0            | not_ready     | 150408115216     |

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsvolumegroup 1
```

A saída resultante :

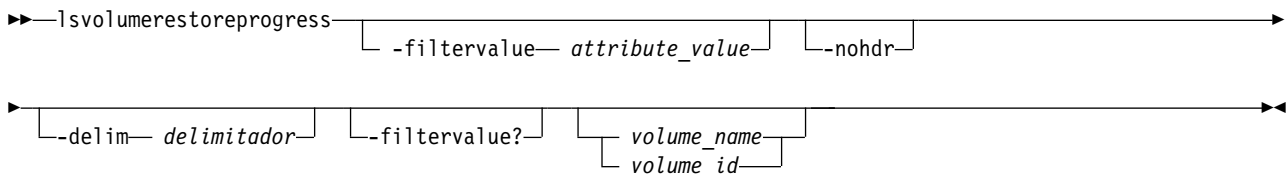
```
id 1
name VG2
volume_count 0
backup_status not_ready
last_backup_time
```

---

## lsvolumerestoreprogress

Use o comando **lsvolumerestoreprogress** para exibir informações sobre o progresso da operação de restauração.

### Sintaxe



### Paramêtros

#### **-filtervalue** *attribute=value*

(Opcional) Especifica uma lista de um ou mais filtros. Apenas objetos com um valor que corresponda ao valor de atributo do filtro são exibidos.

**Nota:** Alguns filtros permitem o uso de um curinga ao inserir o comando. As regras a seguir aplicam-se ao uso de curingas:

- O caractere curinga é o asterisco (\*).
- O comando pode conter, no máximo, um curinga.
- Ao usar um curinga, coloque a entrada do filtro entre aspas duplas (""): `lsvolumerestoreprogress -filtervalue volume_id="1*"`

#### **--nohdr**

(Opcional) Por padrão, os títulos são exibidos para cada coluna de dados em uma visualização de estilo conciso e para cada item de dados em uma visualização de estilo detalhado. O parâmetro **--nohdr** suprime a exibição desses títulos.

**Nota:** Se não houver dados a serem exibidos, os títulos não serão exibidos.

#### **--delim** *delimitador*

(Opcional) Por padrão em uma visualização concisa, todas as colunas de dados são separadas por espaço. A largura de cada coluna é configurada com a largura máxima de cada item de dados. Em uma visualização detalhada, cada item de dados possui sua própria linha e se os cabeçalhos forem exibidos, os dados serão separados do cabeçalho por um espaço. O parâmetro **--delim** substitui esse comportamento. A entrada válida para o parâmetro **--delim** é um caractere de um byte. Se for inserido `--delim :` na linha de comandos, o caractere dois pontos (:) separa todos os itens de dados em uma

visualização concisa; por exemplo, o espaçamento das colunas não ocorre. Em uma visualização detalhada, os dados são separados de seu cabeçalho pelo delimitador especificado.

#### **-filtervalue?**

(Opcional) Exibe uma lista de atributos de filtro válidos. Os filtros a seguir para o comando **lsvolumerestoreprogress** são válidos:

- volume\_id
- volume\_name
- tarefa
- status

*volume\_name | volume\_id*

(Opcional) Indica o nome ou o ID do volume para o volume que está sendo restaurado. O valor para o nome do volume deve ser uma sequência alfanumérica e o valor para o ID do volume deve ser um número.

## **Descrição**

Este comando exibe informações sobre o progresso da operação de restauração.

Esta tabela fornece os valores de atributos que podem ser exibidos como dados da visualização de saída.

*Tabela 137. lsvolumerestoreprogress output*

| Atributo              | Description (Descrição)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| volume_id             | Indica o ID do volume para o volume que está sendo restaurado. O valor deve ser um número (ou em branco).                                                                                                                                                                                                                                    |
| volume_name           | Indica o nome do volume para o volume que está sendo restaurado. O valor deve ser uma sequência alfanumérica (ou em branco).                                                                                                                                                                                                                 |
| tarefa                | Indica o tipo de tarefa que está em andamento. O valor é restore.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| status                | Indica o status da tarefa. Os valores são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• restoring</li><li>• restoring_error</li></ul>                                                                                                                                                                                                |
| generation_id         | Indica o ID de geração para a geração de captura instantânea do volume que está sendo restaurado. O valor deve ser um número.                                                                                                                                                                                                                |
| backup_time           | Indica o horário para a geração de captura instantânea do volume que está sendo restaurado para o sistema em nuvem (ou disponível no volume de restauração). O valor deve estar no formato YYMMDDHHMMSS para tarefas de captura instantânea ou em branco para tarefas de exclusão.                                                           |
| progress              | Indica o progresso da tarefa como uma porcentagem. O valor deve ser um número de 0 a 100. O status está em branco quando é uncommitted.                                                                                                                                                                                                      |
| error_sequence_number | Indica um número de erro específico. O valor deve ser um número (ou em branco).                                                                                                                                                                                                                                                              |
| volume_backup_id      | Indica o UID da captura instantânea do volume que está sendo restaurado. O valor deve ser um número de 1 a 32.                                                                                                                                                                                                                               |
| restore_volume_id     | Indica o ID do volume que é o destino da operação de restauração. Este volume é o volume de produção (que significa que o ID do volume de restauração é o mesmo que o ID do volume) ou um volume restaurado temporariamente que é automaticamente fornecido pelo processo de restauração. O valor deve ser um número.                        |
| restore_volume_name   | Indica o nome do volume que é o destino da operação de restauração. Este volume é o volume de produção (que significa que o nome do volume de restauração é o mesmo que o nome do volume) ou um volume restaurado temporariamente que é fornecido automaticamente pelo processo de restauração. O valor deve ser uma sequência alfanumérica. |

## Um exemplo de chamada concisa

```
lsvolumerestoreprogress
```

A saída resultante :

| volume_id | volume_name | task    | status          | generation_id | backup_time  | progress | error_sequence_number |
|-----------|-------------|---------|-----------------|---------------|--------------|----------|-----------------------|
| 2         | vdisk2      | restore | restoring       | 17            | 160102104511 | 88       |                       |
| 21        | vdisk21     | restore | restoring_error | 4             | 160102105023 | 19       | 122                   |

## Um Exemplo de Chamada Detalhada

```
lsvolumerestoreprogress vdisk2
```

A saída resultante :

```
volume_id 2
volume_name vdisk2
task restore
status restoring
generation_id 17
backup_time 160102104511
progress 88
error_sequence_number
volume_backup_UID 600507680CA880DF18000000000000002
restore_volume_id 2
restore_volume_name vdisk2
```

---

## mkmetadatavdisk

Use o comando **mkmetadatavdisk** para criar um volume de metadados (o tipo de proprietário é `host_integration_metadata`) a partir de um conjunto de armazenamentos. Também é possível exportar um dispositivo de bloco ou um sistema de arquivos (que se baseia nesse volume) no nó de configuração.

### Sintaxe

```
➤—mkmetadatavdisk—mdiskgrp—mdiskgrp_id—➤
                        mdiskgrp_name
```

### Parâmetros

**-mdiskgrp** *mdiskgrp\_id* | *mdiskgrp\_name*

(Necessário) Designa um ou vários conjuntos de armazenamento para uso na criação de um volume de metadados. O valor deve ser numérico para *mdiskgrp\_id* e uma sequência alfanumérica para *mdiskgrp\_name*.

### Descrição

Esse comando cria um volume de metadados a partir de um conjunto de armazenamentos.

**Nota:** Não é possível especificar um conjunto de redução de dados com este comando.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkmetadatavdisk -mdiskgrp pool_a
```

A saída resultante:

```
Disco Virtual, id [2], criado com sucesso
```

---

## mkvdisk

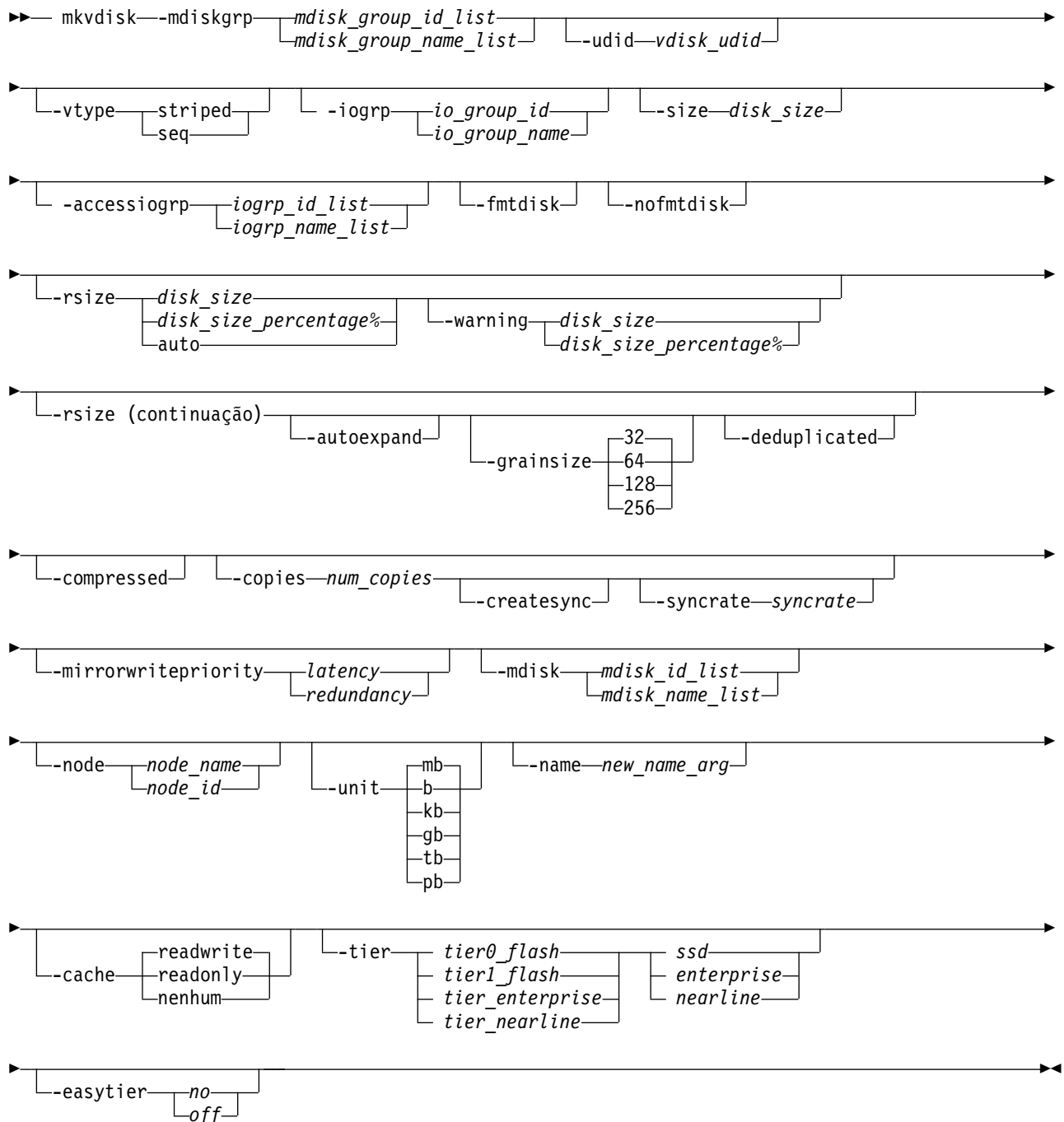
Use o comando **mkvdisk** para criar objetos de volume de modo sequencial, dividido ou de imagem. Quando são mapeados para um objeto do host, esses objetos são considerados unidades de disco com as quais o host pode executar operações de E/S. Observe que o primeiro diagrama de sintaxe abaixo é para volumes divididos ou sequenciais e o segundo diagrama de sintaxe é para volumes de modo de imagem. Use o comando **mkvolume** para uma maneira simplificada de criar volumes de alta disponibilidade. Ele

inclui as topologias estendida e hyperswap. Use o comando **mkimagevolume** para obter uma maneira simplificada de criar um volume de modo de imagem, importando dados existentes a partir de um disco gerenciado.

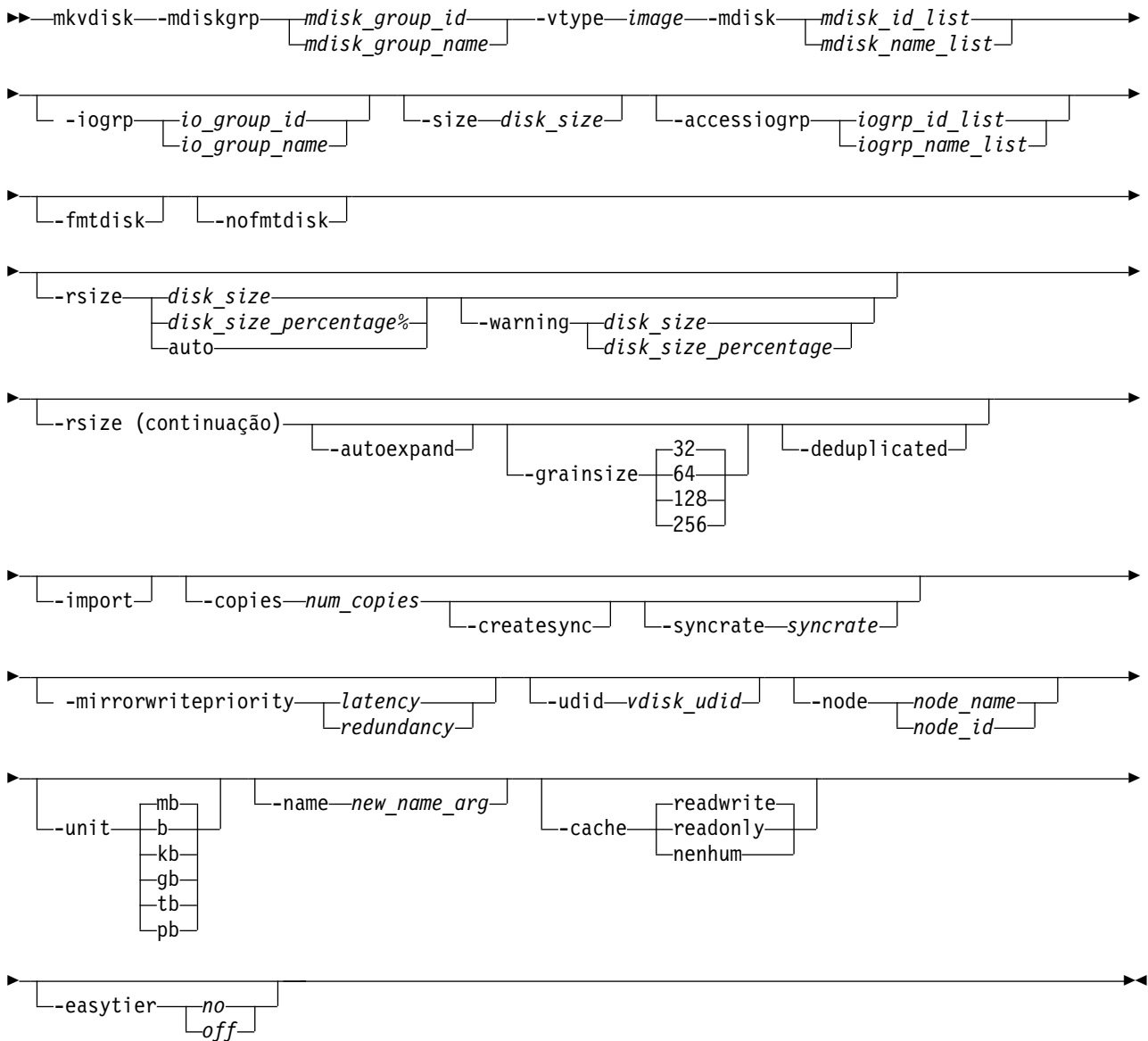
**Nota:** O primeiro diagrama de sintaxe descreve a criação de um volume de modo **sequential** ou **striped**. O segundo diagrama de sintaxe descreve a criação de um volume de modo **image**.

## Sintaxe

### Crie um volume de modo sequential ou striped



## Crie um volume de modo de imagem



## Parâmetros

**-mdiskgrp** *mdisk\_group\_id\_list* | *mdisk\_group\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica um ou mais conjuntos de armazenamentos a serem usados quando você estiver criando esse volume. Se estiver criando diversas cópias, você deve especificar um conjunto de armazenamentos por cópia. A cópia primária é alocada a partir primeiro conjunto de armazenamentos na lista.

**-udid** *vdisk\_udid*

(Opcional) Especifica o número da unidade (*udid* para o disco. O *udid* é um identificador que é necessário para suportar hosts OpenVMS; nenhum outro sistema usa este parâmetro. As opções válidas são um número decimal 0 - 32 767 ou um número hexadecimal 0 - 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por 0x (por exemplo, 0x1234).

**-vtype** *seq* | *striped* | *image*

(Opcional) Especifica o tipo de virtualização. Ao criar volumes de modo sequencial ou de imagem,



you also must specify the **-mdisk** parameter. It is not possible to use **-vtype seq** or **-vtype image** in a set of data reduction. The type of virtualization default is in stripes.

**-iogrp** *io\_group\_id* | *io\_group\_name*

(Optional) Specifies the E/S group (pair of nodes) to which to associate this volume. If you specify **-node**, you must also specify **-iogrp**.

#### **Lembre-se:**

- Create the first copy of compacted volume for an E/S group to activate the compaction.
- It is not possible to create or move a copy of compacted volume for an E/S group that contains at least one node that does not support compacted volumes. You must select another E/S group to which to move a copy of volume (but this does not affect the movement for the E/S group of recovery).

**-size** *disk\_size*

(Mandatory for the creation of sequential or striped volume) (Optional for the creation of volume of image) Specifies the capacity of the volume, which is used with the value of the unit. All capacities, including the changes, must be in multiples of 512 bytes. An error will occur if you specify a capacity that is not a multiple of 512. It can occur only when the units of byte (**-b**) are used. However, a full extension is reserved even if it is partially used. The default capacity is in MB. It is possible to specify a capacity of 0. Specify the size, in bytes, in multiples of Logical Block Address (LBA).

**Nota:** If you do not specify the **-size** parameter when creating a disk of image mode, the capacity of the MDisk will be used.

**-accessiogrp** *iogroup\_id\_list* | *iogroup\_name\_list*

(Optional) Specifies the members of the configuration of access to the E/S group of the volume. If this option is not specified, only the E/S group of storage in cache will be included in the configuration of access to the E/S group of the volume. If any E/S groups of access are specified, only the E/S groups will be in the configuration of access (including if this configuration does not include the E/S group of storage in cache).

**-fmt disk**

(Optional) Specifies that the volume must be formatted. This parameter is not necessary for any volumes.

This parameter is not mandatory when you create volumes totally allocated. The operation of formatting is applied automatically to volumes totally allocated, unless you specify the parameter **-nofmt disk**. The operation of formatting configures the extensions that compose this volume for all zeros after it is created. This process occurs in second plane simultaneously with E/S operations of host in the new volume.

**Lembre-se:** The formatting is activated by default for volumes of single copy, totally allocated and of mode without image. It is not possible to form a volume of mode of image.

The operation of formatting is concluded asynchronously. It is possible to consult the status using the command **lsvdiskprogress**. It is not possible to specify this parameter with the parameter **-vtype image**.

This parameter is not necessary when you create thin-provisioned volumes. The thin-provisioned volumes return zeros for extensions that were not recorded. No operation of formatting is necessary. This parameter also synchronizes mirrored copies by default.

**-nofmt disk**

(Optional) Specifies that the formatting must be deactivated for the new volume.

**Lembre-se:** The formatting is activated by default for volumes of single copy, totally allocated and of mode not of image and it is possible to specify this parameter to deactivate it.

**-rsize** *disk\_size* | *disk\_size\_percentage%* | **auto**

(Opcional) Define quanto espaço físico é inicialmente alocado para o volume thin-provisioned ou compactado. Esse parâmetro torna o volume thin-provisioned; caso contrário, o volume será alocado completamente. Especifique o valor *disk\_size* | *disk\_size\_percentage* usando um número inteiro ou um número inteiro seguido imediatamente pelo caractere de percentual (%). Especifique as unidades para um número inteiro *disk\_size* usando o parâmetro **-unit**; o padrão é MB. O valor **-rsize** pode ser maior que, igual a ou menor que o tamanho do volume. A opção **auto** cria uma cópia de volume que usa o tamanho inteiro do MDisk.

Se você especificar a opção **-rsize auto**, deve-se também especificar a opção **-vtype image**. Se você especificar **-import**, deve-se especificar **-rsize**.

Se o volume estiver em um conjunto de armazenamentos de redução de dados, o valor do parâmetro **-rsize** será ignorado em **mkvdisk**. Apenas a sua presença ou ausência é usada para determinar se o disco é uma cópia de volume de redução de dados ou uma cópia de volume espessa.

**-warning** *disk\_size* | *disk\_size\_percentage%*

(Opcional) Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Especifica um limite no qual um log de erro de aviso é gerado para as cópias de volume. Um aviso é gerado quando a capacidade do disco usada na cópia thin-provisioned excede pela primeira vez o limite especificado.

**Nota:** Não é possível especificar esse parâmetro para volumes thin-provisioned ou compactados que estão em conjuntos de redução de dados.

É possível especificar um número inteiro *disk\_size*, que seja padronizado para MBs a menos que o parâmetro **-unit** seja especificado. Ou é possível especificar um *disk\_size%*, que é uma porcentagem do tamanho do volume.

**Importante:** Se **-autoexpand** for:

1. Ativado, o valor padrão para **-warning** será 80% da capacidade do volume.
2. Não ativado, o valor padrão para **-warning** será 80% da capacidade real.

Para desativar os avisos, especifique 0.

**-autoexpand**

(Opcional) Especifica que as cópias thin-provisioned que expandem automaticamente suas capacidades reais alocando novas extensões de seu conjunto de armazenamentos. Requer que o parâmetro **-rsize** também seja especificado. Se o parâmetro **-autoexpand** for especificado, o parâmetro **-rsize** especificará uma capacidade reservada pela cópia. Ele evita que a cópia fique off-line quando seu conjunto de armazenamentos fica sem espaço fazendo que o conjunto de armazenamentos consuma esse espaço reservado primeiramente.

O parâmetro não possui nenhum efeito imediato nas cópias do modo de imagem. Entretanto, se a cópia do modo de imagem for posteriormente migrada para o modo gerenciado, a cópia será então expandida automaticamente.

**-grainsize** **32** | **64** | **128** | **256**

(Opcional) Configura o tamanho de granularidade (KB) para um volume thin-provisioned. Esse parâmetro também requer que o parâmetro **-rsize** seja especificado. Se você estiver usando o volume de thin-provisioned em um mapa FlashCopy, use o mesmo tamanho de granularidade que o tamanho de granularidade do mapa para obter melhor desempenho. Se você estiver usando o volume de thin-provisioned diretamente com um sistema host, use um tamanho de granularidade pequeno. O valor do tamanho da granularidade deve ser 32, 64, 128, ou 256 KB. O padrão é 256 KB.

Se o volume a ser criado for um volume thin-provisioned em um conjunto de armazenamentos de redução de dados, o parâmetro **-grainsize** não poderá ser usado. Este tipo de volume será criado com um tamanho de granularidade de 8 KB.

### **-deduplicated**

(Opcional) Cria um volume deduplicado. Se você especificar **-deduplicated**, também deverá especificar **-rsize**, porque ele se aplica apenas a volumes thin-provisioned ou compactados.

**Nota:** A deduplicação de dados funciona apenas com conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Será possível apenas criar volumes deduplicados e cópias de volume em um grupo de E/S se não houver volumes compactados ou cópias de volume em conjuntos de armazenamentos regulares.

### **-compressed**

(Opcional) Ativa a compactação para o volume. Esse parâmetro deve ser especificado com **-rsize** e não pode ser especificado com **-grainsize**.

### **-import**

(Opcional) Importa um volume thin-provisioned do MDisk. Se você especificar **-import**, deve-se também especificar **-rsize**.

### **-copiesnum\_copies**

(Opcional) Especifica o número de cópias a serem criadas. O valor *num\_copies* pode ser 1 ou 2. Configurar o valor como 2 cria um volume espelhado. O valor padrão é 1.

### **-createsync**

(Opcional) Cria cópias em sincronia. Use esse parâmetro se já tiver formatado os MDisk ou quando a estabilidade de leitura de áreas não gravadas do volume não for necessária.

### **-syncratesyncrate**

(Opcional) Especifica a taxa de sincronização da cópia. Um valor de zero (0) evita a sincronização. O valor padrão é 50. Consulte Tabela 139 na página 836 para obter os valores **-syncrate** suportados e suas taxas correspondentes. Use este parâmetro para alterar a taxa na qual o volume completamente alocado ou volume espelhado são formatados antes da sincronização.

### **-mirrorwritepriority latency | redundancy**

(Opcional) Especifica como configurar a prioridade do algoritmo de gravação de espelho. Se não especificado, o valor padrão será *latency*.

1. Escolher *latency* significa que uma cópia que está lenta para responder a uma entrada/saída (E/S) se tornará dessincronizada e a E/S de gravação será concluída se a outra cópia gravar os dados com sucesso.
2. Escolher *redundancy* significa que uma cópia que está lenta para responder a uma E/S de gravação sincronizará a conclusão da E/S de gravação com a conclusão da E/S mais lenta, para manter a sincronização.

### **-mdisk mdisk\_id\_list | mdisk\_name\_list**

(Opcional) Especifica um ou mais discos gerenciados. Para os volumes de modo de imagem e sequencial, o número de MDisk deve corresponder ao número de cópias. Para os volumes de modo sequencial, cada MDisk deve pertencer ao conjunto de armazenamento especificado. Para volumes divididos, não é possível especificar o parâmetro **-mdisk** se o valor **-copies** for maior que 1.

Ao criar um volume dividido de cópia única, é possível especificar uma lista de MDisk para divisão.

Deve-se usar esse parâmetro para especificar um disco gerenciado que possui um modo não gerenciado.

### **-node node\_id | node\_name**

(Opcional) Especifica o ID de nó preferencial ou o nome das operações de E/S para esse volume. É possível usar o parâmetro **-node** para especificar o nó de acesso preferencial. Se você especificar **-node**, deve-se também especificar **-iogrp**.

**Nota:** Este parâmetro é avaliado pelos drivers de dispositivo de caminhos múltiplos. O sistema escolherá um padrão se você não fornecer esse parâmetro.

**-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados a serem usadas com a capacidade especificada pelos parâmetros **-size** e **-rsize**. O tipo da unidade padrão é MB.

**-name new\_name\_arg**

(Opcional) Especifica um nome a ser designado ao novo volume.

**-cache readwrite | readonly | none**

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. As entradas válidas são:

- *readwrite* ativa o cache para o volume.
- *readonly* desativa o armazenamento em cache de gravação enquanto permite o armazenamento em cache de leitura para um volume.
- *none* desativa o modo de cache para o volume.

O padrão é *readwrite*.

**-tier ssd | enterprise | nearline tier0\_flash | tier1\_flash | tier\_enterprise | tier\_nearline**  
(Opcional) Especifica a camada do MDisk quando uma cópia de modo de imagem é incluída.

**tier0\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier0\_flash* ou um disco gerenciado (MDisk) externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier1\_flash**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier1\_flash* (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_enterprise**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier\_enterprise* ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**tier\_nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido *tier\_nearline* ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**ssd** Especifica uma unidade de disco rígido SSD (ou unidade flash) ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**nearline**

Especifica uma unidade de disco rígido *nearline* ou um disco gerenciado externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**corporativa**

Especifica uma unidade de disco rígido *corporativa* ou um MDisk externo para o volume recém-descoberto ou externo.

**Nota:** Essa ação se aplica a ambas as cópias, se você estiver criando um volume espelhado com duas cópias de modo de imagem usando esse comando.

**-easytier on | off**

Determina se a função IBM Easy Tier tem permissão para mover extensões para este volume.

**Nota:** O parâmetro **-easytier** deve ser seguido por *on* ou *off*:

- Se configurado como *on*, as funções Easy Tier estarão ativas.
- Se configurado como *off*, as funções Easy Tier estarão inativas.

Se o recurso Easy Tier estiver ativado, e se uma cópia de volume for dividida e não estiver sendo migrada, a tabela a seguir se aplicará.

Tabela 138. Configurações do Easy Tier para conjuntos de armazenamentos e volumes

| Configuração do Easy Tier para o conjunto de armazenamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Número de camadas no conjunto de armazenamento | Configuração do Easy Tier para a cópia do volume | Status do Easy Tier para a cópia do volume |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Desligado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Um                                             | Desligado                                        | inativo (consulte a nota 1)                |
| Desligar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Um                                             | No sistema                                       | inativo (consulte a nota 1)                |
| Apagado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dois                                           | Desligar                                         | inativo (consulte a observação 1)          |
| Desligar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dois                                           | Ligar                                            | inativo (consulte a observação 1)          |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a nota 2)                 |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Um                                             | Aceso                                            | medido (consulte a nota 2)                 |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a nota 2)                 |
| Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dois                                           | No sistema                                       | medido (consulte a nota 2)                 |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a nota 2)                 |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uma                                            | Ligar                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a nota 2)                 |
| Automático                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Duas                                           | Ligar                                            | ativo (consulte a observação 4)            |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Um                                             | Apagado                                          | medido (consulte a nota 2)                 |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Um                                             | Aceso                                            | Balanceado (consulte a nota 3)             |
| No sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dois                                           | Apagado                                          | medido (consulte a nota 2)                 |
| Aceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dois                                           | No sistema                                       | ativo (consulte a nota 4)                  |
| <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando o status da cópia de volume for inactive, nenhuma função Easy Tier será ativada para essa cópia de volume.</li> <li>2. Quando o status da cópia de volume for measured, a função Easy Tier coletará estatísticas de uso para o volume, porém, o posicionamento automático de dados não ficará ativo.</li> <li>3. Quando o status da cópia de volume for balanced, a função Easy Tier permitirá o balanceamento do conjunto baseado em desempenho para essa cópia de volume.</li> <li>4. Quando o status da cópia de volume for active, a função Easy Tier irá operar no modo de posicionamento automático de dados para esse volume.</li> </ol> |                                                |                                                  |                                            |

Se a cópia de volume estiver em modo de imagem ou sequencial ou estiver sendo migrada, o status do Easy Tier da cópia de volume será `measured` em vez de `active`.

A configuração padrão do Easy Tier para um conjunto de armazenamento é `auto` e a configuração padrão do Easy Tier para uma cópia de volume é `on`. Isso significa que as funções do Easy Tier, exceto balanceamento de desempenho de conjunto, são desativadas para conjuntos de armazenamentos com uma única camada, e o modo de posicionamento automático de dados é ativado para todas as cópias de volume dividido em um conjunto de armazenamentos com duas ou mais camadas.

## Descrição

Esse comando cria um novo objeto de volume. É possível usar o comando para criar vários tipos de objetos de volume, tornando um dos comandos mais complexos.

**Lembre-se:** Só é possível criar um volume dividido em um conjunto filho - não é possível criar volumes sequenciais ou de imagem em um conjunto filho.

Você deve decidir qual conjunto de armazenamentos ou conjuntos de armazenamentos fornecem o armazenamento para o volume. Use o comando `lsmdiskgrp` para listar os conjuntos de armazenamentos disponíveis e a quantidade de armazenamento livre em cada conjunto. Se você estiver criando um volume com mais de uma cópia, cada conjunto de armazenamento que for especificado deverá ter espaço suficiente para o tamanho do volume.

Se você criar um volume `thin-provisioned` ou compactado a partir de um conjunto de armazenamentos de redução de dados, esse volume usará as mesmas propriedades que o conjunto de armazenamentos de redução de dados. É possível criar volumes totalmente alocados a partir dos conjuntos de redução de dados, no entanto, esses volumes usam propriedades de redução de dados diferentes.

Um volume `thin-provisioned` ou compactado que está em um conjunto de armazenamentos de redução de dados não deve:

- Não estar em modo sequencial ou de imagem.
- Não ter um limite de aviso configurado (usando `-warning`).
- Usar `-cache readwrite` durante o armazenamento em cache.
- Ter `-autoexpand` ativado.

Para cópias de volume `thin-provisioned` e compactados que estão em conjuntos de armazenamentos de redução de dados, o status do Easy Tier é obtido do conjunto de redução de dados, porque os dados são gerenciados por um disco de dados central. Isso significa que não é possível especificar `-easytier` com volumes `thin-provisioned` ou compactados.

**Importante:** O tamanho da extensão para o conjunto de armazenamento pode limitar o tamanho do volume. Considere o tamanho máximo do volume que você deseja usar quando criar conjuntos de armazenamentos. Consulte as informações sobre a criação de conjuntos de armazenamento para fazer uma comparação da capacidade de volume máximo para cada tamanho da extensão. O máximo é diferente para volumes `thin-provisioned`.

Um volume compactado em um conjunto de redução de dados pode ser criado apenas em um grupo de E/S com tipos de nós V5030, V7000 ou SVC. Os volumes `thin provisioned` podem ser criados em qualquer tipo de nó.

Não existe restrição para o número de volumes compactados em um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

Escolha um grupo de E/S para o volume. Esta ação determina quais nós no sistema processam as solicitações de E/S a partir dos sistemas host. Se tiver mais de um grupo de E/S, certifique-se de

distribuir os volumes entre os grupos de E/S para que a carga de trabalho de E/S seja compartilhada proporcionalmente entre todos os nós. Use o comando **lsiogrp** para mostrar os grupos de E/S e o número de volumes que são designados para cada grupo de E/S.

**Nota:** É normal que sistemas com mais de um grupo de E/S tenham conjuntos de armazenamentos com volumes em diferentes grupos de E/S. O processamento de FlashCopy pode fazer cópias de volumes se os volumes de origem e de destino estiverem no mesmo grupo de E/S. No entanto, se você planeja usar operações de Metro ou de Global Mirror intrassistema, certifique-se de que os volumes principal e auxiliar estejam no mesmo grupo de E/S.

O comando retorna os IDs do volume recém criado.

Uma chave de criptografia não pode ser usada ao criar um MDisk de modo de imagem. Para usar a criptografia (quando o MDisk tem uma chave de criptografia), o MDisk deve ser de criptografia automática.

Especifique o tipo de virtualização usando o parâmetro **-vtype**; os tipos suportados são sequencial (*seq*), *striped* e *image*.

#### **sequencial (seq)**

Esse tipo de virtualização cria o volume que usa extensões sequenciais do disco gerenciado especificado (ou discos gerenciados, caso esteja criando diversas cópias). O comando falha se não houver extensões sequenciais suficientes no MDisk especificado.

#### **dividido**

O tipo de virtualização padrão. Se o parâmetro **-vtype** não for especificado, *striped* será o padrão; todos os discos gerenciados no conjunto de armazenamentos são usados para criar o volume. A divisão está em um nível de extensão; uma extensão de cada disco gerenciado no grupo é usada. Por exemplo, um conjunto de armazenamentos com 10 discos gerenciados usa uma extensão de cada disco gerenciado. Em seguida, ele usa a 11ª extensão do primeiro disco gerenciado e assim por diante.

Se o parâmetro **-mdisk** também for especificado, será possível fornecer uma lista de discos gerenciados a serem usados como conjunto de divisão. Podem ser dois ou mais discos gerenciados do mesmo conjunto de armazenamentos. O mesmo algoritmo circular é usado na configuração em faixas. Entretanto, um único disco gerenciado pode ser especificado mais de uma vez na lista. Por exemplo, se você inserir **-mdisk 0:1:2:1**, as extensões serão dos seguintes discos gerenciados: 0, 1, 2, 1, 0, 1, 2, e assim por diante. Todos os MDisks especificados no parâmetro **-mdisk** devem estar no modo gerenciado.

A capacidade de 0 é permitida.

#### **imagem**

Este tipo de virtualização permite que sejam criados volumes de modo de imagem quando um disco gerenciado já possuir dados nele, talvez a partir de um subsistema pré-virtualizado. Quando um volume de modo de imagem for criado, ele corresponderá diretamente ao disco gerenciado (não gerenciado anteriormente) a partir do qual ele foi criado. Portanto, exceto para volumes de modo de imagem thin-provisioned, o endereço de bloco lógico (LBA) do volume *x* é igual ao LBA do disco gerenciado *x*. É possível usar este comando para colocar um disco não virtualizado sob o controle do sistema. Após ele estar sob o controle do sistema, será possível migrar o volume a partir de um único disco gerenciado. Quando ele for migrado, o volume não será mais um volume de modo de imagem.

É possível incluir volumes de modo de imagem em um conjunto de armazenamentos já preenchido com outros tipos de volumes, como dividido ou sequencial.

**Importante:** Um volume de modo de imagem deve ter 512 bytes ou mais. Pelo menos uma extensão está alocada para um volume de modo de imagem.

**Lembre-se:** Se você criar um volume espelhado a partir de dois MDisks de modo de imagem sem especificar um valor de **-size**, a capacidade do volume resultante será o menor dos dois MDisks e o espaço restante no MDisk maior não ficará acessível.

**Atenção:**

1. Não crie um volume em um grupo de E/S off-line. Você deve assegurar-se de que o grupo de E/S esteja online antes de criar um volume para evitar qualquer perda de dados. Essa ação se aplica especificamente à recriação de volumes que estão designados ao mesmo ID de objeto.
2. Para criar um disco de modo de imagem, você já deve possuir um disco quorum presente no sistema porque um disco de modo de imagem não pode ser usado para reter dados de quorum. Consulte as informações sobre a criação de disco quorum para obter mais detalhes.
3. O comando falhará se o limite de 2048 volumes por Grupo de E/S ou 8192 cópias de volume por sistema for atingido.

A taxa em que o volume copia a ressincronização após a perda de sincronização pode ser especificada usando o parâmetro **-syncrate**. Esta tabela fornece o relacionamento do valor *syncrate* para os dados copiados por segundo.

**Nota:** Essas configurações também afetam a taxa inicial de formatação.

*Tabela 139. Relacionamento entre o valor syncrate e os dados copiados por segundo*

| Valor do atributo <i>syncrate</i> especificado pelo usuário | Dados copiados/s |
|-------------------------------------------------------------|------------------|
| 1-10                                                        | 128 KB           |
| 11 a 20                                                     | 256 KB           |
| 21 a 30                                                     | 512 KB           |
| 31 a 40                                                     | 1 MB             |
| 41 a 50                                                     | 2 MB             |
| 51 a 60                                                     | 4 MB             |
| 61 a 70                                                     | 8 MB             |
| 71 a 80                                                     | 16 MB            |
| 81 a 90                                                     | 32 MB            |
| 91 a 100                                                    | 64 MB            |

## Um Exemplo de Chamada

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0 -size 0
-iogrp 0 -vtype striped -mdisk mdisk1 -node 1
```

A saída resultante :

Disco Virtual, id [1], criado com sucesso

## Um exemplo de chamada para criar um volume de modo de imagem

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0
-iogrp 0 -vtype image -mdisk mdisk2 -node 1
```

A saída resultante:

Disco Virtual, id [2], criado com sucesso

## Um exemplo de chamada para criar um novo volume

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0
-size 0 -unit kb
-iogrp 0 -vtype striped -mdisk mdisk1 -node 1 -udid 1234 -easytier off
```

A saída resultante:



Disco Virtual, ID [2], criado com êxito

### Um exemplo de chamada para criar um volume thin-provisioned

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0 -iogrp 0 -vtype striped  
-size 10 -unit gb -rsize 20% -autoexpand -grainsize 32
```

A saída do resultado:

Disco Virtual, id [3], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar uma cópia de volume compactada

```
mkvdisk -mdiskgrp 0 -iogrp 0 -size 1 -unit tb -rsize 0 -autoexpand -warning 0 -compressed
```

A saída do resultado:

Disco Virtual, id [3], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar um volume de modo de imagem espelhada

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0:Group0 -mdisk mdisk2:mdisk3  
-iogrp 0 -vtype image -copies 2
```

A saída do resultado:

Disco Virtual, id [3], criado com sucesso

### Um exemplo de chamada para criar um volume espelhado

```
mkvdisk -iogrp 0 -mdiskgrp 0:1 -size 500 -copies 2
```

A saída resultante:

Virtual Disk id [5], successfully created

### Um Exemplo de Chamada para Configurar uma Prioridade de Algoritmo de Gravação de Espelho

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0 -iogrp 0 -vtype striped -mirrorwritepriority redundancy -size 500
```

A saída resultante:

Virtual Disk id [5], successfully created

### Um exemplo de chamada para criar um disco com tamanho de granularidade padrão

```
mkvdisk -iogrp 0 -mdiskgrp 0 -size 100 -rsize 5%
```

A saída resultante:

Virtual Disk id [5], successfully created

### Um exemplo de chamada para criar um volume com grupos de E/S 0 e 1 em seu conjunto de acesso do grupo de E/S

```
mkvdisk -iogrp 0 -mdiskgrp 0 -size 500 -accessiogrp 0:1
```

A saída resultante:

Virtual Disk id [5], successfully created

### Um Exemplo de Chamada para Criar um Volume com Considerações de Aviso

```
mkvdisk -mdiskgrp 6 -size 200 -rsize 50 -iogrp 0
```

A saída do resultado:

```
Disco Virtual, id [2], criado com sucesso  
...  
lsvdisk 2  
...  
warning 20 # threshold in MB = 50 x 80 / 100 = 40 MB; threshold as %age of volume capacity = 40 / 200 * 100 = 20  
...
```

## Um Exemplo de Chamada para Criar um Volume com Considerações de Aviso

```
mkvdisk -mdiskgrp 6 -size 200 -rsize 50 -iogrp 0 -warning 80%
```

A saída resultante:

```
Disco Virtual, id [2], criado com sucesso
...
lsvdisk 2
...
warning 80 # displayed as %age of volume capacity
...
```

## Um Exemplo de Chamada para Criar um Volume com Considerações de Aviso

```
mkvdisk -mdiskgrp 6 -size 200 -rsize 50 -iogrp 0 -autoexpand
```

A saída resultante:

```
Disco Virtual, id [2], criado com sucesso
...
lsvdisk 2
...
warning 80 # displayed as %age of volume capacity
...
```

## Um exemplo de chamada para criar um volume com o cache de leitura ativado

```
mkvdisk -iogrp 0 -size 10 -unit gb -mdiskgrp 0 -cache readonly
```

A saída resultante:

```
Disco Virtual, id [2], criado com sucesso
```

## Um exemplo de chamada para criar o volume Group0

```
mkvdisk -mdiskgrp Group0 -iogrp io_grp0 -vtype image -mdisk 13 -node 1 -udid 1234 -tier otherprops="94410">tier_nearlinenearline
```

A saída resultante:

```
Virtual Disk, id [0], successfully created
```

## Um exemplo de chamada para desativar a formatação durante a criação do volume Burnley1

```
mkvdisk -mdiskgrp Burnley1 -iogrp 0 -mdiskgrp 0:1 -size 500 -nofmtdisk -copies 2
```

A saída do resultado:

```
Virtual Disk, id [0], successfully created
```

## Um exemplo de chamada para criar uma cópia de volume deduplicada

```
mkvdisk -mdiskgrp datareductionpool0 -size 100 -unit gb -iogrp 0 -rsize 0 -autoexpand -deduplicated
```

A saída resultante:

```
Virtual Disk, id [4], successfully created
```

---

## mkvdiskhostmap

Use o comando **mkvdiskhostmap** para criar um novo mapeamento entre um volume e um host, que faz com que o volume fique acessível para operações de entrada/saída (E/S) para o host especificado.

### Sintaxe

```
➤ mkvdiskhostmap [ -force ] -host [ host_id | host_name ] [ -scsi scsi_num_arg ] [ vdisk_name | vdisk_id ] ➤
```

## Parâmetros

### **-force**

(Opcional) Permite múltiplas designações de volume-para-host, o que normalmente não são permitidas.

### **-host *host\_id* | *host\_name***

(Obrigatório) Especifica o host para mapear o volume, seja pelo ID ou pelo nome.

### **-scsi *scsi\_num\_arg***

(Opcional) Especifica o ID de número da unidade lógica (LUN) do Small Computer System Interface (SCSI) para designar a esse volume no host fornecido. O parâmetro *scsi\_num\_arg* contém o ID de LUN do SCSI que é designado para o volume no host especificado para todos os grupos de E/S que fornecem acesso ao volume. Você deve verificar no seu sistema host o próximo ID de LUN do SCSI disponível no adaptador de barramento de host (HBA) especificado. Se você não especificar o parâmetro **-scsi**, o próximo ID de LUN SCSI disponível em cada grupo de E/S que fornece acesso será fornecido para o host. O parâmetro **-scsi** não é suportado para hosts NVMe. Quando um volume é mapeado para um host que usa o protocolo NVMe, o ID de namespace (NSID) do volume é designado pelo sistema.

### ***vdisk\_name* | *vdisk\_id***

(Obrigatório) Especifica o nome do volume que você deseja mapear para o host, seja por ID ou por nome.

## Descrição

Este comando cria um novo mapeamento entre o volume e o host especificado. O volume é apresentado para o host como se o disco estivesse conectado diretamente ao host. É apenas depois que esse comando for processado que o host poderá executar transações de E/S para o volume.

Opcionalmente, é possível atribuir um ID SCSI LUN ao mapeamento para hosts SCSI. Quando o HBA no host fizer uma varredura dispositivos que estão conectados a ele, ele descobrirá todos os volumes que são mapeados para suas portas Fibre Channel. Quando os dispositivos forem localizados, para cada um será alocado um identificador (ID de LUN SCSI). Por exemplo, o primeiro disco localizado geralmente é o SCSI LUN 0 e assim por diante. É possível controlar a ordem na qual o HBA descobre volumes ao designar o ID de LUN SCSI, conforme necessário. Se não especificar um ID de LUN SCSI, o cluster designará automaticamente o próximo ID de LUN SCSI disponível, se qualquer mapeamento já existir com esse host. Quando o comando **mkvdiskhostmap** é emitido, o número do ID da LUN SCSI é retornado.

Para NVMe, o ID SCSI LUN é irrelevante e, em vez disso, o sistema atribui o NSID que não pode ser mudado. Quando você cria um mapeamento para um volume NVMe, o NSID é retornado (O NSID é o *vdisk\_ID* + 1).

O comando **mkvdiskhostmap** falhará se o:

- Host para o qual este mapeamento está sendo feito não é associado a nenhum dos grupos de E/S na configuração de acesso do volume
- O volume tem mais de um grupo de E/S em sua configuração de acesso e o host que está sendo mapeado para o volume não suporta volumes que estão sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.
- Se o protocolo do host for incompatível com o protocolo de volume
- Se o volume tiver mais de um grupo de E/S de acesso e o protocolo de host for NVMe

**Lembre-se:** Os hosts iSCSI podem acessar volumes que estão acessíveis por meio de diversos grupos de E/S (assim como grupos de E/S únicos).

Se você gerar diferentes ID de LUN SCSI, apenas um será retornado. O ID retornado é para o grupo de E/S de numeração mais alta, ao qual o volume foi mapeado. Para visualizar outros valores, emita o comando **lshostvdiskmap** ou **lsvdiskhostmap**.

O ID de LUN SCSI é utilizado para o grupo de E/S de numeração mais alta para o qual o volume está mapeado.

Alguns drivers de dispositivo do HBA pararão quando localizarem uma diferença nos IDs de LUN do SCSI. Por exemplo:

- O Volume 1 é mapeado para o Host 1 com o ID de LUN SCSI 1
- O Volume 2 é mapeado para o Host 1 com o ID de LUN SCSI 2
- O Volume 3 é mapeado para o Host 1 com o ID de LUN SCSI 4

Quando o driver de dispositivo fizer a varredura do HBA, ele deverá parar depois de identificar os volumes 1 e 2 porque nenhum LUN de SCSI é mapeado com o ID 3. Para obter um desempenho ideal, certifique-se de que a alocação de ID de LUN SCSI seja contígua.

É possível criar múltiplas designações de volume (designando o mesmo volume a múltiplos hosts, por exemplo, o que pode ser particularmente útil para hosts do sistema em cluster que designam um volume a múltiplos hosts). Normalmente, não são usadas diversas designações de volume ao host porque é provável que ocorram danos se mais de um host puder acessar um disco. No entanto, em certos ambientes de diversos caminhos, um volume deve ser mapeado para mais de um host. Isso inclui o IBM SAN File System. Para mapear para mais de um host, você deve usar o comando **mkvdiskhostmap** com o parâmetro **-force**. Por exemplo: `mkvdiskhostmap -host host1 -force 4` `mkvdiskhostmap -host host2 -force 4`.

**Nota:** Ao designar o mesmo volume a vários hosts, você deve usar o mesmo ID de SCSI para todos os hosts.

Esses comandos criam dois mapeamentos de host para volume para o volume 4 que são mapeados para `host1` e `host2`. Omitir o parâmetro **-force** fará com que o mapeamento falhe se esse volume já estiver mapeado para um host.

O comando também falhará se o objeto do host (para o qual este mapeamento está sendo feito) não estiver associado ao grupo de E/S que contém o volume.

Se o novo mapeamento for criado entre um host (tipo `hide_secondary`) e um volume que é um volume secundário em um relacionamento de cópia remota, o:

- Mapeamento será criado para propósitos de configuração (pode ser alterado ou excluído)
- Volume secundário não estará presente no host

O volume mapeado é apresentado para o host se o:

- O tipo de host for mudado para um tipo diferente de `hide_secondary`
- Relacionamento da cópia remota for parado especificando o **-access**
- Volume não é mais um volume secundário, pois o relacionamento da cópia remota foi excluído ou alternado

**Nota:** Não será possível especificar esse comando se o volume for um volume auxiliar em um relacionamento active-active ou se um volume for um volume de mudança em qualquer tipo de relacionamento.

**Lembre-se:** Este comando não pode ser usado em um volume pertencente a um sistema de arquivos.

**Nota:** Devido a uma limitação na especificação de NVMe, os volumes HyperSwap e os volumes com mais de um grupo de E/S de acesso não podem ser mapeados para os hosts de NVMe.

## Um Exemplo de Chamada

```
mkvdiskhostmap -host host1 -scsi 1 5
```

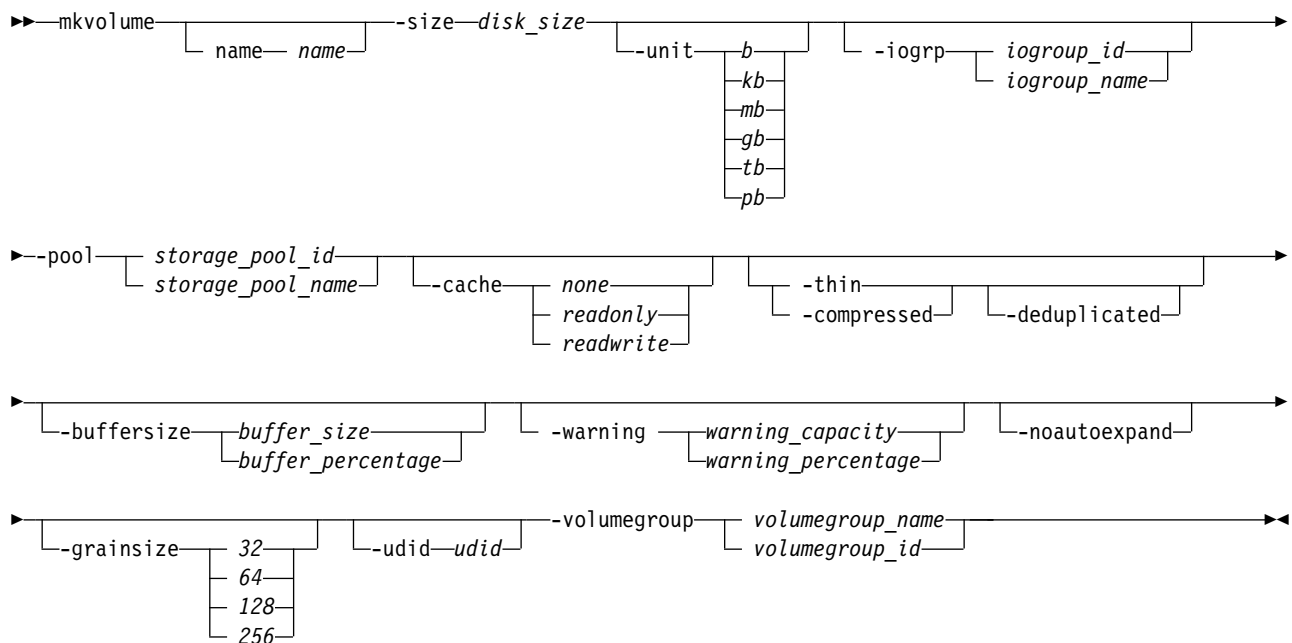
A saída do resultado:

```
Virtual Disk to Host map, id [1], successfully created
```

## mkvolume

Use o comando **mkvolume** para criar um volume vazio a partir de conjuntos de armazenamento existentes. É possível usar esse comando para configurações de alta disponibilidade que incluem os sistemas HyperSwap ou stretched, mas ele também pode ser usado para volumes que não são de alta disponibilidade.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-name name**

(Opcional) Especifica o nome que é usado para o volume que é criado. Este valor deve ser uma sequência de 1 - 63 caracteres.

**Lembre-se:** Se você não especificar **-name**, um nome padrão exclusivo, como `volume1`, será usado.

**-size disk\_size**

(Obrigatório) Especifica a capacidade do volume que é usada com o valor da unidade. A capacidade padrão está em MB. Quando a unidade de bytes é usada, todas as capacidades devem estar em múltiplos de 512 bytes. Uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada.

**-unit b | kb | mb | gb | tb | pb**

(Opcional) Especifica as unidades de dados a usar com a capacidade que é especificada pelo parâmetro **-size**. O tipo de unidade padrão é `mb`.

**-iogrp** *iogroup\_id\_list | iogroup\_name\_list*

(Opcional) Especifica o grupo de E/S no qual o novo volume é armazenado em cache. O valor pode ser uma lista separada por dois pontos de até dois IDs ou nomes do grupo de E/S. Se nenhum valor for especificado, o grupo de E/S de armazenamento em cache será selecionado com base no local do conjunto de armazenamentos. Se você não especificar o parâmetro **-iogrp**, o grupo de E/S de armazenamento em cache será selecionado pelo sistema.

**Importante:** Se os dois grupos de E/S forem especificados, eles deverão estar em locais diferentes e os conjuntos de armazenamentos especificados deverão estar em locais diferentes. A ordem dos locais deve corresponder.

Se você criar um volume do HyperSwap, os grupos de E/S de armazenamento em cache serão selecionados com base nos locais dos conjuntos de armazenamentos.

**-pool** *storage\_pool\_id\_list | storage\_pool\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica o conjunto de armazenamentos no qual criar o novo volume. O valor deve ser uma lista separada por dois pontos de até dois IDs ou nomes do conjunto de armazenamentos.

**Nota:** Se um conjunto de armazenamentos for especificado, um volume básico será criado com uma cópia.

Em sistemas com a topologia padrão, um volume espelhado pode ser criado ao especificar dois conjuntos de armazenamentos.

Em sistemas com uma topologia estendida ou hyperswap, um volume altamente disponível pode ser criado ao especificar dois conjuntos de armazenamentos em locais diferentes.

**-cache** *none | readonly | readwrite*

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. Use uma das seguintes entradas válidas:

- **readwrite** ativa o cache para o volume (padrão).
- **readonly** desativa o armazenamento em cache de gravação, mas permite o armazenamento em cache de leitura para um volume.
- **none** desativa o modo de cache para o volume.

**-thin**

(Opcional) Especifica que o volume deve ser criado com thin provisioning. Não é possível especificar este parâmetro com **-compressed**. Se não especificar **-thin** ou **-compressed**, o volume criado será totalmente alocado.

**-compressed**

(Opcional) Especifica que o volume deve ser criado compactado. Se o parâmetro **-iogrp** não for especificado, o grupo de E/S menos usado será usado para cópias compactadas (considerando o subconjunto de grupos de E/S que suportam compactação).

**Lembre-se:** Este comando falha se nenhum grupo de E/S suportar compactação. Se existirem dois sites, ambos os sites devem ter pelo menos um grupo de E/S que suporta compactação.

Não é possível especificar este parâmetro com **-thin**. Se não especificar **-thin** ou **-compressed**, o volume criado será totalmente alocado.

**-deduplicated**

(Opcional) Cria um volume deduplicado. Se você especificar **-deduplicated**, também deverá especificar **-rsize**, porque ele se aplica apenas a volumes thin-provisioned ou compactados.

**Nota:** A deduplicação de dados funciona apenas com conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Será possível apenas criar volumes deduplicados e cópias de volume em um grupo de E/S se não houver volumes compactados ou cópias de volume em conjuntos de armazenamentos regulares.

**-buffer***size* *buffer\_size* | *buffer\_percentage*

(Opcional) Especifica a capacidade do conjunto que o volume tenta reservar como um buffer para volumes thin-provisioned e compactados. Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com este parâmetro. O valor padrão é 2%.

**Nota:** Não é possível especificar um tamanho do buffer para volumes thin-provisioned ou compactados que estejam em conjuntos de redução de dados.

**-warning** *warning\_capacity* | *warning\_percentage*

(Opcional) Especifica um limite no qual um log de erro de aviso é gerado para os volumes. Um aviso é gerado quando a capacidade do disco usada no volume thin-provisioned excede o limite especificado. Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com este parâmetro. O valor padrão é 80%.

**-noautoexpand**

(Opcional) Especifica que o volume não expande automaticamente à medida que é gravado. A capacidade de buffer disponível diminui à medida que a capacidade usada aumenta. A cópia de volume ficará off-line se a capacidade do buffer for totalmente usada. A capacidade do buffer pode ser aumentada ao especificar `expandvdiskspace -rsize`. Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com este parâmetro. Se você não especificar **-noautoexpand**, o volume expandirá automaticamente à medida que é gravado.

**-grainsize** 32 | 64 | 128 | 256

(Opcional) Configura o tamanho de granularidade (KB) para um volume thin-provisioned. Se você estiver usando o volume de thin-provisioned em um mapa FlashCopy, use o mesmo tamanho de granularidade que o tamanho de granularidade do mapa para obter melhor desempenho. Se você estiver usando o volume de thin-provisioned diretamente com um sistema host, use um tamanho de granularidade pequeno. O valor do tamanho de granularidade deve ser 32, 64, 128 ou 256 KB. O padrão é 256 KB.

**-udid** *udid*

(Opcional) Especifica o número da unidade udid para o volume.

**Importante:** O udid é um identificador que é necessário para suportar hosts OpenVMS (nenhum outro sistema usa esse parâmetro).

As opções válidas são um número decimal de 0 a 32767 ou um número hexadecimal de 0 a 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por 0x (por exemplo, 0x1234).

**-volume***group* *volume\_group\_name* | *volume\_group\_id*

(Opcional) Especifica o grupo de volumes ao qual um volume pertence. O valor deve ser uma sequência alfanumérica para o nome do grupo de volumes e o valor deve ser um número para o ID do grupo de volumes.

## Descrição

Esse comando cria um volume vazio, que é um volume formatado (zerado), usando armazenamento de conjuntos de armazenamento existentes. Também é possível criar um volume altamente disponível em sistemas com topologia estendida ou hyperswap.

**Nota:** Os volumes HyperSwap não podem ser mapeados para hosts NVMe.

Se você criar um volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de armazenamentos de redução de dados, as propriedades do conjunto de armazenamentos serão usadas para o novo volume. É possível criar volumes totalmente alocados a partir de conjuntos de armazenamentos de redução de dados, mas esses volumes não usam as propriedades do conjunto de armazenamentos.

Em alguns tipos de nós, é possível criar uma cópia do volume compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados para um grupo de E/S. Uma cópia de volume compactado em um conjunto de redução de dados somente pode ser criada em um grupo de E/S com os tipos de nó V5030,

V7000 ou SVC. É possível criar cópias dos volumes thin-provisioned em qualquer tipo de nó. Os volumes também podem ter cópias de volume totalmente alocado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível especificar **-noautoexpand** ao criar cópias de volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível criar uma cópia de volume que seja um volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados e o modo de armazenamento em cache do volume seja none ou readonly. Deve-se especificar **chvdisk** para mudar o modo de armazenamento em cache do volume para readwrite.

Não é possível especificar **-warning** para uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

Não é possível especificar **-grainsize** para cópias de volume thin-provisioned e compactado em conjuntos de armazenamentos de redução de dados. Este tipo de cópia de volume é criado com um tamanho de 8 KB.

As cópias de volume thin-provisioned ou compactado em conjuntos de redução de dados não podem ser criadas se o conjunto de armazenamentos de redução de dados estiver off-line e precisar de recuperação. Se a recuperação ainda estiver em andamento, deve-se aguardar até que a recuperação seja concluída e que o conjunto esteja no estado online.

O comando **mkvolume** é usado para sistemas do HyperSwap e como parte do comando cria automaticamente um volume de base e volumes de mudança correspondentes que sincronizam as mudanças entre os dois sites. Se o seu sistema do HyperSwap suportar FlashCore e o volume de base estiver completamente alocado em um conjunto de redução de dados, então, o volume de mudança correspondente será criado com compactação ativada. Se o volume de base estiver em um conjunto padrão, então, o volume de mudança será criado como um volume thin-provisioned.

Use o comando **mkimagevolume** para criar um novo volume importando dados existentes em um disco gerenciado.

## Cenário 1

Se o grupo de E/S contiver:

- Pelo menos um nó de 8 GB.
- Pelo menos um volume thin-provisioning ou compactado em um conjunto de redução de dados.
- Um tamanho de bitmap do FlashCopy para esse grupo de E/S configurado além de 1,5 GB.

O comando falhará devido a recursos disponíveis insuficientes.

## Cenário 2

Quando um volume compactado ou thin-provisioned é criado em um conjunto de redução de dados, o conjunto deve ter capacidade suficiente para criar mais volumes que rastreiem operações SCSI sem mapeamento do host. Se essa capacidade não estiver disponível, o comando falhará.

## Cenário 3

Os volumes não podem ser criados em um conjunto de redução de dados se os volumes thin-provisioning ou compactados off-line existem em um conjunto de redução de dados, seja devido ao thin provisioning (falta de espaço ou distorção) ou porque um componente sob thin provisioning está mantendo um volume no conjunto off-line.





## Um exemplo de chamada

```
mkvolumegroup
```

A saída resultante:

```
Volume Group, id [0], successfully created
```

## Um exemplo de chamada

```
mkvolumegroup -name Sunday
```

A saída resultante:

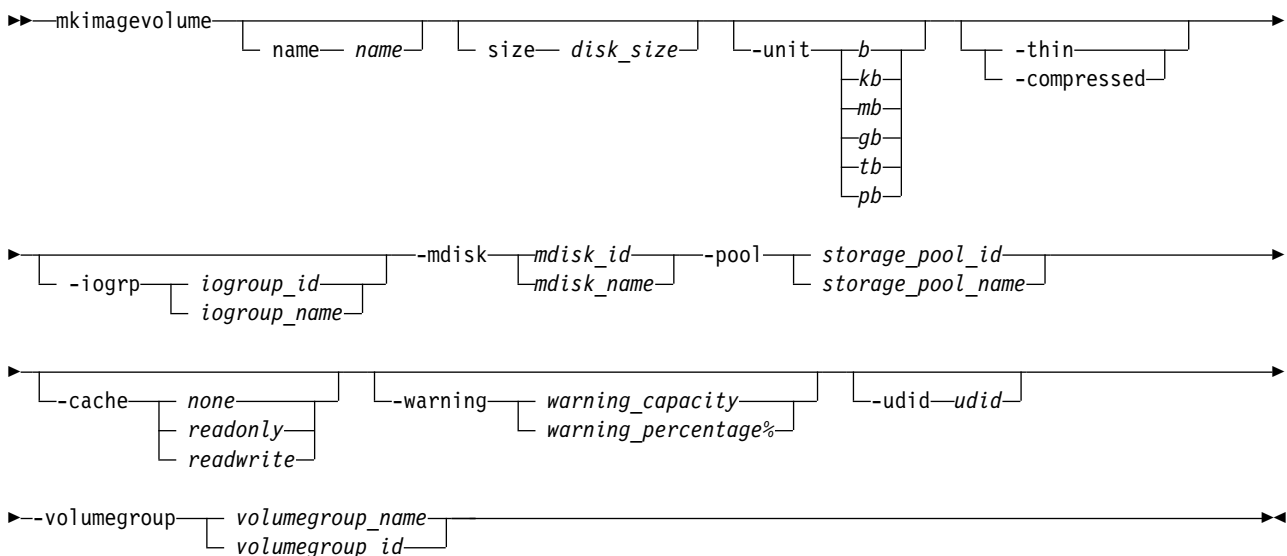
```
Volume Group, id [1], successfully created
```

---

## mkimagevolume

Use o comando **mkimagevolume** para criar um volume de modo de imagem ao importar dados (preservados) em um disco gerenciado de outro sistema de armazenamento.

### Sintaxe



### Paramêtros

**-name name**

(Opcional) Especifica o nome que é usado para o volume que é criado. Este valor deve ser uma sequência de 1 - 63 caracteres.

**Lembre-se:** Se você não especificar **-name**, um nome padrão exclusivo, como `volume1`, será usado.

**-size disk\_size**

(Obrigatório se **-thin** ou **-compressed** for especificado) Especifica a capacidade do volume, que é usada com o valor da unidade. A capacidade padrão está em MB. Quando a unidade de bytes é usada, todas as capacidades devem estar em múltiplos de 512 bytes. Uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada.

**Lembre-se:** Esse parâmetro será opcional se **-thin** ou **-compressed** não forem especificados. Se esse parâmetro não for especificado, o volume será alocado completamente.

Para os volumes thin e compactados, a capacidade real é configurada a partir do tamanho do disco.

**-unit** *b | kb | mb | gb | tb | pb*

(Opcional) Especifica as unidades de dados a usar com a capacidade que é especificada pelo parâmetro **-size**. O tipo de unidade padrão é *mb*.

**-thin**

(Opcional) Especifica que o volume deve ser criado com thin provisioning. Não é possível especificar este parâmetro com **-compressed**. Se não especificar **-thin** ou **-compressed**, o volume criado será totalmente alocado.

**-compressed**

(Opcional) Especifica que o volume deve ser criado compactado. Se o parâmetro **-iogrp** não for especificado, o grupo de E/S menos usado será usado para cópias compactadas (considerando o subconjunto de grupos de E/S que suportam compactação).

**Lembre-se:** Este comando falha se nenhum grupo de E/S suportar compactação.

Não é possível especificar este parâmetro com **-thin**. Se não especificar **-thin** ou **-compressed**, o volume criado será totalmente alocado.

**-iogrp** *iogroup\_id |iogroup\_name*

(Opcional) Especifica o grupo de E/S no qual o novo volume é armazenado em cache.

**-mdisk** *mdisk\_idmdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o MDisk atualmente não usado a ser usado para criar o volume de modo de imagem.

**-pool** *storage\_pool\_id | storage\_pool\_name*

(Obrigatório) Especifica o conjunto de armazenamentos no qual criar o novo volume. O valor para *storage\_pool\_id* deve ser um valor numérico.

**-cache** *none | readonly | readwrite*

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. As entradas válidas são:

- *readwrite* ativa o cache para o volume (padrão)
- *readonly* desativa o armazenamento em cache de gravação, mas permite armazenamento em cache de leitura para um volume
- *none* desativa o modo de cache para o volume

**-warning** *warning\_capacity | warning\_percentage*

(Opcional) Especifica um limite no qual um log de erro de aviso é gerado para as cópias de volume. Um aviso é gerado quando a capacidade do disco usada no volume thin-provisioned excede o limite especificado. Deve-se especificar **-thin** ou **-compressed** com este parâmetro. O valor padrão é 80%.

**-udid** *udid*

(Opcional) Especifica o número da unidade udid para o disco. O udid é um identificador que é necessário para suportar hosts OpenVMS; nenhum outro sistema usa este parâmetro. As opções válidas são um número decimal de 0 a 32767 ou um número hexadecimal de 0 a 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por 0x (por exemplo, 0x1234).

**Lembre-se:** Ao criar um volume HyperSwap, esse valor é configurado somente no volume principal.

**-volumegroup** *volumegroup\_name | volumegroup\_id*

(Opcional) Especifica o grupo de volumes ao qual pertence uma imagem de volume. O valor deve ser uma sequência alfanumérica para o nome do grupo de volumes e o valor deve ser um número para o ID do grupo de volumes.

## Descrição

Use o comando **mkimagevolume** para criar um novo volume de modo de imagem. Esse comando é usado para importar um volume, preservando os dados existentes.

**Nota:** Uma cópia de volume em um conjunto de redução de dados não pode ser uma cópia de volume de modo de imagem.

## Importar um volume de modo de imagem totalmente alocado no conjunto de armazenamentos 0 com MDisk 2 na capacidade total

```
mkimagevolume -mdisk 2 -pool 0
```

A saída resultante detalhada:

Volume, id [0], criado com sucesso.

## Importar um volume de modo de imagem thin-provisioned (com capacidade virtual de 25GB) em um conjunto de armazenamentos 1 com MDisk 7

```
mkimagevolume -mdisk 7 -pool 1 -thin -size 25 -unit gb
```

A saída resultante detalhada:

Volume, id [2], criado com sucesso.

---

## movevdisk

Use o comando **movevdisk** para mover o nó preferencial de um volume ou dentro do mesmo grupo de E/S de armazenamento em cache ou para outro grupo de E/S de armazenamento em cache.

### Sintaxe

```
➔ movevdisk [-iogrp iogrp_id | iogrp_name] [-force] [-node node_id | node_name] [vdisk_id | vdisk_name] ➔
```

### Paramêtros

**-iogrp** *iogrp\_id* | *iogrp\_name*

(Opcional) Especifica o grupo de E/S para o qual o volume será movido.

**-force**

(Opcional) Use o parâmetro **force** para forçar o volume a ser removido de um grupo de E/S. Essa opção substitui o mecanismo de limpeza de cache.

#### Lembre-se:

- Se você especificar o parâmetro **-force**, os conteúdos do cache são descartados e o volume poderá ser corrompido pela perda de dados em cache. Use o parâmetro **-force** com cuidado.
- Se o parâmetro **force** for usado para mover um volume que tem cópias fora de sincronização, será necessário fazer uma ressincronização completa.

**-node** *node\_id* | *node\_name*

(Opcional) Especifica o ID ou o nome do nó que estiver designado como o nó preferencial.

*vdisk\_id* | *vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o volume a ser movido.

### Descrição

Use o **movevdisk** para migrar um único volume para um novo grupo de E/S - repita essa ação para outros volumes, conforme necessário. Este comando também pode mover o nó preferencial de um volume sem alterar o grupo de E/S de armazenamento em cache, mas não altera quais grupos de E/S podem acessar o volume (somente o grupo de E/S de armazenamento em cache é alterado).

**Importante:** Não é possível migrar ou mover um volume de modo de imagem.

Este comando não será suportado para mudar o grupo de E/S se a cópia for thin-provisioned ou compactada e estiver dentro de um conjunto de redução de dados. O nó preferencial pode ser mudado para volumes que estejam em conjuntos de redução de dados.

Um volume compactado também pode ser movido e é possível especificar o nó preferencial no novo grupo de E/S. É possível mover um volume que esteja em um mapeamento de FlashCopy, mas os FlashCopy bitmaps permanecem no grupo de E/S original. Não é possível mover volumes quando o mapeamento de FlashCopy está no estado `preparing` ou `prepared`. Além disso, um volume pode ser movido se for o destino de um mapeamento de FlashCopy que está no estado `stopping`.

Não é possível mover um volume para alterar o grupo de E/S de armazenamento em cache para um volume que está em um relacionamento do Global Mirror, do Metro Mirror ou HyperSwap, independentemente se ele é um volume primário, secundário ou de mudança. Para mover um volume em um relacionamento do Global Mirror, do Metro Mirror ou HyperSwap, primeiro o relacionamento deve ser excluído. É possível alterar um nó preferencial sem alterar o grupo de E/S de armazenamento em cache para esse tipo de volume.

Se o volume estiver offline, use um dos comando **`recovervdisk`** para recuperar o volume e colocá-lo novamente online. Para especificar um nó preferencial para o volume, use o parâmetro **`-node node_id | node_name`** com o comando **`movevdisk`**. Use o comando **`movevdisk`** para alterar o grupo de E/S com o qual esse volume está associado.

**Importante:** Não mova:

- um volume para um grupo de E/S offline em nenhuma circunstância;

**Lembre-se:** Para evitar perda de dados, certifique-se de que o grupo de E/S esteja on-line antes de mover o volume.

- um volume offline para o grupo de E/S de recuperação.

É possível migrar um volume para um novo grupo de E/S para equilibrar manualmente a carga de trabalho nos nós em um sistema em cluster. Você pode terminar com um par de nós que estão sobrecarregados e outro par de nós que estão com pouca carga.

**Lembre-se:** Não será possível mover um volume se esse volume estiver sendo formatado.

Se o volume for um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento `active-active`, o novo grupo de E/S deverá estar no mesmo site que o volume de origem. O sistema permitirá mover um volume em um relacionamento de cópia remota se essa movimentação não mudar o grupo de E/S (ela muda o nó preferencial). Se o volume estiver em um relacionamento `active-active`, o novo grupo de E/S deverá estar no mesmo site que o grupo de E/S de origem.

**Nota:** A cópia remota inclui o Metro Mirror, Global Mirror e HyperSwap.

## Um Exemplo de Chamada para Mover DB\_Volume para o Grupo de E/S 2

```
movevdisk -iogrp 2 DB_Volume
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para mover DB\_Volume para o grupo de E/S IOGRP3 com um novo ID do nó preferencial 7

```
movevdisk -iogrp IOGRP3 -node 7 DB_Volume
```

A saída do resultado:

Sem feedback

**Um exemplo de chamada para mudar o nó preferencial do volume DB\_Volume com um novo ID do nó preferencial como 8 no mesmo IOGRP**

```
movevdisk -node 8 DB Volume
```

A saída resultante:

Sem feedback

## recoverydisk

Use o comando **recoverdisk** para reconhecer a perda de dados de volume e colocar o volume novamente online.

## Syntaxe

►►—recovervdisk—-copy—*copy id*vdisk\_name  
vdisk id

## Paramètres

```
vdisk name | vdisk id
```

(Obrigatório) Especifica o volume para recuperar.

**-copy** *copy\_id*

(Opcional) Especifica o ID da cópia a ser recuperada.

## Descrição

O volume especificado, e todas as cópias se espelhadas, são recuperados e colocados novamente on-line. Se o volume for thin-provisioned ou tiver cópias thin-provisioned, este comando acionará o processo de reparo thin-provisioned. Se o volume for espelhado, o comando **recovervdisk** acionará uma ressincronização a partir de uma cópia sincronizada. O progresso da ressincronização pode ser monitorado usando o comando **lsvdisksyncprogress**. O volume permanecerá online durante o processo de ressincronização.

O comando **recoverdisk** também inicia o reparo de todas as cópias thin-provisioned que têm um `fast_write_state` de corrupt. O progresso do processo de reparo pode ser monitorado usando o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress**.

Um volume que ainda está offline porque ele está sendo reparado, seguindo o comando **recovervdisk**, possui um `fast_write_state` de reparo. O volume será colocado online quando o processo de reparo estiver concluído.

### Um Exemplo de Chamada (para Recuperar o Volume 45)

```
recoverydisk vdisk45
```

O seguinte comando é um exemplo de chamada para recuperar a cópia 0 do volume 45:

```
recovervdisk -copy 0 vdisk45
```

## recovervdiskbycluster (Descontinuado)

**Atenção:** o comando **recovervdiskbycluster** foi descontinuado. Use o comando **recovervdiskbysystem** em vez deste.

---

## recovervdiskbyiogrp

Use o comando **recovervdiskbyiogrp** para reconhecer a perda de dados de todos os volumes no grupo de E/S especificado com um estado de danificação por gravação rápida e colocar os volumes novamente online.

### Sintaxe

►►—recovervdiskbyiogrp—*io\_group\_name*  
*io\_group\_id*◄◄

### Paramêtros

*io\_group\_id* | *io\_group\_name*

(Obrigatório) Especifica o grupo de E/S para recuperação de volume.

### Descrição

Todos os volumes no grupo de E/S especificado que possuem um `fast_write_state` danificado; e todas as cópias, se espelhadas, são recuperados e colocados novamente online. Se algum dos volumes for thin-provisioned ou tiver cópias thin-provisioned, o comando **recovervdiskbyiogrp** acionará o processo de reparo thin-provisioned. Se os volumes forem espelhados, o comando acionará uma ressincronização a partir de uma cópia sincronizada. O progresso da ressincronização pode ser monitorado usando o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress**. Os volumes permanecem on-line durante o processo de ressincronização.

Se nenhum dos volumes no grupo de E/S especificado tiver um `fast_write_state` de corrompido, o comando **recovervdiskbyiogrp** ainda iniciará o processo de reparo de quaisquer cópias corrompidas de volumes espelhados. O progresso do processo de reparo pode ser monitorado usando o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress**. Se não existir nenhum volume corrompido ou se não for necessário nenhum reparo nas cópias, nenhum erro será retornado.

Volumes que ainda estão off-line porque estão sendo reparados após o comando **recovervdiskbyiogrp** têm um `fast_write_state` de reparação. volumes serão colocados on-line quando o processo de reparo estiver concluído.

### Um exemplo de chamada

iogrp2 recovervdiskbyiogrp

A seguinte saída é exibida:

Sem feedback

---

## recovervdiskbysystem

Use o comando **recovervdiskbysystem** para reconhecer uma perda de dados para todos os volumes no sistema com um `fast_write_state` de corrompido e deixar os volumes on-line novamente.

### Sintaxe

►►—recovervdiskbysystem—◄◄

### Paramêtros

Não há parâmetros para este comando.

## Descrição

**Nota:** Use este comando apenas sob a supervisão da equipe de suporte IBM.

Todos os volumes no sistema que possuírem um estado `fast_write_state` igual a `corrupt` e todas as cópias, se espelhadas, serão recuperados e colocados novamente online. Se alguns dos volumes são `thin-provisioned` ou têm cópias `thin-provisioned`, o comando **recovervdiskbysystem** aciona o processo de reparo `thin-provisioned`. Se os volumes forem espelhados, o comando acionará uma ressincronização a partir de uma cópia sincronizada. O progresso da ressincronização pode ser monitorado usando o comando **lsvdisksyncprogress**. Os volumes permanecem on-line durante o processo de ressincronização.

Se nenhum dos volumes no sistema tiver um estado `fast_write_state` igual a `corrupt`, o comando **recovervdiskbysystem** ainda iniciará o processo de reparo de quaisquer cópias corrompidas de volumes espelhados. O progresso do processo de reparo pode ser monitorado usando o comando **lsrepairsevdiskcopyprogress**. Se não houver nenhum volume danificado ou nenhum reparo para cópias for necessário, nenhum erro será retornado.

Os volumes que ainda estiverem offline por estarem sendo reparados após o comando **recovervdiskbysystem** possuirão um estado `fast_write_state` igual a `repairing`. Os volumes ficam on-line quando o processo de reparo é concluído.

## Um Exemplo de Chamada

`recovervdiskbysystem`

A saída resultante:

Sem feedback

---

## repairsevdiskcopy

O comando **repairsevdiskcopy** repara os metadados em uma cópia de volume `thin-provisioned` ou em uma cópia do volume compactado.

## Sintaxe

```
►► repairsevdiskcopy [ -copy 0 | 1 ] [ vdisk_name | vdisk_id ] ►►
```

## Parâmetros

**-copy 0 | 1**  
(Opcional) Especifica a cópia do volume a ser reparada.

**vdisk\_name | vdisk\_id**  
(Obrigatório) Especifica o volume a ser reparado.

## Descrição

O comando **repairsevdiskcopy** repara os metadados em um volume `thin-provisioned` ou cópia de volume compactada. Execute esse comando apenas quando for direcionado pelos procedimentos de correção ou pelas informações de suporte do produto.

A execução do comando automaticamente detecta metadados danificados. O comando mantém o volume off-line durante o reparo. Durante esse tempo há operações limitadas permissíveis.

Se uma operação de reparo for concluída com sucesso e o volume estava anteriormente off-line porque os metadados estavam corrompidos, o comando colocará o volume novamente on-line. O único limite no



número de operações de reparo simultâneas é o número de cópias de volume na configuração. Uma vez iniciada, a operação de reparo não poderá ser pausada ou cancelada; o reparo pode ser finalizado ao excluir a cópia.

## Um Exemplo de Chamada

```
repairsevdiskcopy vdisk8
```

A saída resultante:

Sem feedback

---

## repairvdiskcopy

Use o comando **repairvdiskcopy** para detectar e (opcionalmente) corrigir quaisquer cópias de volume não idênticas.

### Sintaxe

```
►►—repairvdiskcopy—┬─medium──┬──┬─vdisk_name──┬──►
                    └─resync──┬──┬─startlba—lba—┬─vdisk_id──┬──►
                    └─validate──┬──┬──────────┬──────────┬──►
```

### Parâmetros

#### -medium

(Opcional) Converte setores que contêm dados legíveis diferentes em erros de mídia virtual no volume especificado. Corrige erros de mídia pré-existent em apenas uma cópia de volume, substituindo-os por dados da outra cópia de volume. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-validate** e **-resync**. Você deve especificar um dos três parâmetros.

#### -resync

(Opcional) Corrige setores que contêm dados legíveis diferentes, copiando o conteúdo da cópia do volume primária para outras cópias no volume especificado. Corrige erros de mídia pré-existent em apenas um volume, substituindo-os por dados do outro volume. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-medium** e **-validate**. Você deve especificar um dos três parâmetros.

#### -validate

(Opcional) Relata a primeira diferença nos dados legíveis localizada nas cópias online sincronizadas do volume especificado, no valor de **-startlba** especificado ou depois dele. Esse parâmetro não pode ser usado com os parâmetros **-medium** e **-resync**. Você deve inserir um dos três parâmetros.

#### -startlba lba

(Opcional) Especifica um endereço de bloco lógico (LBA) inicial no qual o comando deve ser iniciado. O LBA deve ser especificado em hexa, com um prefixo 0x.

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o volume a ser reparado. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos.

### Descrição

O comando **repairvdiskcopy** detecta e, opcionalmente, corrige quaisquer cópias de volumes que não sejam idênticas. Para os propósitos de comparação, os erros de mídia pré-existent localizados somente em um volume serão ignorados e corrigidos substituindo-os com volumes da outra cópia de volume. Os resultados são registrados no log de erros do SAN Volume Controller Storwize V5100. O parâmetro **-validate** compara cópias online sincronizadas do volume especificado. O parâmetro **-medium** transforma quaisquer setores não idênticos em erros de mídia virtual. O parâmetro **-resync** copia quaisquer setores não idênticos para outras cópias do volume. Não é possível usar esse comando em um volume que está sendo formatado.

Você deve especificar **-validate**, **-medium** ou **-resync**.

#### Atenção:

1. Antes de executar o comando **repairvdiskcopy**, certifique-se de que todas as cópias do volume estejam sincronizadas.
2. Apenas um comando **repairvdiskcopy** pode ser executado em um volume de cada vez. Você deve aguardar a conclusão do processamento do comando **repairvdiskcopy** antes de executá-lo novamente.
3. Após o início do comando **repairvdiskcopy**, não é possível usar o comando para parar o processamento.
4. A cópia primária de um volume espelhado não poderá ser alterada enquanto o comando **repairvdiskcopy -resync** estiver em execução.

Use o parâmetro **-startlba** para especificar um endereço do bloco lógico (LBA) inicial. Insira um valor LBA, a partir de 0 até o tamanho do disco completo menos um. O parâmetro registra o primeiro erro localizado e, em seguida, para o comando. Ao repetir esse parâmetro, poderá coletar todas as instâncias onde as cópias do volume não são idênticas.

Durante a operação do comando **repairvdiskcopy**, o volume permanece on-line. As operações de E/S e de sincronização são permitidas enquanto o comando estiver em andamento.

A taxa do comando **repairvdiskcopy** é controlada pela taxa de sincronização do volume que está sendo reparado. Para suspender o processo de reparo, configure a taxa de sincronização do volume como 0, usando o comando **chvdisk**.

## Um Exemplo de Chamada

```
repairvdiskcopy -resync -startlba 0x0 vdisk8
```

A saída do resultado:

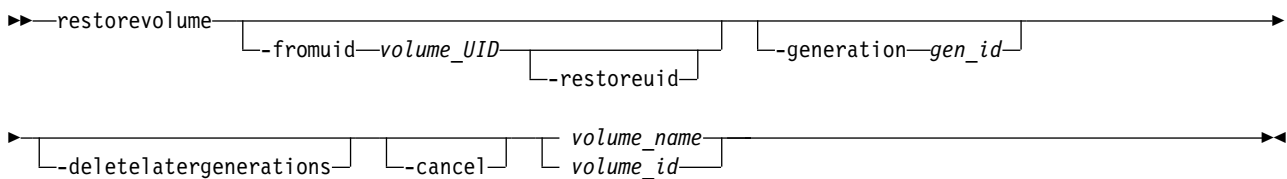
Nenhum feedback

---

## restorevolume

Use o comando **restorevolume** para restaurar um volume de uma geração de captura instantânea.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-fromuid** *volume\_UID*

(Opcional) Especifica a captura instantânea do volume a ser restaurada (especificada pelo UID do volume). O valor deve ser um número.

Use esse parâmetro para restaurar uma captura instantânea de um volume diferente. Isso significa que o UID especificado deve ser diferente do UID do volume sendo restaurado (quando você especifica *volume\_name* ou *volume\_id*).

**Nota:** O volume para o qual está sendo feita a restauração não poderá ter uma captura instantânea de nuvem ativada se você especificar esse parâmetro.

### **-restoreuid**

(Opcional) Especifica o UID do volume restaurado que deve ser configurado para o UID da captura instantânea do volume que está sendo restaurada. Você deve especificar **-fromuid** com este parâmetro.

### **-generation *gen\_id***

(Opcional) Especifica a geração de captura instantânea a ser restaurada. O valor deve ser um número.

### **-deletelatergenerations**

(Opcional) Especifica que todas as gerações de captura instantânea devem ser excluídas após a geração ser restaurada.

**Nota:** Esse parâmetro é necessário quando o volume tem uma captura instantânea de nuvem ativada e a geração sendo restaurada não é a captura instantânea mais recente do volume.

### **-cancel**

(Opcional) Cancela a operação de restauração.

*volume\_name* | *volume\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do volume para restaurar. O valor para o ID do volume deve ser um número e o valor para o nome do volume deve ser uma sequência alfanumérica.

## **Descrição**

Esse comando restaura um volume de uma geração de captura instantânea.

A operação de restauração é executada diretamente no volume especificado pelo nome ou ID do volume (sem usar um volume temporário). O volume está offline enquanto a operação de restauração está em andamento. Se o processo de restauração for cancelado antes de ser concluído, os dados no volume serão inconsistentes e não utilizáveis.

## **Um Exemplo de Chamada**

Para restaurar uma geração anterior (geração 3) para o volume `volume7`:

```
restorevolume -generation 3 -deletelatergenerations volume7
```

A saída resultante :

No feedback

## **Um Exemplo de Chamada**

Para restaurar a captura instantânea mais recente (geração 5) para o ID de volume 7:

```
restorevolume -generation 5 volume7
```

A saída resultante :

No feedback

## **Um Exemplo de Chamada**

```
restorevolume -generation 1 -fromuid 6005076400B70038E00000000000001C 1
```

A saída resultante :

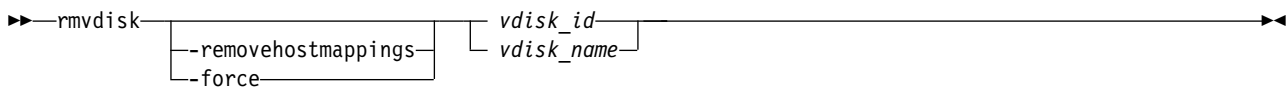
No feedback

---

## **rmvdisk**

Use o comando **rmvdisk** para excluir um volume. Esse comando não pode ser usado para volumes de alta disponibilidade. Use o comando **rmvolume** para volumes de alta disponibilidade.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-force**

(Opcional) O volume especificado deve ser excluído, mesmo se os mapeamentos ainda existirem entre esse volume e um ou mais hosts. Os mapeamentos de host para volume e quaisquer mapeamentos FlashCopy que existirem para esse volume são excluídos.

**Importante:** Se você parar um mapeamento FlashCopy que possuir mapeamentos FlashCopy dependentes, os volumes de destino de mapeamento dependente poderão tornar-se inutilizáveis.

Se você parar um mapeamento FlashCopy cujo volume de destino também está em um relacionamento de Metro Mirror ou do Global Mirror, o relacionamento parará. Se um relacionamento de cópia remota que esteja associado ao destino estava espelhando a E/S quando o mapa estava sendo copiado, o relacionamento poderia perder sua capacidade de gravação da diferença e exigiria uma ressincronização completa em um reinício subsequente.

Para determinar seus mapeamentos FlashCopy dependentes antes de usar o parâmetro **-force**, execute o comando **lsfcmapdependentmaps**.

**Importante:** Para evitar que um volume ativo seja excluído de forma não intencional, é possível usar uma configuração do sistema global para ativar a proteção de volume (consulte os parâmetros **-vdiskprotectionenabled** e **-vdiskprotectiontime** no comando **chsystem**). É possível especificar um período no qual o volume precisa estar inativo antes de poder ser excluído. Se uma proteção de volume estiver ativada e o período de tempo não tiver expirado, a exclusão do volume falhará, mesmo que os parâmetros **-force** ou **-removehostmappings** sejam usados.

Se a exclusão **-force** de um volume fizer com que mapeamentos dependentes sejam parados, quaisquer volumes de destino para esses mapeamentos que estão em relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror também serão interrompidos. Os mapeamentos dependentes podem ser identificados usando o comando **lsvdiskdependentmaps** no volume que você deseja excluir.

**Nota:** Usar o parâmetro **-force** pode resultar em perda de dados. Use-o somente sob a orientação das informações de suporte do produto ou se estiver disposto a aceitar o risco de perda de dados de volume.

Se você não especificar esse parâmetro, um volume não poderá ser excluído enquanto uma operação de backup estiver em andamento. Além disso, um volume que contiver cópias do modo de imagem não poderá ser excluído enquanto uma operação de restauração estiver em andamento (se o volume contiver dados inconsistentes).

### **-removehostmappings**

(Opcional) Remove todos os mapeamentos de host para o volume especificado antes que o volume seja excluído.

**Nota:** O uso do parâmetro **-removehostmappings** pode resultar em perda de dados. Use-o somente sob a orientação das informações de suporte do produto ou se estiver disposto a aceitar o risco de perda de dados de volume.

**Importante:** Para evitar que um volume ativo seja excluído de forma não intencional, é possível usar uma configuração do sistema global para ativar a proteção de volume (consulte os parâmetros **-vdiskprotectionenabled** e **-vdiskprotectiontime** no comando **chsystem**). É possível especificar um período no qual o volume precisa estar inativo antes de poder ser excluído. Se uma proteção de

volume estiver ativada e o período de tempo não tiver expirado, a exclusão do volume falhará, mesmo que os parâmetros **-force** ou **-removehostmappings** sejam usados.

*vdisk\_id | vdisk\_name*

Especifica o nome do volume a ser excluído por ID ou por nome.

**Nota:** Para desativar a compactação, use o **rmvdiskcopy** para excluir a última cópia de volume compactada para um grupo de E/S.

## Descrição

Esse comando exclui um volume de modo gerenciado existente ou um volume de modo de imagem existente. As extensões que compunham esse volume são retornadas para o conjunto de extensões livres que estão disponíveis no conjunto de armazenamentos, se o volume estiver no modo gerenciado.

**Lembre-se:** Se você executar esse comando, quaisquer dados que estavam no volume serão perdidos. Antes de executar este comando, assegure-se de que o volume (e os dados que residem nele) não é mais necessário.

Esse comando não será bem-sucedido se:

- A proteção de volume estiver ativada (usando o comando **chsystem**).
- O volume que está sendo removido recebeu E/S dentro do período de tempo de proteção de volume definido.
- O conjunto de redução de dados está corrompido.

Com um relacionamento ativo/ativo, um ou ambos os volumes principal e auxiliar podem fornecer as informações para que sistemas host leiam por meio do ID do volume principal. Para remover o volume auxiliar do relacionamento, exclua o relacionamento para que os hosts possam acessar a cópia principal.

**Lembre-se:** Quaisquer mapeamentos FlashCopy com o volume especificado como seus volumes de origem são excluídos quando esse comando é especificado.

## Excluindo um volume de modo gerenciado.

Quando esse comando é usado para excluir um volume de modo gerenciado, todos os dados no volume são excluídos. As extensões que compõem o volume são retornadas para o conjunto de extensões livres que estão disponíveis no conjunto de armazenamentos.

Se os mapeamentos de host existirem para o volume ou se algum mapeamento FlashCopy for afetado, a exclusão falhará. É possível usar o parâmetro **-force** para forçar a exclusão. Se você usar o parâmetro **-force**, os mapeamentos que possuírem o volume como origem ou destino serão excluídos, outros mapeamentos em cascata poderão ser parados e, em seguida, o volume será excluído. O parâmetro **-force** também exclui os relacionamentos de Metro Mirror ou Global Mirror existentes para o volume especificado (e as informações que não estiverem temporariamente no cache de gravação rápida).

Se o volume estiver no processo de migração para um volume de modo de imagem (usando o comando **migratetoimage**), a exclusão falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja usado. Se o parâmetro **-force** for usado, a migração será interrompida e, em seguida, o volume será excluído. Antes de executar este comando, assegure-se de que o volume (e os dados que residem nele) não é mais necessário.

## Excluindo um Volume de Modo de Imagem.

Se o volume for espelhado e uma ou ambas as cópias estiverem no modo de imagem, primeiro você deverá aguardar todos os dados de gravação rápida serem movidos para a unidade lógica do controlador. Essa pausa assegura que os dados no controlador fiquem consistentes com os dados no volume de modo de imagem antes de o volume ser excluído. Esse processo pode levar vários minutos para ser concluído, e

é indicado pelo `fast_write_state` do volume, que está vazio. Se o parâmetro **-force** for especificado, os dados de gravação rápida serão descartados e o volume será excluído imediatamente; os dados que estão na unidade lógica do controlador ficarão inconsistentes e não utilizáveis. Se as cópias não estiverem sincronizadas, você deverá usar o parâmetro **-force**.

Se você executar o comando enquanto os dados estiverem no cache, o sistema tentará mover os dados para fora do cache; no entanto, esse processo pode atingir o tempo limite.

Se existirem erros de mídia virtual no volume, o comando falhará. É possível forçar a exclusão usando o parâmetro **-force**; entretanto, o uso de **-force** pode causar problemas de integridade de dados.

**Nota:** Os erros de mídia virtual ocorrem ao copiar dados de um disco (origem) para outro (destino). A leitura da origem indica que um erro médio foi localizado. No momento, você deve ter duas cópias idênticas de dados e também simular um erro de mídia no disco de destino. É possível simular um erro médio no disco de destino ao criar um erro médio virtual no disco de destino.

Se mapeamentos FlashCopy ou mapeamentos de host existirem para o volume, a exclusão falhará, a menos que o parâmetro **-force** seja usado. Se você usar o parâmetro **-force**, os mapeamentos serão excluídos e o volume será excluído. Se algum dado não foi migrado no cache de gravação rápida para esse volume, a exclusão do volume falhará. Quando o parâmetro **-force** é especificado, os dados que não são mantidos temporariamente no cache de gravação rápida são excluídos. Excluir um volume de modo de imagem faz o disco gerenciado que está associado com o volume ser removido do conjunto de armazenamentos. O modo do disco gerenciado é retornado para não gerenciado.

Se o relacionamento estiver no estado `consistent_copying` ou `consistent_stopped`, e o volume de mudança estiver sendo usado por um relacionamento do Global Mirror que usa modo multiciclo, o relacionamento mudará para o estado `inconsistent_copying` ou `inconsistent_stopped`.

**Nota:** Se o relacionamento fizer parte de um grupo de consistências, o grupo inteiro será afetado por esta transição de estado.

O volume secundário fica corrompido e inacessível para dados de entrada/saída do host, se as seguintes condições forem verdadeiras:

- Um volume mudado faz parte de um relacionamento inativo.
- O volume mudado está sendo usado para proteção secundária.
- O processo de cópia em plano de fundo ainda está migrando os dados do volume de mudança para o volume secundário.

Deve-se executar o comando **recovervdisk** para recuperar o acesso ao conteúdo do volume. Se todas as condições a seguir forem verdadeiras, o volume secundário também se tornará corrompido.

- O volume de mudança faz parte de um relacionamento inativo.
- O volume de mudança estava sendo usado para um relacionamento do Global Mirror que usa o modo multiciclo.
- O relacionamento foi excluído, mas o processo de cópia em plano de fundo continuou e ainda está migrando dados para o volume secundário.

Em qualquer um desses casos, esse comando **recovervdisk** falha, a menos que o parâmetro **-force** seja especificado.

**Nota:**

- O parâmetro **-force** deverá ser usado se **rmvdisk** for especificado e deverá ser rejeitado se o volume for um volume de mudança de um relacionamento.
- Se o volume for um volume de mudança para um relacionamento, especificar **rmvdisk** com **-force** removerá o volume de mudança do relacionamento.



## Parâmetros

**-copy** *copy\_id*

(Obrigatório) Especifica o ID da cópia a ser excluída.

**-force**

(Opcional) Força a exclusão da última cópia sincronizada de um volume, o que exclui o volume inteiro.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob a orientação da equipe de suporte IBM.

O parâmetro também força a exclusão de um volume não espelhado, uma cópia que está migrando para o modo de imagem ou uma cópia do modo de imagem que possui erros de mídia virtual.

**Importante:** Para evitar que um volume ativo seja excluído acidentalmente, é possível utilizar uma configuração de sistema global para permitir a proteção do volume (consulte o comando **chsystem**). É possível especificar um período no qual o volume precisa estar inativo antes de poder ser excluído. Se a proteção de volume for ativada e o período não tiver expirado, a exclusão do volume falhará mesmo se o parâmetro **-force** for usado.

*vdisk\_name* | *vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o volume do qual excluir a cópia. Você deve especificar este parâmetro por último na linha de comandos.

## Descrição

O comando **rmvdiskcopy** exclui a cópia especificada do volume especificado. O comando falhará se todas as outras cópias do volume não estiverem sincronizadas; nesse caso, você deverá especificar o parâmetro **-force**, excluir o volume ou mais ou aguardar até que as cópias sejam sincronizadas.

**Lembre-se:** Esse comando não será bem-sucedido se:

- A proteção de volume estiver ativada
- A última cópia de volume que está sendo excluída tenha recebido E/S dentro do período de proteção de volume definido

Essas mudanças se aplicam a esse comando somente durante a exclusão da última cópia sincronizada de um volume ou remoção do volume inteiro.

## Um Exemplo de Chamada

Este exemplo força uma exclusão.

**Importante:** O uso do parâmetro **force** pode resultar na perda do acesso. Use-o somente sob orientação das informações do suporte do seu produto.

```
rmvdiskcopy -copy 0 -force 134
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

Este exemplo exclui uma cópia espelhada de um volume, em que 1 é o ID da cópia a ser excluída e **vdisk8** é o volume do qual excluir a cópia.

```
rmvdiskcopy -copy 1 vdisk8
```

A saída resultante:

Sem feedback



---

## rmvdiskaccess

Use o comando **rmvdiskaccess** para excluir um ou mais grupos de E/S do conjunto de grupos de E/S no qual um volume pode ficar acessível aos hosts.

### Sintaxe

```
►►—rmvdiskaccess— -iogrp— 

<i>iogrp_id_list</i>	<i>vdisk_id</i>
<i>iogrp_name_list</i>	<i>vdisk_name</i>

—►►
```

### Parâmetros

**-iogrp** *iogrp\_id\_list* | *iogrp\_name\_list*

(Obrigatório) Especifica uma lista de grupos de E/S a serem removidos do conjunto de acesso do grupo de E/S do volume.

*vdisk\_id* | *vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o volume a partir do qual os grupos de E/S de acesso devem ser removidos.

### Descrição

O comando **rmvdiskaccess** remove grupos de E/S do conjunto de acesso do volume. Entretanto, não é possível remover todos os grupos de E/S do conjunto de acesso; um volume deve ter pelo menos um grupo de E/S em um conjunto de acesso. Quando um grupo de E/S é removido do conjunto de acesso, todos os mapeamentos de host criados por esse grupo de E/S (para o volume) são excluídos. Consequentemente, não é possível acessar o volume por meio de qualquer nó de grupo de E/S relacionado.

**Lembre-se:** Se um grupo de E/S na lista não estiver no conjunto de acesso, nenhum erro será gerado e nenhuma ação será executada para esse grupo de E/S.

### Um Exemplo de Chamada para Remover os Grupos de E/S 2 e 3 do Conjunto de Acesso do Volume do ID de Volume 3

```
rmvdiskaccess -iogrp 2:3 3
```

A saída do resultado:

```
Sem feedback
```

---

## rmvdiskhostmap

Use o comando **rmvdiskhostmap** para excluir um mapeamento de host existente que o volume não está mais acessível para transações de entrada/saída (E/S) no host especificado.

### Sintaxe

```
►►—rmvdiskhostmap—-host— 

<i>host_id</i>	<i>vdisk_id</i>
<i>host_name</i>	<i>vdisk_name</i>

—►►
```

### Parâmetros

**-host** *host\_id* | *host\_name*

(Obrigatório) Especifica o host que você deseja remover do mapa com o volume, seja por ID ou por nome.

*vdisk\_id* | *vdisk\_name*

(Obrigatório) Especifica o nome do volume que você deseja remover do mapeamento do host, seja por ID ou por nome.

## Descrição

Este comando exclui um mapeamento existente entre o volume especificado e o host. Isso para efetivamente a disponibilidade do volume para as transações de E/S no host fornecido.

Este comando também exclui um SCSI (Small Computer System Interface) ou reserva persistente que um host possui em um volume. Assim que a reserva é removida, um novo host é autorizado a acessar o volume futuramente porque o host original não possui mais acesso.

**Nota:** O comando **rmvdiskhostmap** exclui o mapeamento do host de todos os grupos de E/S no conjunto de grupos de E/S de acesso do volume.

Tome cuidado ao processar este comando porque, para o host, é como se o volume tivesse sido excluído ou estivesse offline.

**Lembre-se:** Esse comando não será bem-sucedido se:

- A proteção de volume estiver ativada
- O mapeamento de host que está sendo excluído estiver mapeado para qualquer volume que tenha recebido E/S dentro do período de tempo de proteção de volume definido

## Um Exemplo de Chamada

```
rmvdiskhostmap -host host1 vdisk8
```

A saída resultante:

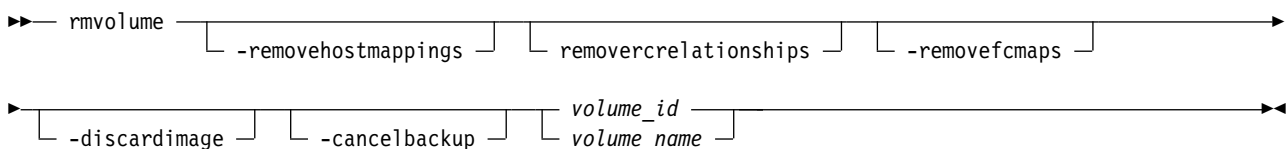
Sem feedback

---

## rmvolume

Use o comando **rmvolume** para remover um volume. É possível usar esse comando para configurações de alta disponibilidade que incluem os sistemas HyperSwap ou stretched.

## Sintaxe



## Parâmetros

### **-removehostmappings**

(Opcional) Permite que um volume seja excluído mesmo que os mapeamentos de host sejam removidos se o volume for excluído.

### **-removercrelationships**

(Opcional) Permite que um volume seja excluído mesmo se fizer parte de um relacionamento de cópia remota.

### **-removefcmaps**

(Opcional) Permite que um volume seja excluído mesmo que faça parte de um mapeamento de FlashCopy e independentemente do estado dos mapeamentos. Os mapeamentos de FlashCopy que

são `rc_controlled` (para volumes de mudança) requerem que esse parâmetro seja especificado para forçar a exclusão de um volume de mudança enquanto ele é configurado em um relacionamento de cópia remota. Entretanto, recomenda-se remover o volume de mudança do relacionamento antes de excluí-lo para evitar a perda de dados. Volumes HyperSwap com apenas mapeamentos `rc_controlled FlashCopy` para volumes de mudança não requerem que esse parâmetro seja especificado.

#### **-discardimage**

(Opcional) Permite que um volume seja excluído mesmo que os dados em uma cópia do modo de imagem não possam se tornar consistentes.

**Importante:** Usar esse parâmetro pode resultar em perda de dados. Use-o somente sob orientação das informações de suporte do produto ou se desejar aceitar o risco de perda de dados no volume.

#### **-cancelbackup**

(Opcional) Permite que um volume seja excluído mesmo que uma operação de backup esteja em andamento.

**Importante:** Usar esse parâmetro pode resultar em perda de dados. Use-o somente sob orientação das informações de suporte do produto ou se desejar aceitar o risco de perda de dados no volume.

`volume_id | volume_name`

(Obrigatório) Especifica o volume a ser removido.

## **Descrição**

Use o comando **rmvolume** para remover um volume.

Para um volume do HyperSwap, o relacionamento ativo/ativo e os volumes de mudança também são excluídos.

## **Um exemplo de chamada para remover um volume**

```
rmvolume 0
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## **Um exemplo de chamada para remover um volume com mapeamentos de FlashCopy**

```
rmvolume -removefcmaps 1
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## **Um exemplo de chamada para remover um volume principal ou auxiliar em um relacionamento de Global Mirror com volumes de mudança**

```
rmvolume -removecrelationships 6
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## **Um exemplo de chamada para remover um volume do HyperSwap**

```
rmvolume myhyperswapvol
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
rmvolume -cancelbackup 1
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada

```
rmvolume -discardimage 1
```

A saída resultante detalhada:

Sem feedback

---

## rmvolumecopy

Use o comando **rmvolumecopy** para remover uma cópia de volume de um volume. É possível usar esse comando para configurações de alta disponibilidade que incluem os sistemas HyperSwap ou stretched.

### Sintaxe

Este diagrama de sintaxe especifica uma cópia de volume por local.

```
➤➤rmvolumecopy--site--site_id--site_name--removefcmaps--discardimage--volume_id--volume_name--➤➤
```

Este diagrama de sintaxe especifica uma cópia de volume por ID de cópia ou conjunto de armazenamentos. Deve-se especificar **-copy** ou **-pool**.

```
➤➤rmvolumecopy--copy--copy_id--pool--storage_pool_id--storage_pool_name--removefcmaps--discardimage--volume_id--volume_name--➤➤
```

### Parâmetros

**-site** *site\_id* | *site\_name*

(Obrigatório) Especifica o site do qual a cópia de volume é removida. Não é possível especificar esse parâmetro se você especificar **-copy** ou **-pool**.

**-pool** *storage\_pool\_id* | *storage\_pool\_name*

(Opcional) Especifica o conjunto de armazenamentos do qual a cópia de volume é removida.

**-copy** *copy\_id*

(Opcional) Especifica o ID da cópia para a cópia de volume a ser excluído. O valor é 0 ou 1. Esta palavra-chave não pode ser especificada quando **-site** é especificado.

**Importante:** Se o volume tiver cópias em diversos locais, você deverá especificar **-pool** para identificar a cópia do volume a ser removida.

Deve-se especificar **-copy** ou **-pool**.

**-removefcmaps**

(Opcional) Permite que uma cópia de volume seja excluída, mesmo que faça parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Importante:** Use esse parâmetro para volumes de HyperSwap.

Deve-se especificar **-copy** ou **-pool**.

### **-discardimage**

(Opcional) Permite que uma cópia de volume seja excluída, mesmo que os dados em uma cópia do modo de imagem não possam se tornar consistentes.

**Importante:** Usar esse parâmetro pode resultar em perda de dados. Use-o somente sob orientação das informações de suporte do produto ou se desejar aceitar o risco de perda de dados no volume.

*volume\_id* | *volume\_name*

(Obrigatório) Especifica o ID de volume ou o nome para a cópia de volume a remover. O valor para o ID do volume deve ser um número e o valor para o nome do volume deve ser uma sequência alfanumérica.

## **Descrição**

Use o comando **rmvolume** para remover uma cópia de um volume.

Para um volume do HyperSwap, o relacionamento ativo/ativo e os volumes de mudança também são excluídos.

**Lembre-se:** Os volumes de HyperSwap que fazem parte de um grupo de consistências devem ser removidos desse grupo de consistências antes de poder remover a última cópia do volume desse local.

Este comando falhará se uma operação de backup estiver em andamento.

### **Um exemplo de chamada para remover uma cópia de volume no local 1 em um sistema HyperSwap**

```
rmvolume -site 1 0
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

### **Um exemplo de chamada para remover uma cópia de volume quando existem duas cópias no mesmo conjunto de armazenamentos.**

```
rmvolume -pool 5 -copy 1 volume5
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

### **Um exemplo de chamada para remover uma cópia de volume com mapeamentos de FlashCopy.**

```
rmvolume -site 1 -removefcmaps 1
```

A saída resultante detalhada:

No feedback

---

## **rmvolume**

Use o comando **rmvolume** para remover um grupo de volumes de um sistema.

### **Sintaxe**

```
►► rmvolume [ volume_group_name | volume_group_id ]
```

## Parâmetros

*volume\_group\_name* | *volume\_group\_id*

(Obrigatório) Especifica o nome ou ID do grupo de volumes para o volume a remover do sistema. O valor para o ID do grupo de volumes deve ser um número e o valor para o nome do grupo de volumes deve ser uma sequência alfanumérica.

## Descrição

Este comando remove um grupo de volumes de um sistema.

**Nota:** Não é possível excluir um grupo de volumes se ele contiver volumes ativos.

## Um Exemplo de Chamada

```
rmvolume group Vardy1
```

A saída resultante :

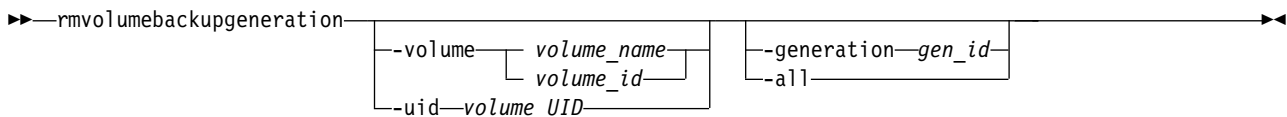
```
No feedback
```

---

## rmvolumebackupgeneration

Use o comando **rmvolumebackupgeneration** para excluir um backup de volume ou cancele a uma operação de captura instantânea do volume que esteja em andamento.

## Sintaxe



## Parâmetros

**-volume** *volume\_name* | *volume\_id*

(Opcional) Especifica a captura instantânea do volume por nome ou ID.

**Nota:** O volume deve existir no sistema local.

O valor para o nome do volume deve ser uma sequência alfanumérica e o valor para o ID de volume deve ser um número. Esse parâmetro é mutuamente exclusivo com **-uid**.

**-uid** *volume\_UID*

(Opcional) Especifica o UID do volume de captura instantânea. O valor para um ID do usuário do volume deve ser um número de 0 - 32. Esse parâmetro é mutuamente exclusivo com **-volume**.

**-generation** *gen\_id*

(Opcional) Especifica a geração de captura instantânea a ser excluída para o volume. Somente uma única geração de captura instantânea é excluída. Se a geração especificada for para uma operação de captura instantânea que está em andamento, essa operação de captura instantânea será cancelada. O valor para o ID de geração deve ser um número. Este comando é mutuamente exclusivo com **-all**.

**-all**

(Opcional) Especifica a exclusão para todas as capturas instantâneas do volume (que cancela todas as gerações de captura instantânea também). Este comando é mutuamente exclusivo com **-generation**.

## Descrição

Este comando exclui uma captura instantânea do volume ou cancela uma operação de captura instantânea do volume que está em andamento.

**Nota:** Se:

- O comando for concluído imediatamente, a operação de exclusão será executada de forma assíncrona
- O volume possui mais de uma geração de captura instantânea, não será possível excluir a geração de captura instantânea mais recente

## Um Exemplo de Chamada

Para excluir a geração de captura instantânea 22 para o volume com o UID 600507680CA880DF1800000000000007:

```
rmvolumebackupgeneration -uid 600507680CA880DF1800000000000007 -generation 22
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

Para cancelar a atual geração de captura instantânea 5 que está em andamento para o volume vdisk7:

```
rmvolumebackupgeneration -volume vdisk7 -generation 5
```

A saída resultante :

No feedback

## Um Exemplo de Chamada

Para remover todas as capturas instantâneas do volume com o nome vdisk10:

```
rmvolumebackupgeneration -volume vdisk10 -all
```

A saída resultante :

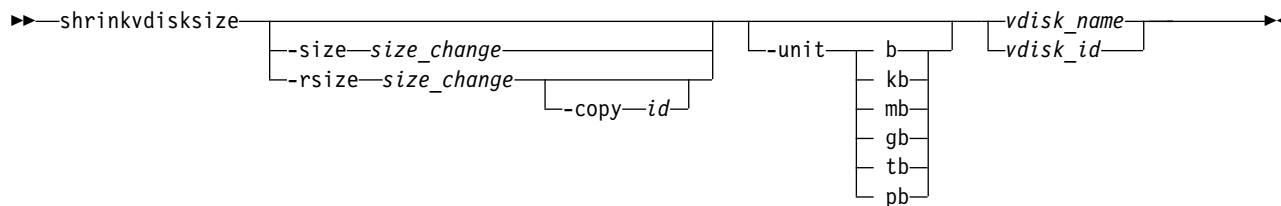
No feedback

---

## shrinkvdisksize

Use o comando **shrinkvdisksize** para reduzir o tamanho de um volume pela capacidade especificada.

### Sintaxe



### Parâmetros

**-size size\_change**

(Opcional) Especifica a redução de tamanho (mudança no tamanho) para o volume designado. O parâmetro **-size** não pode ser usado com o parâmetro **-rsize**. Você deve especificar **-size** ou **-rsize**.

**Importante:** Esse parâmetro reduz o tamanho de um volume (a capacidade do tamanho virtual especificada).

**Lembre-se:** Não é possível usar **-size** para redimensionar uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado que está em um conjunto de redução de dados.

**-rsize** *size\_change*

(Opcional) Reduz o tamanho real de um volume thin-provisioned pela quantidade especificada. Ele indica a mudança no tamanho como resultado da redução. Especifique o valor de *size\_change* usando um número inteiro. Especifique as unidades para um número inteiro *size\_change* usando o parâmetro **-unit**; o padrão é MB. Você deve especificar **-rsize** ou **-size**.

**Lembre-se:** Não é possível usar **-rsize** para redimensionar uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado que está em um conjunto de redução de dados.

**-copy** *id*

(Opcional) Especifica a cópia da qual alterar a capacidade real. Você também deve especificar o parâmetro **-rsize**. Se o parâmetro **-copy** não for especificado, todas as cópias do volume serão reduzidas. Esse parâmetro é necessário se o volume é espelhado e apenas uma cópia é thin-provisioned.

**-unit** *b | kb | mb | gb | tb | pb*

(Opcional) Especifica as unidades de dados a serem usadas junto com o valor que é especificado pelo parâmetro **-size**.

*vdisk\_name | vdisk\_id*

(Obrigatório) Especifica o volume desejado para modificar, seja por ID ou por nome.

## Descrição

O comando **shrinkvdiskspace** reduz a capacidade que é alocada para o volume determinado pela quantidade que você especificar. Não é possível reduzir o tamanho real de um volume thin-provisioned abaixo do seu tamanho usado. Todas as capacidades, incluindo as mudanças, devem estar em múltiplos de 512 bytes. Uma extensão inteira é reservada mesmo se for parcialmente usada. As unidades de capacidade padrão são MB. Não é possível usar **shrinkvdiskspace** se o volume estiver sendo formatado.

O comando pode ser usado para reduzir a capacidade física que é alocada para um determinado volume pela quantidade especificada. O comando também pode ser usado para reduzir a capacidade virtual de um volume thin-provisioned sem mudar a capacidade física que é designada ao volume. Para alterar a capacidade de um disco não thin-provisioned, use o parâmetro **-size**. Para alterar a capacidade real de um disco thin-provisioned, use o parâmetro **-rsize**. Para alterar a capacidade virtual de um disco thin-provisioned, use o parâmetro **-size**.

Os volumes podem ser reduzidos em tamanho, se necessário.

Quando o tamanho virtual de um volume thin-provisioned for alterado, o limite de aviso será automaticamente escalado para correspondência. O novo limite é armazenado como uma porcentagem.

Para executar o comando **shrinkvdiskspace** em um volume espelhado, todas as cópias do volume devem ser sincronizadas.

**Atenção:** Se o volume contiver dados que estão sendo usados, não reduza o volume sem antes fazer backup dos dados.

O sistema reduz arbitrariamente a capacidade do volume removendo uma parcial - uma ou mais extensões das que estão alocadas para o volume. Não é possível controlar quais extensões são removidas, portanto, não é possível assumir que isso seja um espaço não usado que é removido.

**Lembre-se:** Antes de reduzir um volume, valide que ele não esteja mapeado para nenhum objeto de host.

É possível determinar a capacidade exata do volume de origem ou principal emitindo o comando **lsvdisk -bytes vdiskname**. Reduza o volume na quantidade necessária emitindo o comando **shrinkvdiskspace -size size\_change-unit b | kb | mb | gb | tb | pb vdisk\_name | vdisk\_id**.



**Lembre-se:**

1. Não é possível redimensionar (reduzir) um volume de modo de imagem.
2. Não será possível redimensionar (reduzir) o disco se o volume contiver dados.
3. Não é possível redimensionar (reduzir) um volume que faça parte de um sistema de arquivos.
4. Não é possível redimensionar (reduzir) um volume que está sendo formatado.
5. Não é possível redimensionar (reduzir) um volume que está sendo migrado.
6. Não será possível redimensionar (reduzir) um volume se a captura instantânea de nuvem estiver ativada neste volume.

Esse comando é suportado para volumes em relacionamentos de Metro Mirror e de Global Mirror que estão no estado `consistent_synchronized` se esses volumes estão usando as cópias `thin-provisioned` ou `compactada`.

Esse comando não é suportado para volumes:

- Em relacionamentos HyperSwap ou em relacionamentos de Global Mirror que estão operando no modo `cycling`.
- Em relacionamentos que possuem um volume de mudança configurado.
- Volumes espelhados que possuem pelo menos uma cópia totalmente alocada.

Deve-se reduzir ambos os volumes em um relacionamento para manter a operação integral do sistema. Para executar essa tarefa:

1. Reduza o volume secundário pela capacidade necessária.
2. Reduza o volume primário pela capacidade necessária.

Não é possível reduzir o tamanho virtual (especificado usando o parâmetro **-size**) para volumes `thin` ou `compactados` em conjuntos de armazenamentos de redução de dados. A exceção para isso é permitir uma redução após expandir o volume se o espaço expandido ainda não foi gravado.

## Um Exemplo de Chamada para Diminuir a Capacidade de `vdisk1` em 2 KB

```
shrinkvdiskspace -size 2048 -unit b vdisk1
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um Exemplo de Chamada para Diminuir a Capacidade de `vdisk2` em 100 MB

```
shrinkvdiskspace -size 100 -unit mb vdisk2
```

A saída resultante:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para diminuir a capacidade real de `thin-provisioned vdisk3` a 100 MB sem alterar sua capacidade virtual

```
shrinkvdiskspace -rsize 100 -unit mb vdisk3
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para diminuir a capacidade real do ID de cópia de disco virtual `thin-provisioned 1` de `vdisk3` espelhado em 100 MB

```
shrinkvdiskspace -rsize 100 -unit mb -copy 1 vdisk4
```

A saída do resultado:

Sem feedback

## Um exemplo de chamada para diminuir a capacidade virtual de `vdisk5` thin-provisioned em 1 GB sem alterar sua capacidade real

```
shrinkvdisksize -size 1 -unit gb vdisk5
```

A saída do resultado:

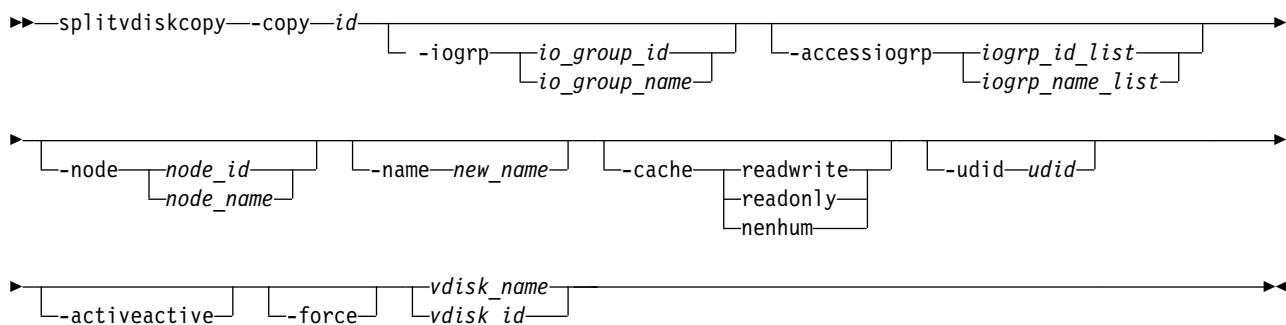
Sem feedback

---

## splitvdiskcopy

Use o comando **splitvdiskcopy** para criar um volume separado de uma cópia sincronizada de um volume espelhado.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-copy id**

(Obrigatório) Especifica o ID da cópia a ser dividida.

#### **-iogrp io\_group\_id | io\_group\_name**

(Opcional) Especifica o grupo de E/S no qual incluir o novo volume. O padrão é o grupo de E/S do volume especificado.

#### **-accessiogrp iogroup\_id\_list | iogroup\_name\_list**

(Opcional) Especifica quais grupos de E/S fornecem acesso ao volume. Se o parâmetro **-accessiogrp** for usado, os grupos de E/S especificados fornecerão acesso mesmo se esse conjunto incluir o grupo de E/S de armazenamento em cache do volume original ou o grupo de E/S de armazenamento em cache do novo volume. Se o sinalizador não estiver especificado e se o volume original possuir apenas seu grupo de E/S de armazenamento em cache no conjunto de grupos de E/S que fornecem acesso ao volume original, o novo volume será designado ao seu grupo de E/S de armazenamento em cache como o único grupo de E/S que fornece acesso (que poderá ser diferente do grupo de E/S de armazenamento em cache do volume original). Caso contrário, o novo volume fornecerá acesso usando o mesmo conjunto de grupos de E/S usado com o volume espelhado original.

**Nota:** Os grupos de E/S especificados não são necessários para incluir o grupo de E/S de armazenamento em cache.

#### **-node node\_id | node\_name**

(Opcional) Especifica o ID de nó preferencial ou o nome das operações de E/S para esse volume. É possível usar o parâmetro **-node** para especificar o nó de acesso preferencial.

#### **-name new\_name**

(Opcional) Designa um nome para o novo volume.

#### **-cache readwrite | readonly | none**

(Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o novo volume. (Opcional) Especifica as opções de armazenamento em cache para o volume. As entradas válidas são:

- `readwrite` para ativar o cache do volume
- `readonly` para desativar o armazenamento em cache de gravação enquanto permite o armazenamento em cache de leitura para um volume
- `none` para desativar o modo de cache do volume

O padrão é `readwrite`.

**Lembre-se:** Se o parâmetro **-cache** não for especificado, será usado o valor padrão (`readwrite`).

#### **-udid** *udid*

(Opcional) Especifica o *udid* para o novo volume. O *udid* é um identificador obrigatório para hosts OpenVMS; nenhum outro host usa esse parâmetro. Os valores suportados são um número decimal 0 - 32767 ou um número hexadecimal 0 - 0x7FFF. Um número hexadecimal deve ser precedido por 0x; por exemplo, 0x1234. O valor padrão de *udid* é 0.

#### **-activeactive**

(Opcional) Especifica que um relacionamento active-active foi criado entre o volume especificado e o volume recém-criado.

#### **-force**

(Opcional) Permite que a divisão continue, mesmo quando a cópia especificada não estiver sincronizada ou mesmo quando a limpeza do cache provavelmente falhará. O volume criado recentemente pode não estar consistente.

## **Descrição**

O comando **splitvdiskcopy** cria um novo volume no Grupo de E/S especificado a partir de uma cópia do volume especificado.

Para volumes thin ou compactados que estiverem em conjuntos de armazenamento de redução de dados:

- Não é possível especificar um modo de cache de `none` ou `readonly`.
- Não é possível especificar um grupo de E/S que seja diferente do grupo de E/S atual e que esteja associado ao volume.

Se a cópia que está sendo dividida não estiver sincronizada, use o parâmetro **-force**. O comando falhará se estiver tentando remover apenas a cópia sincronizada. Para evitar falha do comando, espere a cópia ser sincronizada ou divida a cópia não sincronizada do volume usando o parâmetro **-force**. É possível executar o comando quando qualquer uma das cópias de volume está offline.

Para relacionamentos active-active, o volume existente deve estar em um grupo de E/S com um nome ou um ID do site. O volume existente também deve usar um conjunto de armazenamentos com as mesmas informações do site. O novo volume deve ser criado em um grupo de E/S com um nome ou um ID do site (que não seja o mesmo site que o do grupo de E/S do volume existente). O novo volume deve usar um conjunto de armazenamentos com o mesmo nome ou ID do site que o nome ou ID do site do grupo de E/S. A topologia deve ser hyperswap ou o relacionamento active-active não será permitido.

Para relacionamentos active-active, o volume existente não deve ser o destino de um mapeamento de FlashCopy.

É possível usar esse comando para criar parcialmente um volume HyperSwap e:

1. Configurar os grupos de E/S de acesso do volume existente para incluir o grupo de E/S do novo volume
2. Criar e associar volumes de mudança para o relacionamento active-active

Quando essas tarefas forem concluídas, o relacionamento active-active poderá iniciar ou ressincronizar as regiões gravadas no volume existente. O relacionamento criado usa o volume existente como sua cópia principal e o novo volume como sua cópia auxiliar.

**Nota:** Se o grupo de E/S possui espaço de bitmap suficiente disponível para alocar para cópia remota e o espaço alocado para a cópia remota não for grande o suficiente para acomodar o novo relacionamento, o espaço será automaticamente incluído. (A cópia remota inclui o Global Mirror, o Metro Mirror e os relacionamentos active-active).

## **Um exemplo de chamada para criar um volume com os grupos de E/S 2 e 3 em seu conjunto de acesso ao grupo de E/S**

```
splitvdiskcopy -copy 1 -iogrp 2 -node 7 -accessiogrp 2:3 DB_Disk
```

A saída do resultado:

```
Virtual Disk, copy [1], successfully created.
```

## **Um Exemplo de Chamada**

```
splitvdiskcopy -copy 1 vdisk8
```

A saída do resultado:

```
Virtual Disk, id [1], successfully created.
```

## **Um Exemplo de Chamada**

```
splitvdiskcopy -activeactive -iogrp siteB -copy 1 -name siteBvolume siteAvolume
```

A saída do resultado:

```
Virtual Disk, copy [1], successfully created.
```

---

## Capítulo 31. Mensagens da Interface da Linha de Comandos

Esta seção lista as mensagens que podem ser exibidas ao usar a interface da linha de comandos (CLI).

A CLI exibirá um valor de retorno após a conclusão do comando. Se o comando for concluído normalmente e sem erro, o código de retorno será 0. Se o comando falhar, o código de retorno será 1 e o Código de Erro será enviado para erro padrão. Se o comando for bem-sucedido, mas o cluster estiver operando quase no limite de sua virtualização licenciada, o código de retorno ainda poderá ser 1 e um Código de Erro de aviso será enviado para o erro padrão.

Quando um comando create for emitido, o ID de mensagem que foi designado para o novo objeto será retornado como parte da mensagem de sucesso enviada para a saída padrão. Se o parâmetro **-quiet** for usado, apenas o ID de mensagem será enviado para a saída padrão.

---

**CMMVC4041E** Deve-se usar um parâmetro 0x para os parâmetros -lba e -vdisklba.

**Explicação:** O formato do parâmetro para lsmdisklba precisa explicar se o formato incorreto está sendo usado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando usando o formato de parâmetro descrito.

---

**CMMVC4042E** Deve-se usar um parâmetro 0x para os parâmetros -lba e -mdisklba.

**Explicação:** O formato do parâmetro para lsmdisklba precisa explicar se o formato incorreto está sendo usado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando usando o formato de parâmetro descrito.

---

**CMMVC4043E** Deve-se usar um parâmetro 0x para o parâmetro -mdisklba.

**Explicação:** O formato do parâmetro para lsmdisklba precisa explicar se o formato incorreto está sendo usado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando usando o formato de parâmetro descrito.

---

**CMMVC4044E** Deve-se usar um parâmetro 0x para o parâmetro -drivelba.

**Explicação:** O formato do parâmetro para lsmdisklba precisa explicar se o formato incorreto está sendo usado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando usando o formato de parâmetro descrito.

---

**CMMVC5000I** Nenhuma mensagem foi encontrada para o rc principal *MAJOR\_RC*, rc menor *MINOR\_RC*, para id de ação/visualização *ACTION\_VIEW\_ID*.

**Explicação:** Uma mensagem está ausente.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o centro de suporte.

---

**CMMVC5700E** A lista de parâmetros não é válida.

**Explicação:** Você inseriu uma lista de parâmetros que não são suportados pelo comando.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma lista de parâmetros que sejam suportados para o comando e reenvie o comando.

---

**CMMVC5701E** Nenhum ID de objeto foi especificado.

**Explicação:** O comando enviado requer a especificação do nome ou número de ID de um identificador de objeto, e nenhum identificador de objeto foi especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID de objeto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5702E** *VALUE* está abaixo do nível mínimo.

**Explicação:** A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. O parâmetro requer um valor mínimo e a sequência especificada é menor do que o valor mínimo requerido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

---

**CMMVC5703E** O valor ou lista iniciando com *VALUE* está acima do máximo permitido para esse valor ou excedeu o número de itens

permitidos em uma lista.

**Explicação:** A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. A cadeia é um valor independente ou o primeiro valor de uma lista de valores. Se a sequência for um valor independente, o valor é maior que o valor máximo suportado para o parâmetro. Se a sequência for o primeiro valor de uma lista de valores, a lista contém mais do que o número máximo de entradas suportado para o parâmetro.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor ou uma lista de valores que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5704E *VALUE* não é divisível pelo valor de etapa permitido.

**Explicação:** A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. A sequência não é um valor suportado para o parâmetro. Um requisito é que o valor seja um múltiplo par de 16 e a sequência especificada não atende a esse requisito.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5705E Um parâmetro necessário está ausente.

**Explicação:** O comando enviado possui ao menos um parâmetro obrigatório que não foi inserido.

**Resposta do Usuário:** Especifique todos os parâmetros necessários e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5706E Um argumento inválido foi inserido para o parâmetro *PARAMETER*.

**Explicação:** Você inseriu um valor não suportado para o parâmetro especificado. O parâmetro suporta um conjunto específico de valores.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5707E Parâmetros necessários estão ausentes.

**Explicação:** O comando enviado possui mais de um parâmetro obrigatório que não foi inserido.

**Resposta do Usuário:** Especifique todos os parâmetros necessários e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5708E O parâmetro *PARAMETER* não possui os argumentos associados.

**Explicação:** Um parâmetro especificado foi inserido sem um valor associado. Esse parâmetro, como a maioria dos parâmetros, requer um valor associado.

**Resposta do Usuário:** Especifique o valor associado e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5709E *VALUE* não é um parâmetro suportado.

**Explicação:** A sequência especificada não é um parâmetro suportado para o comando inserido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o parâmetro correto e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5711E *VALUE* não representa dados válidos.

**Explicação:** A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro. A sequência não é um valor suportado para o parâmetro (por exemplo, a sequência especificada está em um caminho incorreto).

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor que seja suportado pelo parâmetro e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5712E Dados necessários estão ausentes.

**Explicação:** Foi inserido um comando incompleto.

**Resposta do Usuário:** Especifique o comando completo e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5713E Alguns parâmetros são mutuamente exclusivos.

**Explicação:** Determinados comandos possuem dois ou mais parâmetros que são mutuamente exclusivos. Um comando foi enviado usando ao menos dois parâmetros mutuamente exclusivos.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação suportada de parâmetros e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5714E A lista de parâmetros está vazia.

**Explicação:** Determinados parâmetros requerem um ou mais valores em uma lista de parâmetros separada por vírgulas. Ao menos um parâmetro foi especificado sem a lista de parâmetros necessária.

**Resposta do Usuário:** Especifique ao menos um valor para todos os parâmetros que exigem valores e reenvie o comando.

---

#### CMMVC5715E A lista de parâmetros não existe.

**Explicação:** Determinados parâmetros requerem um ou mais valores em uma lista de parâmetros separada por vírgulas. Ao menos um parâmetro foi especificado sem a lista de parâmetros necessária.

**Resposta do Usuário:** Especifique ao menos um valor para todos os parâmetros que exigem valores e reenvie o comando.

---

**CMMVC5716E** Dados não numéricos foram inseridos para o campo numérico *FIELD*. Insira um valor numérico.

**Explicação:** A sequência especificada foi inserida como um valor para um parâmetro que suporta apenas valores numéricos.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor numérico no campo numérico e reenvie o comando.

---

**CMMVC5717E** Nenhuma correspondência foi localizada para a unidade especificada.

**Explicação:** Determinados parâmetros permitem que um usuário especifique uma unidade de dados como mb ou kb. Foi inserida uma unidade de dados para um parâmetro que suporta unidades de dados, mas a unidade de dados inserida não é suportada pelo parâmetro.

**Resposta do Usuário:** Especifique a unidade de dados correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5718E** Foi recebido um código de retorno inesperado.

**Explicação:** O comando foi concluído, mas a confirmação da conclusão do comando contém um código de retorno que não está definido.

**Resposta do Usuário:** Determine se o comando teve êxito ou não. Se o comando não tiver êxito, reenvie o comando. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

---

**CMMVC5719E** Um valor de *VALUE* requer que o parâmetro *PARAMETER* seja especificado.

**Explicação:** Determinados comandos possuem combinações obrigatórias de parâmetros baseadas na entrada de um parâmetro ou no valor de um parâmetro. Ao inserir o valor especificado, você deve inserir o parâmetro especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique o parâmetro obrigatório e reenvie o comando.

---

**CMMVC5721E** *VALUE* não é um formato de registro de data e hora válido. O formato do registro de data e hora válido é AAMMDDHHMMSS.

**Explicação:** O valor especificado não é um formato de registro de data e hora válido. O formato válido é AAMMDDHHMMSS.

**Resposta do Usuário:** Use o formato de registro de data e hora correto e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC5722E** *VALUE* contém um valor de mês que não é válido. O formato do registro de data e hora válido é AAMMDDHHMMSS.

**Explicação:** O valor de mês (MM) especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor de mês válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5723E** *VALUE* contém um valor de dia que não é válido. O formato do registro de data e hora válido é AAMMDDHHMMSS.

**Explicação:** O valor de dia (DD) especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor de dia válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5724E** *VALUE* contém um valor de hora que não é válido. O formato do registro de data e hora válido é AAMMDDHHMMSS.

**Explicação:** O valor de hora (HH) especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor de hora válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5725E** *VALUE* contém um valor de minutos que não é válido. O formato do registro de data e hora válido é AAMMDDHHMMSS.

**Explicação:** O valor de minutos (MM) especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor de minutos válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5726E** *VALUE* contém um valor de segundos que não é válido. O formato do registro de data e hora válido é AAMMDDHHMMSS.

**Explicação:** O valor de segundos (SS) especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor de segundos válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5727E** *VALUE* não é um filtro válido.

**Explicação:** É possível filtrar a saída de determinadas visualizações usando o parâmetro *-filtervalue*. A sequência inserida não é um valor suportado para o parâmetro *-filtervalue* nesta visualização.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de usar um valor

suportado para o parâmetro -filtervalue e reenvie o comando.

---

**CMMVC5728E** %1 não é um formato de horário válido. O formato de horário válido é MMDDHHMMAAAA, com AAAA<2070.

**Explicação:** O valor especificado deve estar no formato MMDDHHMMAAAA com AAAA menor que 2070.

**Resposta do Usuário:** Siga o formato correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5729E** Um ou mais componentes na lista não são válidos.

**Explicação:** Determinados parâmetros suportam um ou mais itens de dados em uma lista separada por dois pontos. Ao menos um dos itens da lista inserida não está correto.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de inserir valores suportados na lista e reenvie o comando.

---

**CMMVC5730E** VALUE é válido apenas quando VALUE tem um valor VALUE.

**Explicação:** A combinação de comando e parâmetro inserida requer o valor de parâmetro especificado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar o valor de parâmetro correto para a combinação de comando e parâmetro inserida e reenvie o comando.

---

**CMMVC5731E** VALUE poderá ser inserido apenas quando VALUE for inserido.

**Explicação:** Determinados comandos possuem combinações obrigatórias de parâmetros baseadas na inclusão de um parâmetro especificado ou no valor inserido para um parâmetro especificado. Ao incluir a primeira sequência especificada no comando, você deve inserir a segunda sequência especificada como um parâmetro.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de inserir uma combinação suportada ou parâmetros e valores suportados e reenvie o comando.

---

**CMMVC5732E** O comando não pode ser iniciado porque ele não foi executado no nó de configuração.

**Explicação:** O comando especificado deve ser executado no nó de configuração.

**Resposta do Usuário:** Efetue logoff do endereço IP do serviço de nó, efetue logon no endereço IP de gerenciamento e execute o comando no nó de configuração.

---

**CMMVC5733E** Insira pelo menos um parâmetro.

**Explicação:** Você deve especificar ao menos um parâmetro para o comando enviado.

**Resposta do Usuário:** Especifique ao menos um parâmetro e reenvie o comando.

---

**CMMVC5734E** Foi inserida uma combinação de valores que não é válida.

**Explicação:** Foi especificada uma combinação de valores que não está correta.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação de valores suportada e reenvie o comando.

---

**CMMVC5735E** O nome inserido não é válido. Insira uma sequência alfanumérica que não inicie com um número.

**Explicação:** O primeiro caractere de um nome de objeto não pode ser numérico.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma sequência alfanumérica não iniciada com um número e reenvie o comando.

---

**CMMVC5737E** O parâmetro PARAMETER foi inserido diversas vezes. Insira o parâmetro apenas uma vez.

**Explicação:** O parâmetro especificado foi inserido mais de uma vez.

**Resposta do Usuário:** Exclua todos os parâmetros duplicados e reenvie o comando.

---

**CMMVC5738E** O argumento ARGUMENT contém muitos caracteres.

**Explicação:** O comprimento do campo do argumento especificado é maior que o comprimento de campo máximo suportado para o argumento.

**Resposta do Usuário:** Especifique o argumento correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5739E** O argumento ARGUMENT não contém caracteres suficientes.

**Explicação:** O comprimento do campo do argumento especificado é menor que o comprimento de campo mínimo suportado para o argumento.

**Resposta do Usuário:** Especifique o argumento correto e reenvie o comando.



---

**CMMVC5740E Um sinalizador de filtro *VALUE* não é válido.**

**Explicação:** É possível filtrar a saída de determinadas visualizações usando o parâmetro *-filtervalue*. A sequência inserida não é um valor suportado para o parâmetro *-filtervalue* nesta visualização.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de usar um valor suportado para o parâmetro *-filtervalue* e reenvie o comando.

---

**CMMVC5741E O valor de filtro *VALUE* não é válido.**

**Explicação:** É possível filtrar a saída de determinadas visualizações usando o parâmetro *-filtervalue*. Cada filtro possui um valor associado. A sintaxe é *-filtervalue filter=value*. A sequência inserida não é um valor suportado para o filtro *-filtervalue* especificado nesta visualização.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de usar um valor suportado para o filtro *-filtervalue* especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC5742E Um parâmetro especificado está fora de seu intervalo válido.**

**Explicação:** Foram inseridos dados que não estão no intervalo de valores suportados para o parâmetro inserido.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de inserir valores de dados suportados para o parâmetro inserido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5743E Um parâmetro especificado não obedece ao valor da etapa.**

**Explicação:** Foi especificado um parâmetro que não está de acordo com o valor da etapa.

**Resposta do Usuário:** Especifique o parâmetro correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5744E Foram especificados muitos objetos no comando.**

**Explicação:** Foram especificados muitos objetos no comando.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5745E Foram especificados poucos objetos na solicitação.**

**Explicação:** Não foram especificados objetos suficientes no comando.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC5746E A operação solicitada não pode ser aplicada ao objeto especificado.**

**Explicação:** A operação solicitada não é válida para este objeto.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma operação válida e reenvie o comando.

---

**CMMVC5747E A ação solicitada é inválida - erro interno.**

**Explicação:** A operação solicitada não é válida.

**Resposta do Usuário:** Especifique a operação correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5748E A ação solicitada é inválida - erro interno.**

**Explicação:** A operação solicitada não é válida.

**Resposta do Usuário:** Especifique a operação correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5749E O nome do arquivo dump especificado já existe.**

**Explicação:** O nome do arquivo dump especificado já existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome de arquivo dump diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5750E O arquivo dump não pôde ser criado - o sistema de arquivos está provavelmente cheio.**

**Explicação:** O arquivo dump não foi criado. É possível que o sistema de arquivos esteja cheio.

**Resposta do Usuário:** Reduza o tamanho do sistema de arquivos excluindo os logs obsoletos ou outros arquivos desnecessários e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC5751E Não foi possível gravar o arquivo dump.**

**Explicação:** Não foi possível gravar o arquivo dump no disco.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5752E Falha na solicitação. O objeto contém objetos filhos que devem ser excluídos primeiro.**

**Explicação:** A operação falhou porque o objeto especificado contém objetos-filhos.

**Resposta do Usuário:** Exclua os objetos-filho e reenvie o comando.

---

---

**CMMVC5753E** O objeto especificado não existe ou não é um candidato adequado.

**Explicação:** O objeto especificado não existe ou não é um candidato adequado.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5754E** O objeto especificado não existe ou o nome fornecido não atende às regras de nomenclatura.

**Explicação:** O objeto especificado não existe ou o nome do objeto não atende aos requisitos de nomenclatura.

**Resposta do Usuário:** Especifique o nome de objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5755E** Não é possível criar porque os tamanhos dos objetos especificados não correspondem.

**Explicação:** Os tamanhos dos objetos especificados não correspondem.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5756E** Não é possível executar a solicitação porque o ID do objeto já foi mapeado para outro objeto ou está sujeito a um relacionamento FC ou RC.

**Explicação:** A operação falhou porque o objeto especificado já está mapeado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5757E** Padrões do Self Defining Structure (SDS) não localizados - erro interno.

**Explicação:** Os padrões da estrutura de auto-descrição não foram localizados.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5758E** O nome do objeto já existe.

**Explicação:** O nome do objeto já existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome de objeto exclusivo e reenvie o comando.

---

**CMMVC5759E** Um erro interno ocorreu - a memória não pôde ser alocada.

**Explicação:** Não foi possível alocar a memória.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

---

**CMMVC5762E** A solicitação não foi concluída antes da expiração do período de tempo limite.

**Explicação:** A operação falhou porque o período de tempo limite expirou.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando.

---

**CMMVC5763E** O nó falhou ao ficar on-line.

**Explicação:** O nó falhou ao ficar online.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5764E** A solicitação de mudança de modo é inválida - erro interno

**Explicação:** A mudança de modo especificada não é válida.

**Resposta do Usuário:** Especifique um modo diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5765E** O objeto especificado não é mais um candidato - ocorreu uma mudança durante a solicitação.

**Explicação:** O objeto especificado não é mais candidato. Ocorreu uma mudança durante a solicitação.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5767E** Um ou mais dos parâmetros especificados são inválidos ou um parâmetro está ausente.

**Explicação:** Um ou mais dos parâmetros especificados não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o parâmetro correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5769E** A operação solicitada requer que todos os nós estejam online - um ou mais nós não estão online.

**Explicação:** A operação requer que todos os nós estejam online. Um ou mais nós não estão online.

**Resposta do Usuário:** Verifique se cada nó está online e reenvie o comando.

---

**CMMVC5770E** O arquivo-chave SSH fornecido é inválido.

**Explicação:** O arquivo para a chave SSH não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um arquivo diferente e reenvie o comando.

---

---

**CMMVC5771E** A operação solicitada não pôde ser concluída, normalmente devido à existência de objetos-filhos. Para forçar a operação, especifique o sinalizador de força.

**Explicação:** A operação falhou, provavelmente, porque o objeto contém objetos-filhos.

**Resposta do Usuário:** Especifique o sinalizador -force para concluir a operação e reenvie o comando.

---

**CMMVC5772E** A operação solicitada não pôde ser executada porque uma atualização está em andamento.

**Explicação:** A operação falhou porque uma atualização está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a atualização seja concluída e reenvie o comando.

---

**CMMVC5773E** O objeto selecionado está no modo incorreto para executar a operação solicitada.

**Explicação:** A operação falhou porque o objeto selecionado está no modo incorreto.

**Resposta do Usuário:** Especifique o modo correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5774E** O ID de usuário fornecido não é válido.

**Explicação:** O ID de usuário não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID de usuário diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5775E** O atributo de diretório especificado não é válido.

**Explicação:** O atributo de diretório não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um diretório diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5776E** Não foi possível recuperar a listagem de diretórios.

**Explicação:** Não foi possível recuperar a listagem de diretórios.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma listagem de diretórios diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5777E** O nó não pôde ser incluído no Grupo de E/S porque outro nó do Grupo de E/S está no mesmo domínio de poder.

**Explicação:** O nó não foi incluído no grupo de E/S

porque outro nó do grupo de E/S está no mesmo domínio de energia.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nó diferente, de outro grupo de E/S, e reenvie o comando.

---

**CMMVC5778E** Não é possível criar outro cluster porque um cluster já existe.

**Explicação:** O cluster não foi criado, pois já existe um.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5780E** A ação não pôde ser concluída usando o nome do Cluster Remoto. Use o ID Exclusivo de Cluster Remoto em vez disso.

**Explicação:** O ID exclusivo do cluster remoto é necessário para este comando.

**Resposta do Usuário:** Especifique o ID exclusivo do cluster remoto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5810E** A ação falhou porque o recurso especificado estava indisponível.

**Explicação:** O recurso especificado na ação não estava disponível para uso.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao recurso especificado ou emita o comando novamente usando um recurso alternativo.

---

**CMMVC5781E** O ID do cluster especificado é inválido.

**Explicação:** O ID do cluster não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID de cluster diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5782E** O objeto especificado está off-line.

**Explicação:** O objeto está off-line.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que esteja online e reenvie o comando.

---

**CMMVC5783E** As informações não estão disponíveis para concluir esse comando.

**Explicação:** Este erro é retornado apenas quando o nó está no estado de serviço.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC5784E** O nome do cluster especificado não é exclusivo, especifique o cluster usando o ID do cluster.

**Explicação:** O nome do cluster não é exclusivo.

**Resposta do Usuário:** Especifique o cluster usando o

ID do cluster e reenvie o comando.

---

**CMMVC5785E O nome de arquivo especificado contém um caractere ilegal.**

**Explicação:** O nome do arquivo contém um caractere ilegal.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome de arquivo válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5786E A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.**

**Explicação:** A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5787E O cluster não foi criado porque já existe um cluster.**

**Explicação:** O cluster não foi criado porque já existe um cluster.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5788E O endereço IP do serviço não é válido.**

**Explicação:** O endereço IP do serviço não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o endereço IP correto do serviço e reenvie o comando.

---

**CMMVC5789E O cluster não foi modificado porque o endereço IP, a máscara de sub-rede, o endereço do serviço, o endereço do SNMP ou o endereço do gateway não é válido.**

**Explicação:** O cluster não foi modificado porque o endereço IP, a máscara de sub-rede, o endereço do serviço, o endereço do SNMP ou o endereço do gateway não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique todos os atributos corretos e reenvie o comando.

---

**CMMVC5790E O nó não foi incluído no cluster porque o número máximo de nós foi atingido.**

**Explicação:** O nó não foi incluído no cluster porque o número máximo de nós foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5791E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.**

**Explicação:** A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

**Resposta do Usuário:** Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5792E A ação falhou porque o grupo de E/S é usado para recuperação.**

**Explicação:** O grupo de recuperação não suporta a interface da linha de comandos.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiogrp** para ver a lista de grupos de E/S ativos. Execute novamente o comando com um ID ou nome de grupo de E/S válido.

---

**CMMVC5793E O nó não foi incluído no cluster porque o grupo de E/S já contém um par de nós.**

**Explicação:** O nó não foi incluído no cluster porque o grupo de E/S já contém um par de nós.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5794E A ação falhou porque o nó não é membro do cluster.**

**Explicação:** O nó não é membro do cluster, portanto, a ação falhou.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nó que esteja contido no cluster e reenvie o comando.

---

**CMMVC5795E O nó não foi excluído porque uma atualização está em andamento.**

**Explicação:** O nó não foi excluído porque uma atualização está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a atualização seja concluída e reenvie o comando.

---

**CMMVC5796E A ação falhou porque o grupo de E/S ao qual o nó pertence é instável.**

**Explicação:** É possível que um comando de configuração anterior ainda não tenha sido concluído.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão do comando anterior e reenvie o comando.

---

**CMMVC5797E O nó não foi excluído porque ele é o último nó no grupo de E/S e há discos virtuais (VDisks) associados ao grupo de E/S.**

**Explicação:** O nó especificado é o último nó do grupo de E/S e há volumes associados a esse grupo de E/S,

portanto, não foi possível excluir o nó.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

**CMMVC5798E A ação falhou porque o nó está off-line.**

**Explicação:** A ação falhou porque o nó está off-line.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nó que esteja online e reenvie o comando.

**CMMVC5799E O encerramento não foi bem-sucedido porque há apenas um nó online no grupo de E/S.**

**Explicação:** Há apenas um nó online no grupo de E/S, portanto, a operação de encerramento não foi bem-sucedida.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

**CMMVC5800E A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.**

**Explicação:** A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

**CMMVC5801E A atualização do cluster não pôde continuar porque todos os nós do cluster devem estar online. Exclua o nó que está off-line ou deixe-o online e reenvie o comando.**

**Explicação:** A atualização do cluster não pôde continuar porque todos os nós do cluster devem estar online.

**Resposta do Usuário:** Exclua o nó que está off-line ou torne-o online e reenvie o comando.

**CMMVC5802E A atualização do cluster não pôde continuar porque há um grupo de E/S no cluster que contém somente um nó. A atualização requer que cada nó em um grupo de E/S seja encerrado e reiniciado. Se houver somente um nó em um grupo de E/S, as operações de E/S poderão ser perdidas, caso as operações de E/S não forem interrompidas antes do início da atualização.**

**Explicação:** A atualização do cluster não pôde continuar porque há um grupo de E/S no cluster que contém somente um nó. A atualização requer que cada nó em um grupo de E/S seja encerrado e reiniciado. Se houver somente um nó em um grupo de E/S, as operações de E/S poderão ser perdidas, caso as

operações de E/S não forem interrompidas antes do início da atualização.

**Resposta do Usuário:** Atualize o cluster usando a opção -force ou especifique um nó diferente e reenvie o comando.

**CMMVC5803E A entrada no log de erro não foi marcada porque o erro já foi corrigido ou não corrigido ou o número de sequência não pôde ser localizado.**

**Explicação:** A entrada do log de eventos não foi marcada porque o número de sequência não foi localizado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

**CMMVC5804E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.**

**Explicação:** A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

**CMMVC5805E As informações de progresso não retornaram porque as estatísticas do FlashCopy ainda não estão prontas.**

**Explicação:** As informações de progresso não retornaram porque as estatísticas do FlashCopy ainda não estão prontas.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

**CMMVC5806E A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.**

**Explicação:** A entidade especificada no comando não existe, portanto, a ação falhou.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

**CMMVC5807E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não pode ser alterado para o modo especificado.**

**Explicação:** A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não pode ser alterado para o modo especificado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

**CMMVC5808E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe.**

**Explicação:** A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um MDisk diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5809E** O rastreo das operações de E/S não foi iniciado porque já está em andamento.

**Explicação:** O rastreo das operações de E/S não foi iniciado porque já está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5810E** A ação falhou porque o recurso especificado estava indisponível.

**Explicação:** O recurso especificado na ação não estava disponível para uso.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao recurso especificado ou emita o comando novamente usando um recurso alternativo.

---

**CMMVC5811E** O número de índice do quorum do objeto não foi configurado porque o disco quorum não existe.

**Explicação:** É necessário especificar um disco quorum existente antes que o número de índice de quorum seja configurado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um disco quorum existente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5812E** A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não está no modo gerenciado.

**Explicação:** A ação é permitida somente em MDisk que estão atualmente no modo gerenciado.

**Resposta do Usuário:** Inclua o MDisk a um conjunto de armazenamentos ou especifique um MDisk diferente.

---

**CMMVC5813E** O número de índice de quorum para o objeto não foi configurado porque o tamanho de setor do objeto não é válido.

**Explicação:** O tamanho do setor do objeto especificado não permitirá que o número de índice de quorum do objeto seja especificado.

**Resposta do Usuário:** Altere o tamanho do setor do objeto especificado, ou especifique um objeto diferente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC5814E** O número de índice de quorum do disco gerenciado (MDisk) não foi especificado porque o quorum não é permitido em um ou mais dos controladores associados.

**Explicação:** O número de índice de quorum do disco gerenciado (MDisk) não foi especificado porque o

quorum não é permitido em um ou mais dos controladores associados.

**Resposta do Usuário:** Especifique um MDisk que tenha o quorum ativado em todos os seus controladores associados e reenvie o comando.

---

**CMMVC5815E** O grupo de discos gerenciados não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** O conjunto de armazenamentos não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5816E** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5817E** O grupo de discos gerenciados especificado era inválido.

**Explicação:** O conjunto de armazenamentos não foi renomeado porque o nome não era válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome de conjunto de armazenamentos diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5818E** O grupo de discos gerenciados não foi excluído porque há pelo menos um MDisk no grupo.

**Explicação:** O conjunto de armazenamentos não foi excluído porque há pelo menos um MDisk no grupo.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5819E** O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no Grupo de MDisk porque ele faz parte de outro Grupo de MDisk.

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamentos porque faz parte de outro conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5820E** O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no Grupo de MDisk porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamentos porque uma

entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5821E O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no Grupo de MDisks porque não foram incluídos MDisks suficientes na lista.**

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamentos porque não foram incluídos MDisks suficientes na lista.

**Resposta do Usuário:** Inclua mais MDisks na lista e reenvie o comando.

---

**CMMVC5822E O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no Grupo de MDisks porque muitos MDisks foram incluídos na lista.**

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi incluído no conjunto de armazenamentos porque muitos MDisks foram incluídos na lista.

**Resposta do Usuário:** Exclua os MDisks extras da lista e reenvie o comando.

---

**CMMVC5823E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do Grupo de MDisks porque ele faz parte de outro Grupo de MDisks.**

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do conjunto de armazenamentos porque faz parte de outro conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5824E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do Grupo de MDisks porque ele não pertence ao Grupo de MDisks.**

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do conjunto de armazenamentos porque não pertence ao conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5825E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do Grupo de MDisks porque um disco virtual (VDisk) está alocado a partir de um ou mais dos MDisks especificados. Uma exclusão forçada é necessária.**

**Explicação:** O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído do conjunto de armazenamentos porque um volume é alocado a partir de um ou mais dos MDisks especificados.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção -force e reenvie o comando.

---

**CMMVC5826E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.**

**Explicação:** O volume não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5827E O comando falhou como um resultado de uma inconsistência entre dois ou mais parâmetros inseridos ou de uma inconsistência entre um parâmetro e a ação solicitada.**

**Explicação:** O comando falhou como resultado de uma inconsistência entre dois ou mais parâmetros inseridos.

**Resposta do Usuário:** Especifique um parâmetro e reenvie o comando.

---

**CMMVC5828E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque o grupo de E/S não contém nós.**

**Explicação:** O volume não foi criado porque o grupo de E/S não contém nós.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5829E O disco virtual (VDisk) de modo de imagem ou modo sequencial não foi criado porque mais de um disco gerenciado (MDisk) foi especificado.**

**Explicação:** O volume do modo de imagem ou modo sequencial não foi criado porque mais de um MDisk foi especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um MDisk diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5830E O disco virtual (VDisk) de modo de imagem não foi criado porque nenhum disco gerenciado (MDisk) foi especificado no comando.**

**Explicação:** O volume do modo de imagem não foi criado porque nenhum disco gerenciado (MDisk) foi especificado no comando.

**Resposta do Usuário:** Especifique um MDisk e reenvie o comando.

---

**CMMVC5831E O disco virtual (VDisk) não foi criado porque o nó preferencial para operações de E/S não faz parte do grupo de E/S.**

**Explicação:** O volume não foi criado porque o nó preferencial para operações de E/S não faz parte do grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nó diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5832E A propriedade do disco virtual (VDisk) não foi modificada porque uma entidade especificada no comando não existe.**

**Explicação:** A propriedade do volume não foi modificada porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5833E A propriedade do disco virtual (VDisk) não foi modificada porque não existem nós do grupo de E/S.**

**Explicação:** A propriedade do volume não foi modificada porque não existem nós do grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5834E O grupo de E/S do disco virtual (VDisk) não foi modificado porque o grupo é um grupo de E/S de recuperação. Para modificar o grupo de E/S, use a opção force.**

**Explicação:** O grupo de E/S do volume não foi modificado porque o grupo é um grupo de E/S de recuperação.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção -force e reenvie o comando.

---

**CMMVC5835E O disco virtual (VDisk) não foi expandido porque uma entidade especificada no comando não existe.**

**Explicação:** O volume não foi expandido porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5836E O disco virtual (VDisk) não foi reduzido porque ele está bloqueado.**

**Explicação:** É possível que os comandos ainda estejam em execução no plano de fundo.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão de todos os comandos. Use o comando lsmigrate para visualizar quaisquer migrações em execução no segundo plano.

---

**CMMVC5837E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) faz parte de um mapeamento de FlashCopy.**

**Explicação:** A ação falhou porque o volume faz parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente, que não faça parte de um mapeamento de FlashCopy, e reenvie o comando.

---

**CMMVC5838E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) faz parte de um mapeamento Cópia Remota.**

**Explicação:** A ação falhou porque o volume faz parte de um mapeamento Cópia Remota.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente, que não faça parte de um mapeamento Cópia Remota, e reenvie o comando.

---

**CMMVC5839E O disco virtual (VDisk) não foi reduzido porque um objeto especificado no comando não existe.**

**Explicação:** O volume não foi reduzido porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5840E O volume não foi excluído porque está mapeado para um host, faz parte de um mapeamento de FlashCopy ou relacionamento do Remote Copy, uma captura instantânea de nuvem ou operação de restauração está em andamento ou está envolvido em uma migração de modo de imagem.**

**Explicação:** O volume não foi excluído por uma das razões a seguir:

- Ele é mapeado para um host
- Ele é parte de um mapeamento de FlashCopy
- Ele está em um relacionamento do Remote Copy
- Uma operação de captura instantânea de nuvem está em andamento
- Uma operação de restauração está em andamento

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, execute uma ou mais das seguintes ações:

- Se o volume for mapeado para um host, remova o mapeamento de host.
- Se o volume faz parte de um mapeamento de FlashCopy, remova o mapeamento.
- Se o volume está em um relacionamento do Remote Copy, remova-o do relacionamento.
- Se uma captura instantânea de nuvem ou operação de restauração está em andamento, aguarde a operação ser concluída ou cancele-a.

Quando o volume estiver disponível para exclusão, tente o comando delete novamente.



---

**CMMVC5841E** O disco virtual (VDisk) não foi excluído porque ele não existe.

**Explicação:** O volume não foi excluído porque não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5842E** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5843E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o VDisk não possui capacidade maior que zero bytes.

**Explicação:** O mapa do host não foi criado porque o volume não possui capacidade maior que zero bytes.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume com capacidade maior que zero bytes e reenvie o comando.

---

**CMMVC5844E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o ID do número da unidade lógica (LUN) do SCSI não é válido.

**Explicação:** O mapa do host não foi criado porque o ID do número da unidade lógica (LUN) do SCSI não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o ID correto do número da unidade lógica do SCSI e reenvie o comando.

---

**CMMVC5845E** A extensão não foi migrada porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** A extensão não foi migrada porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5846E** O disco virtual (VDisk) não foi migrado porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** O volume não foi migrado porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC5847E** O disco virtual (VDisk) não foi migrado porque o disco gerenciado (MDisk) associado já está no Grupo de MDisks.

**Explicação:** O volume não foi migrado porque o disco gerenciado (MDisk) associado já está no conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5848E** A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) não existe ou está sendo excluído.

**Explicação:** A ação falhou porque o volume não existe ou está sendo excluído.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5849E** A migração falhou porque algumas ou todas as extensões já estão sendo migradas.

**Explicação:** A migração falhou porque algumas ou todas as extensões já estão sendo migradas.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5850E** A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de origem.

**Explicação:** A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de origem.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5851E** A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de destino.

**Explicação:** A extensão não foi migrada porque há um problema com as extensões de destino.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5852E** A migração falhou porque existem muitas migrações em andamento.

**Explicação:** A migração falhou porque existem muitas migrações em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão do processo de migração e reenvie o comando.

---

**CMMVC5853E** A ação falhou porque ocorreu um problema com o grupo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de trabalhar em um volume que está usando um conjunto de armazenamentos com um dos seguintes problemas:

---

- Os conjuntos de armazenamento de destino e de origem possuem diferentes tamanhos de extensão (migração de grupo).
- Os conjuntos de armazenamento de destino e de origem são os mesmos (migração de grupo).
- Os conjuntos de armazenamento de destino e de origem são diferentes (migração de extensões).
- O grupo de destino (migração de grupo) não é válido.
- O grupo de origem (migração de grupo) não é válido.

**Resposta do Usuário:** Antes de emitir o comando, certifique-se de que nenhuma das condições acima existe.

---

**CMMVC5854E As informações da extensão não retornaram porque a extensão não foi usada ou não existe.**

**Explicação:** As informações da extensão não retornaram porque a extensão não foi usada ou não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique a extensão correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5855E As informações da extensão não foram retornadas porque o disco gerenciado (MDisk) não foi usado por nenhum disco virtual (VDisk).**

**Explicação:** As informações da extensão não retornaram porque o disco gerenciado (MDisk) não foi usado por nenhum volume.

**Resposta do Usuário:** Especifique o MDisk correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5856E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) não pertence ao grupo de discos gerenciados especificado.**

**Explicação:** A ação falhou porque o volume não pertence ao conjunto de armazenamentos especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5857E A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe ou não é membro do grupo de discos gerenciados.**

**Explicação:** A ação falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não existe ou não é membro do conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Especifique um MDisk diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5858E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) está no modo incorreto, o disco gerenciado (MDisk) está no modo incorreto, ou ambos estão no modo incorreto.**

**Explicação:** A ação falhou porque o volume está no modo incorreto, o disco gerenciado (MDisk) está no modo incorreto, ou ambos estão no modo incorreto.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o volume e o MDisk estão no modo correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5859E A migração não foi concluída porque ocorreu um erro durante a migração da última extensão em um disco virtual (VDisk) de modo de imagem.**

**Explicação:** A migração não foi concluída porque ocorreu um erro durante a migração da última extensão em um volume de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5860E A ação falhou porque não havia extensões suficientes no grupo de discos gerenciados.**

**Explicação:** Esse erro também será retornado se um conjunto de faixas de MDisk tiver sido especificado e um ou mais desses MDisk não contiver extensões livres suficientes para concluir a criação do volume.

**Resposta do Usuário:** Nesse caso, o conjunto de armazenamentos relatará que tem capacidade livre suficiente para criar o volume. É possível verificar a capacidade livre em cada MDisk enviando o comando `lsfreeextents <mdiskname/ID>`. Como alternativa, não especifique um conjunto de faixas e deixe que o sistema escolha as extensões livres automaticamente.

---

**CMMVC5861E A ação falhou porque não havia extensões suficientes no disco gerenciado (MDisk).**

**Explicação:** A ação falhou porque não havia extensões suficientes no disco gerenciado (MDisk).

**Resposta do Usuário:** Especifique outra extensão e reenvie o comando.

---

**CMMVC5862E A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) está sendo formatado.**

**Explicação:** A ação falhou porque o volume está sendo formatado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o volume seja formatado com êxito e reenvie o comando.

---

**CMMVC5863E** A migração falhou porque não existem extensões livres suficientes no disco gerenciado (MDisk) de destino.

**Explicação:** A migração falhou porque não existem extensões livres suficientes no disco gerenciado (MDisk) de destino.

**Resposta do Usuário:** Especifique outra extensão livre e reenvie o comando.

---

**CMMVC5864E** As informações da extensão não retornaram porque a extensão de origem não foi usada.

**Explicação:** As informações da extensão não retornaram porque a extensão de origem não foi usada.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma extensão de origem diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5865E** A ação falhou porque a extensão está fora do intervalo para o disco gerenciado (MDisk) ou para o disco virtual (VDisk) especificado.

**Explicação:** As informações de extensão não retornaram porque a extensão está fora do intervalo do disco gerenciado (MDisk) ou volume.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma extensão diferente, que esteja no intervalo do MDisk ou volume, e reenvie o comando.

---

**CMMVC5866E** A ação falhou porque a extensão contém dados internos.

**Explicação:** A extensão não foi migrada porque contém dados internos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5867E** A ação falhou porque o nome universal da porta já está designado ou não é válido.

**Explicação:** A ação falhou porque o nome universal da porta já está designado ou não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome universal da porta diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5868E** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC5869E** O objeto de host não foi renomeado porque o ID ou o nome do host não é válido.

**Explicação:** O objeto de host não foi renomeado porque o ID ou o nome do host não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID ou nome de host diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5870E** O objeto de host não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** O objeto de host não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5871E** O objeto do host não foi excluído porque ele está mapeado para um ou mais volumes.

**Explicação:** Há pelo menos um volume mapeado para esse host. Portanto, o objeto do host não pode ser excluído sem a perda de dados.

**Resposta do Usuário:** Verifique se você está tentando excluir o host correto. Se estiver, use o comando **lshostvdiskmap** para localizar os volumes que estão mapeados para esse host.

Se você estiver certo de que esses mapeamentos não são mais necessários, remova-os usando o comando **rmvdiskhostmap** e tente novamente o comando **rmhost** original.

---

**CMMVC5872E** A porta (WWPN) não foi incluída no objeto de host porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** A porta (WWPN) não foi incluída no objeto de host porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5873E** Nenhum WWPN correspondente.

**Explicação:** A ação falhou porque não há nenhum nome universal da porta correspondente.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5874E** A ação falhou porque o host não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque o host não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um host diferente e reenvie o comando.

---

---

**CMMVC5875E** A ação falhou porque o disco virtual (VDisk) não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque o volume não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5876E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o número máximo de mapeamentos foi atingido.

**Explicação:** O mapa de host não foi criado porque o número máximo de mapeamentos foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5877E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o número máximo de LUNs SCSI foi alocado.

**Explicação:** O mapa de host não foi criado porque o número máximo de LUNs SCSI foi alocado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5878E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque esse VDisk já está mapeado para esse host.

**Explicação:** O mapa de host não foi criado porque esse volume já está mapeado para esse host.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5879E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque um VDisk já está mapeado para esse host com esse LUN SCSI.

**Explicação:** O mapa de host não foi criado porque esse LUN SCSI já foi designado para outro mapeamento.

**Resposta do Usuário:** Especifique um LUN SCSI diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5880E** O disco virtual não foi criado porque uma capacidade de zero bytes não é permitida para discos de modo de imagem.

**Explicação:** O mapa de host não foi criado porque o volume possui uma capacidade de zero bytes.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5881E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5882E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque já existe um mapeamento para o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque já existe um mapeamento para o volume de origem ou de destino.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5883E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o grupo de E/S de recuperação está associado ao disco virtual (VDisk) de origem ou de destino.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o grupo de E/S de recuperação está associado ao volume de origem ou de destino.

**Resposta do Usuário:** Especifique um grupo de E/S de recuperação diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5884E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento Cópia Remota.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento Cópia Remota.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5885E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento de FlashCopy.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino não pode ser membro de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

---

---

**CMMVC5886E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino está associado ao grupo de E/S de recuperação.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino está associado ao grupo de E/S de recuperação.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5887E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem ou de destino não deve estar no modo do roteador.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino não deve estar no modo do roteador.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume de origem ou de destino diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5888E** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5889E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma entidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5890E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque iniciar o grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque iniciar o grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5891E** O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque o nome não é válido.

**Explicação:** O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque o nome não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5892E** O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque já existe.

**Explicação:** O grupo de consistências FlashCopy não foi criado porque já existe.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5893E** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque uma entidade especificada no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique a entidade correta e reenvie o comando.

---

**CMMVC5894E** O grupo de consistências do FlashCopy não foi excluído porque você está tentando excluir o grupo de consistências 0 ou porque o nome do grupo de consistências não é válido.

**Explicação:** O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque o nome do grupo de consistências não é válido ou você está tentando excluir o grupo de consistências 0.

**Resposta do Usuário:** Especifique o grupo de consistências correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5895E** O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque contém mapeamentos. Para excluir esse grupo de consistências, uma exclusão forçada é necessária.

**Explicação:** O grupo de consistências FlashCopy não foi excluído porque contém mapeamentos.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção -force para excluir o grupo de consistências.

---

**CMMVC5896E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Resposta do Usuário:** Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

---

**CMMVC5897E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Resposta do Usuário:** Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

---

**CMMVC5898E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Resposta do Usuário:** Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

---

**CMMVC5899E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado pausado. Para excluir o mapeamento, uma exclusão forçada é necessária.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado pausado.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção -force para excluir o mapeamento.

---

**CMMVC5900E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado suspenso. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado suspenso. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Resposta do Usuário:** Pare o grupo de consistências e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC5901E** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5902E** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado preparado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5903E** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de cópia.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5904E** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências já está no estado suspenso.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências já está no estado suspenso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5905E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado inativo. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser preparado primeiro.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado inativo.

**Resposta do Usuário:** Prepare o mapeamento ou o grupo de consistências e reenvie o comando.

---

---

**CMMVC5906E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5907E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado de cópia.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado de cópia.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5908E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado pausado. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser preparado primeiro.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado pausado.

**Resposta do Usuário:** Prepare o mapeamento ou o grupo de consistências e reenvie o comando.

---

**CMMVC5909E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5910E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---



---

**CMMVC5911E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5912E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado pausado.

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado pausado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5913E** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Explicação:** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de preparação.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5914E** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado preparado.

**Explicação:** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado preparado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5915E** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de cópia.

**Explicação:** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de cópia.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

---

**CMMVC5916E As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.**

**Explicação:** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado suspenso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5917E O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque não há memória para a qual criar o bitmap.**

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque não há memória para criar o bitmap.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5918E O mapeamento do FlashCopy não foi preparado porque não há nós online no grupo de E/S, ou porque há mapeamentos de FlashCopy não recuperados ou relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.**

**Explicação:** Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos de FlashCopy e os relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

**Resposta do Usuário:** Execute as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S do mapeamento esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

---

**CMMVC5919E O mapeamento ou o grupo de consistências de FlashCopy não foi iniciado porque não há nós online no grupo de E/S, ou porque há mapeamentos de FlashCopy não recuperados ou relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.**

**Explicação:** Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos de FlashCopy e os

relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

**Resposta do Usuário:** Execute as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S do mapeamento esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

---

**CMMVC5920E O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o grupo de consistências não está inativo.**

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o grupo de consistências não está inativo.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5921E As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o grupo de consistências não está inativo.**

**Explicação:** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o grupo de consistências não está inativo.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5922E O mapeamento do FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de destino é muito pequeno.**

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de destino é muito pequeno.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5923E O mapeamento de FlashCopy não pode ser criado, seja por não haver nenhum nó on-line no grupo de E/S ou por haver mapeamentos de FlashCopy não recuperados no grupo de E/S.**

**Explicação:** Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que torna todos os mapeamentos de FlashCopy inutilizáveis.

**Resposta do Usuário:** Execute as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S do mapeamento esteja online.



2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

---

**CMMVC5924E O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque os discos virtuais (VDisks) de origem e de destino têm tamanhos diferentes.**

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque os volumes de origem e de destino têm tamanhos diferentes.

**Resposta do Usuário:** Especifique volumes de origem e de destino diferentes, que sejam do mesmo tamanho, e reenvie o comando.

---

**CMMVC5925E A parceria de cluster remoto não foi criada porque já existe.**

**Explicação:** A parceria de cluster remoto não foi criada porque já existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma parceria de cluster remoto diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5926E A parceria de cluster remoto não foi criada porque existem parcerias em excesso.**

**Explicação:** A parceria de cluster remoto não foi criada porque existem parcerias em excesso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5927E A ação falhou porque o ID do cluster não é válido.**

**Explicação:** A ação falhou porque o ID do cluster não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o ID de cluster correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5928E A ação falhou porque o nome do cluster é uma duplicata de outro cluster.**

**Explicação:** A ação falhou porque o nome do cluster é uma duplicata de outro cluster.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome de cluster diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5929E A parceria Remote Copy não foi excluída porque já foi excluída.**

**Explicação:** A parceria Remote Copy não foi excluída porque já foi excluída.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5930E O relacionamento Remote Copy não foi criado porque um objeto especificado no comando não existe.**

**Explicação:** O relacionamento Remote Copy não foi criado porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5931E O relacionamento Cópia Remota não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar está bloqueado.**

**Explicação:** O relacionamento Cópia Remota não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está bloqueado.

**Resposta do Usuário:** Desbloqueie o volume principal ou auxiliar e reenvie o comando.

---

**CMMVC5932E O relacionamento Cópia Remota não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar é membro de um mapeamento do FlashCopy.**

**Explicação:** O relacionamento Cópia Remota não foi criado porque o volume principal ou auxiliar é membro de um mapeamento de FlashCopy, e o cluster parceiro está executando uma versão de software de nível inferior.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5933E O relacionamento da Cópia Remota não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar está no grupo de E/S de recuperação.**

**Explicação:** O relacionamento Cópia Remota não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está no grupo de E/S de recuperação.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5934E O relacionamento da Cópia Remota não foi criado porque o disco virtual (VDisk) principal ou auxiliar está no modo do roteador.**

**Explicação:** O relacionamento Cópia Remota não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está no modo do roteador.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5935E** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5936E** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5937E** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Explicação:** A ação falhou porque um objeto especificado no comando não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o objeto correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5938E** O grupo de consistências da Cópia Remota não foi excluído porque ele contém relacionamentos. Para excluir o grupo de consistências, a opção Forçar será necessária.

**Explicação:** O grupo de consistências Cópia Remota não foi excluído porque contém relacionamentos.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção -force para excluir o grupo de consistências.

---

**CMMVC5939E** A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

**Explicação:** A ação falhou porque o cluster não está em estado estável.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5940E** O cluster que contém o disco virtual (VDisk) auxiliar é desconhecido.

**Explicação:** O cluster que contém o volume auxiliar é desconhecido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5941E** O cluster que contém o disco virtual (VDisk) principal possui grupo de consistências em excesso.

**Explicação:** O cluster que contém o volume principal possui grupo de consistências em excesso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5942E** O cluster que contém o disco virtual (VDisk) auxiliar possui grupo de consistências em excesso.

**Explicação:** O cluster que contém o volume auxiliar possui grupos de consistências em excesso.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5943E** O relacionamento especificado não é válido.

**Explicação:** O relacionamento especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o relacionamento correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5944E** O grupo de consistências especificado não é válido.

**Explicação:** O grupo de consistências especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o grupo de consistências correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5945E** O cluster principal especificado não é válido.

**Explicação:** O cluster principal especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o cluster principal correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5946E** O cluster auxiliar especificado não é válido.

**Explicação:** O cluster auxiliar especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o cluster auxiliar correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5947E** O disco virtual (VDisk) principal especificado não é válido.

**Explicação:** O volume principal especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o volume principal correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5948E** O disco virtual (VDisk) auxiliar especificado não é válido.

**Explicação:** O volume auxiliar especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique o volume auxiliar correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC5949E O relacionamento especificado é desconhecido.**

**Explicação:** O relacionamento especificado é desconhecido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um relacionamento diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5950E O grupo de consistências especificado é desconhecido.**

**Explicação:** O grupo de consistências especificado é desconhecido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um grupo de consistências diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5951E A operação não pode ser executada porque o relacionamento não é independente.**

**Explicação:** A operação não pode ser executada porque o relacionamento não é independente.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5952E O relacionamento e o grupo de consistências possuem clusters principais diferentes.**

**Explicação:** O relacionamento e o grupo de consistências possuem clusters principais diferentes.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5953E O relacionamento e o grupo possuem clusters auxiliares diferentes.**

**Explicação:** O relacionamento e o grupo possuem clusters auxiliares diferentes.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5954E Os discos virtuais (VDisks) principal e auxiliar têm tamanhos diferentes**

**Explicação:** Os volumes principal e auxiliar têm tamanhos diferentes

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5955E O número máximo de relacionamentos foi atingido.**

**Explicação:** O número máximo de relacionamentos foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---



---

**CMMVC5956E O número máximo de grupos de consistências foi atingido.**

**Explicação:** O número máximo de grupos de consistências foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5957E O disco virtual (VDisk) principal já está em um relacionamento.**

**Explicação:** O volume principal já está em um relacionamento.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume principal diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5958E O disco virtual (VDisk) auxiliar já está em um relacionamento.**

**Explicação:** O volume auxiliar já está em um relacionamento.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume auxiliar diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5959E Já existe um relacionamento com este nome no cluster principal.**

**Explicação:** Já existe um relacionamento com este nome no cluster principal.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5960E Já existe um relacionamento com este nome no cluster auxiliar.**

**Explicação:** Já existe um relacionamento com este nome no cluster auxiliar.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5961E Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster principal.**

**Explicação:** Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster principal.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5962E Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster auxiliar.**

**Explicação:** Já existe um grupo de consistências com este nome no cluster auxiliar.

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome diferente e reenvie o comando.

---

---

**CMMVC5963E** Nenhuma direção foi definida.

**Explicação:** Nenhuma direção foi definida.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5964E** A prioridade de cópia não é válida.

**Explicação:** A prioridade de cópia não é válida.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5965E** Os discos virtuais (VDisks) estão em grupos de E/S diferentes no cluster local.

**Explicação:** Os volumes estão em grupos de E/S diferentes no cluster local.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5966E** O disco virtual (VDisk) principal é desconhecido.

**Explicação:** O volume principal é desconhecido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume principal diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5967E** O disco virtual (VDisk) auxiliar é desconhecido.

**Explicação:** O volume auxiliar é desconhecido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume auxiliar diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC5968E** O relacionamento não pode ser incluído porque os estados do relacionamento e o grupo de consistências não correspondem.

**Explicação:** O relacionamento não pode ser incluído porque os estados do relacionamento e o grupo de consistências não correspondem.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5969E** O mapeamento da Cópia Remota não foi criado porque não há nós online no grupo de E/S, ou porque há mapeamentos de FlashCopy não recuperados ou relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror não recuperados no grupo de E/S.

**Explicação:** Esse erro pode ser causado por uma perda temporária de todos os nós do grupo de E/S, o que faz com que todos os mapeamentos de FlashCopy e os relacionamentos de Global e Metro Mirror do grupo de E/S fiquem inutilizáveis.

**Resposta do Usuário:** Execute as etapas a seguir:

---

1. Certifique-se de que ao menos um dos nós do grupo de E/S esteja online.
2. Corrija todos os eventos não corrigidos do log de eventos.
3. Siga os procedimentos de correção.

Talvez seja necessário excluir e incluir novamente TODOS os mapas FlashCopy e relacionamentos de Global e Metro Mirror no grupo de E/S.

Reenvie o comando.

---

**CMMVC5970E** O relacionamento Remote Copy não foi criado porque não há memória suficiente.

**Explicação:** O relacionamento Remote Copy não foi criado porque não há memória suficiente.

**Resposta do Usuário:** Aumente a memória com o comando chiogrp.

---

**CMMVC5971E** A operação não foi executada porque o grupo de consistências não contém relacionamentos.

**Explicação:** A operação não foi executada porque o grupo de consistências não contém relacionamentos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5972E** A operação não foi executada porque o grupo de consistências contém relacionamentos.

**Explicação:** A operação não foi executada porque o grupo de consistências contém relacionamentos.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5973E** A operação não foi executada porque o grupo de consistências não está sincronizado.

**Explicação:** A operação não foi executada porque o grupo de consistências não está sincronizado.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção Force ao iniciar o grupo de consistências.

---

**CMMVC5974E** A operação não foi concluída porque um ou mais volumes no grupo de consistências estão off-line ou inacessíveis.

**Explicação:** Esse erro pode ocorrer porque um ou mais dos volumes de origem ou de destino para relacionamentos dentro do grupo de consistências estão off-line. O erro também poderá ser causado se um ou mais dos volumes de origem ou de destino estiverem inacessíveis porque estão participando de um

mapeamento FlashCopy que está preparado ou incompleto.

**Resposta do Usuário:** Execute as seguintes etapas:

- Assegure que pelo menos um dos nós no grupo de E/S de cada um dos volumes de origem e de destino esteja on-line.
- Assegure que os volumes de origem e destino de cada relacionamento do grupo de consistências estejam on-line.
- Corrija quaisquer problemas que possam estar mantendo os volumes de origem ou de destino off-line. Por exemplo, um volume thin-provisioned poderá ser mantido off-line se todo o espaço disponível for alocado.
- Assegure que quaisquer mapeamentos de FlashCopy que envolvam os volumes de entrada ou de saída para cada relacionamento estejam completos.
- Corrija todos os eventos não corrigidos que estão no log de eventos.

---

**CMMVC5975E A operação não foi executada porque a parceria de cluster não está conectada.**

**Explicação:** A operação não foi executada porque a parceria de cluster não está conectada.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5976E A operação não foi executada porque o grupo de consistências está no estado de congelamento.**

**Explicação:** A operação não foi executada porque o grupo de consistências está no estado de congelamento.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5977E A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do grupo de consistências.**

**Explicação:** A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do grupo de consistências.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5978E A operação não foi executada porque o relacionamento está consistente, porém não sincronizado. Reiniciar o relacionamento usando o parâmetro -force tornará o relacionamento inconsistente até que a cópia em plano de fundo seja concluída.**

**Explicação:** Ocorreram transações de entrada nos volumes principal ou secundário desde que o estado ConsistentStopped ou Inativo ocorreu. Como o relacionamento não está mais sincronizado, seu estado agora é Interrompido.

O parâmetro -force do comando starttrrelationship é necessário quando o relacionamento não está sincronizado, porque a consistência poderia ser perdida com o início da operação de cópia. O envio do comando starttrrelationship em um relacionamento não sincronizado sem o uso do parâmetro -force não é suportado.

Se um relacionamento está no estado InconsistentStopped, InconsistentCopying ou ConsistentSynchronized, o parâmetro -force não é obrigatório, mas é suportado.

**Resposta do Usuário:** Considere o uso do parâmetro -force do comando starttrrelationship, se apropriado.

---

**CMMVC5980E A operação não foi executada porque o cluster principal e o auxiliar não estão conectados.**

**Explicação:** A operação não foi executada porque o cluster principal e o auxiliar não estão conectados.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5981E A operação não foi executada porque o relacionamento está no estado de congelamento.**

**Explicação:** A operação não foi executada porque o relacionamento está no estado de congelamento.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5982E A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do relacionamento.**

**Explicação:** A operação não foi executada porque não era válida, dado o estado atual do relacionamento.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5983E O arquivo dump não foi criado. Isso pode dever-se ao sistema de arquivos estar cheio.**

**Explicação:** O arquivo dump não foi criado. Isso pode dever-se ao sistema de arquivos estar cheio.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5984E O arquivo dump não foi gravado no disco. Isso pode dever-se ao sistema de arquivos estar cheio.**

**Explicação:** O arquivo dump não foi gravado no disco. Isso pode dever-se ao sistema de arquivos estar cheio.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5985E** A ação falhou porque o diretório especificado não é permitido para esse comando.

**Explicação:** Você tentou copiar, excluir ou listar dumps a partir de um diretório que não é válido. Uma lista de diretórios válidos para esses comandos é fornecida na documentação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o diretório especificado é válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC5986E** O rastreo das operações de E/S não foi iniciado porque o disco virtual (VDisk) ou o disco gerenciado (MDisk) falhou ao retornar quaisquer estatísticas.

**Explicação:** O rastreo das operações de E/S não foi iniciado porque o volume ou o disco gerenciado (MDisk) falhou ao retornar estatísticas.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5987E** *VALUE* não é uma opção de linha de comandos válida.

**Explicação:** A sequência inserida não é uma opção suportada de linha de comandos.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma opção suportada e reenvie o comando.

---

**CMMVC5988E** comando não deve ser executado pelo ID do usuário raiz. Use o ID do usuário do admin.

**Explicação:** Esse comando não deve ser emitido se você tiver efetuado login com um ID de usuário raiz. Use o ID do usuário do admin.

**Resposta do Usuário:** Efetue logon do ID de usuário raiz e efetue login como administrador.

---

**CMMVC5989E** A operação não foi executada porque o relacionamento está off-line.

**Explicação:** A operação não foi executada porque o relacionamento está off-line.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5990E** O grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque não há mapeamentos de FlashCopy no grupo.

**Explicação:** O grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque não há mapeamentos de FlashCopy no grupo.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5991E** O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

**Explicação:** O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5992E** O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

**Explicação:** O grupo de consistências Remote Copy não foi interrompido porque não há relacionamentos Remote Copy no grupo.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5993E** O pacote de atualização especificado não existe.

**Explicação:** O pacote de atualização especificado não existe.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC5994E** Erro ao verificar a assinatura do pacote de atualização.

**Explicação:** O sistema não pôde verificar a assinatura do pacote de atualização devido aos seguintes motivos:

- Não há espaço suficiente no sistema para copiar o arquivo.
- O pacote está incompleto ou contém erros.

**Resposta do Usuário:** Se a cópia falhou com um erro indicando que havia espaço insuficiente no sistema, libere espaço adicional no sistema. Caso contrário, certifique-se de que o horário do cluster e o registro de data da assinatura estejam corretos. (Por exemplo, o horário e a data não podem estar no futuro)

---

**CMMVC5995E** Um erro impediu a descompactação do pacote de atualização.

**Explicação:** O disco do sistema está cheio para permitir que o pacote de atualização seja descompactado.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `cleardumps` com o parâmetro `-prefix /home/admin/upgrade/` para limpar os arquivos não utilizados e, em seguida, reinicialize o nó antes de tentar descompactar o pacote de atualização novamente.

---

**CMMVC5996E O pacote de atualização específico não pode ser instalado sobre a versão atual.**

**Explicação:** O pacote de atualização não é compatível com a versão atual ou com o sistema.

**Resposta do Usuário:** Verifique os pacotes de atualização disponíveis e localize o pacote de atualização correto para a versão atual e para o sistema. Se o pacote de atualização estiver correto para seu sistema, verifique os requisitos de versão para o pacote. Pode ser necessário atualizar a versão atual para uma versão intermediária antes de atualizar para a versão mais recente. (Por exemplo, se a versão atual for 1 e você estiver tentando atualizar para a versão 3, poderá ser necessário atualizar para a versão 2 antes de aplicar a atualização da versão 3.)

---

**CMMVC5999W A especificação para este recurso não foi ativada.**

**Explicação:** A especificação para este recurso não foi ativada.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6000W A especificação para este recurso não foi ativada.**

**Explicação:** A especificação para este recurso não foi ativada.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6001E O grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado pois não há mapeamentos de FlashCopy no grupo.**

**Explicação:** O grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado pois não há mapeamentos de FlashCopy no grupo.

**Resposta do Usuário:** Crie um FlashCopy dentro do grupo adequado.

---

**CMMVC6002E Esse comando só pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.**

**Explicação:** Esse comando só pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6003E Esse comando não pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.**

**Explicação:** Esse comando não pode ser executado em um nó que está no estado de serviço.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6004E O valor de delimitador *VALUE* é inválido.**

**Explicação:** O valor especificado não é um valor de delimitador válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um delimitador diferente.

---

**CMMVC6005E A solicitação de visualização falhou porque o objeto especificado não é um membro de um grupo adequado.**

**Explicação:** Foi solicitada uma visualização em um objeto que foi inicializado incorretamente.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o objeto seja inicializado corretamente antes de reenviar a solicitação de visualização.

---

**CMMVC6006E O disco gerenciado (MDisk) não foi excluído porque o recurso estava indisponível.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um MDisk de um conjunto de armazenamentos que está sendo usado como origem e destino para as operações de migração.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o conjunto de armazenamentos não esteja sendo usado para operações de migração antes de emitir o comando novamente.

---

**CMMVC6007E As duas senhas digitadas não correspondem.**

**Explicação:** As duas senhas inseridas para verificação da mudança de senha não são iguais.

**Resposta do Usuário:** Insira as senhas novamente.

---

**CMMVC6008E A chave já existe.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de carregar uma chave SSH duplicada.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6009E Impossível alocar um bloco de memória no qual copiar os dados retornados.**

**Explicação:** A linha de comandos não pôde alocar um bloco de memória no qual os resultados da consulta serão copiados.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

---

---

**CMMVC6010E** Não é possível concluir o comando porque há extensões livres insuficientes ou o comando solicitou uma expansão de tamanho 0.

**Explicação:** Não há extensões livres suficientes para satisfazer a solicitação.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6011E** Este cluster faz parte de uma parceria de cluster remoto. Como esse pacote de atualização fará mudanças no estado do cluster, ele não pode ser aplicado ao nível de código atual até que todas as parcerias de cluster remoto sejam excluídas.

**Explicação:** Você tentou aplicar um software quando existia um relacionamento Cópia Remota com um cluster remoto.

**Resposta do Usuário:** Exclua o relacionamento Cópia Remota dos clusters remotos e reenvie o comando.

---

**CMMVC6012W** A capacidade de armazenamento virtualizada está se aproximando da quantia que você está licenciado a usar.

**Explicação:** A ação solicitada foi concluída. Entretanto, os limites permitidos pela licença que você adquiriu estão se aproximando.

**Resposta do Usuário:** As ações subsequentes podem exigir que você aumente os limites licenciados.

---

**CMMVC6013E** O comando falhou porque há uma incompatibilidade do grupo de consistências no cluster auxiliar.

**Explicação:** A ação falhou porque há uma diferença de atributos entre os grupos de consistência Metro Mirror envolvidos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os atributos dos dois grupos de consistências Metro Mirror sejam correspondentes antes de reenviar o comando.

---

**CMMVC6014E** O comando falhou porque o objeto solicitado está indisponível ou não existe.

**Explicação:** O comando falhou porque o objeto solicitado está indisponível ou não existe.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os parâmetros tenham sido inseridos corretamente. Se estiverem corretamente inseridos, determine por que o objeto está indisponível e, em seguida, reenvie o comando.

---



---

**CMMVC6015E** Uma solicitação de exclusão já está em andamento para este objeto.

**Explicação:** Uma solicitação de exclusão já está em andamento para este objeto.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6016E** A ação falhou pois não deveria haver, ou não há, mais discos no Grupo de MDisks.

**Explicação:** A ação falhou pois não deveria haver, ou não há, mais discos no grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os parâmetros tenham sido inseridos corretamente.

---

**CMMVC6017E** Um parâmetro ou argumento contém caracteres inválidos. Certifique-se de que todos os caracteres sejam ASCII.

**Explicação:** A interface de linha de comandos (CLI) aceitará apenas entradas ASCII.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todas as entradas feitas na CLI sejam ASCII, em seguida, reenvie o comando.

---

**CMMVC6018E** O processo de pré-instalação da atualização falhou.

**Explicação:** A atualização falhou porque houve um erro durante o pré-processamento. O pacote não é válido ou está corrompido.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o pacote seja um pacote de atualização válido. Faça o download do pacote novamente a partir do local de origem, pois é possível que ele tenha sido corrompido durante uma transferência na rede.

---

**CMMVC6019E** A atualização falhou devido a um nó pendente.

**Explicação:** A atualização falhou por causa de um nó pendente enquanto a atualização estava em andamento.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que todos os nós estejam online e disponíveis antes de reiniciar o processo de atualização.

---

**CMMVC6020E** A atualização falhou porque o sistema não pôde distribuir o pacote para todos os nós.

**Explicação:** O sistema não pôde concluir o processo de atualização de arquivos. Uma possível causa é o disco estar cheio.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que todos os nós estejam online e use o comando cleandumps para limpar o diretório de atualizações.

---



---

**CMMVC6021E** O sistema está atualmente ocupado executando outra solicitação. Tente novamente mais tarde.

**Explicação:** A ação solicitada falhou porque o sistema está processando outra solicitação.

**Resposta do Usuário:** Aguarde antes de reenviar o pedido.

---

**CMMVC6022E** O sistema está atualmente ocupado executando outra solicitação. Tente novamente mais tarde.

**Explicação:** A ação solicitada falhou porque o sistema está processando outra solicitação.

**Resposta do Usuário:** Aguarde antes de reenviar o pedido.

---

**CMMVC6023E** O sistema está atualmente ocupado executando outra solicitação. Tente novamente mais tarde.

**Explicação:** A ação solicitada falhou porque o sistema está processando outra solicitação.

**Resposta do Usuário:** Aguarde antes de reenviar o pedido.

---

**CMMVC6024E** O VDisk auxiliar inserido é inválido.

**Explicação:** O volume auxiliar inserido como um parâmetro na interface de linha de comandos não é um volume auxiliar válido.

**Resposta do Usuário:** Selecione um volume auxiliar válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC6025E** O cluster Principal do grupo de consistências RC não é o cluster local.

**Explicação:** O volume auxiliar inserido como um parâmetro na interface de linha de comandos não é um volume auxiliar válido.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando com um grupo de consistências que pertença ao cluster local.

---

**CMMVC6026E** O grupo de consistências do RC não está no estado pausado.

**Explicação:** A ação falhou porque o grupo de consistências Metro Mirror não está no estado pausado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o grupo de consistências Metro Mirror esteja no estado pausado antes de reenviar o comando.

---



---

**CMMVC6027E** O grupo de consistências do RC não é o primário principal.

**Explicação:** O grupo de consistências RC solicitado no comando não é o mestre primário do Metro Mirror.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os parâmetros tenham sido inseridos corretamente na linha de comandos.

---

**CMMVC6028E** Este pacote não pode ser aplicado ao nível de código atual porque ele contém mudanças no estado do cluster e há parcerias de cluster remoto definidas.

**Explicação:** A ação falhou porque há um cluster remoto conectado. A atualização não pode ser aplicada porque isso colocaria o cluster remoto em um nível de código diferente do cluster local.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a parceria de cluster esteja desconfigurada antes de reenviar o comando. Assegure-se de desconfigurar o cluster remoto e atualize o código nele antes de reconfigurar a parceria de cluster.

---

**CMMVC6029E** Todos os nós devem ter o nível de código idêntico para que uma atualização de código simultânea possa ser executada.

**Explicação:** A atualização simultânea falhou porque dois ou mais nós estavam em diferentes níveis de código. Todos os nós devem estar no mesmo nível de código para que uma atualização de software possa ser executada.

**Resposta do Usuário:** Use o assistente de serviço para trazer todos os nós para o mesmo nível antes de reenviar a atualização simultânea.

---

**CMMVC6030E** A operação não foi executada porque o mapeamento de FlashCopy faz parte de um grupo de consistências. A ação deve ser executada no nível do grupo de consistências.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de parar um mapeamento de FlashCopy. Essa tentativa falhou porque o mapeamento de FlashCopy faz parte de um grupo de consistências.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando de parada para o grupo de consistências FlashCopy. Isso interromperá todos os FlashCopies desse grupo que estiverem em andamento.

---

**CMMVC6031E** A operação não foi executada porque o grupo de consistências do FlashCopy está vazio.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de pré-inicializar um grupo de consistências FlashCopy vazio.

---

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6032E** A operação não foi executada porque um ou mais dos parâmetros inseridos são inválidos para esta operação.

**Explicação:** Um parâmetro inválido foi inserido para o comando.

**Resposta do Usuário:** Se estiver tentando alterar o grupo de E/S ao qual o volume pertence, certifique-se de que o volume ainda não faça parte do grupo.

---

**CMMVC6033E** A ação falhou devido a um erro interno.

**Explicação:** Um erro interno fez com que a ação falhasse.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6034E** A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

**Explicação:** A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6035E** A ação falhou porque o objeto já existe.

**Explicação:** Foi solicitada uma operação para criar um objeto que já existe.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome que você está tentando aplicar a um novo objeto ainda não exista ou altere o nome antes de reenviar o comando.

---

**CMMVC6036E** Uma ação inválida foi solicitada.

**Explicação:** A ação falhou porque não é uma ação válida com o comando que foi emitido.

**Resposta do Usuário:** Emita uma ação que seja válida com o comando.

---

**CMMVC6037E** A ação falhou porque o objeto não está vazio.

**Explicação:** A ação falhou porque um objeto foi especificado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando sem especificar um objeto.

---

**CMMVC6038E** A ação falhou porque o objeto está vazio.

**Explicação:** A ação falhou porque um objeto não foi especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto e reenvie o comando.

---

**CMMVC6039E** A ação falhou porque o objeto não é membro de um grupo.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto não é membro de um grupo.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que faça parte de um grupo e reenvie o comando.

---

**CMMVC6040E** A ação falhou porque o objeto não é um objeto pai.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto não é um objeto pai.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que seja pai e reenvie o comando.

---

**CMMVC6041E** A ação falhou porque o cluster está cheio.

**Explicação:** A ação falhou porque o cluster está cheio.

**Resposta do Usuário:** Remova dados do cluster e reenvie o comando.

---

**CMMVC6042E** A ação falhou porque o objeto não é um membro de cluster.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto não é membro do cluster.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que seja membro do cluster e reenvie o comando.

---

**CMMVC6043E** A ação falhou porque o objeto é membro de um grupo.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto é membro de um grupo.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que não seja membro de um grupo e reenvie o comando.

---

**CMMVC6044E** A ação falhou porque o objeto é um objeto pai.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto é um objeto-pai.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que não seja um objeto-pai e reenvie o comando.

---

**CMMVC6045E** A ação falhou porque o sinalizador -force não foi inserido.

**Explicação:** A ação falhou porque a opção -force não foi inserida.

**Resposta do Usuário:** Especifique a opção -force no comando.

---

**CMMVC6046E** A ação falhou porque foram selecionados candidatos em excesso.

**Explicação:** A ação falhou porque foram especificados candidatos em excesso.

**Resposta do Usuário:** Especifique menos candidatos no comando.

---

**CMMVC6047E** A ação falhou porque foram selecionados poucos candidatos.

**Explicação:** Foi solicitada uma ação com poucos objetos candidatos.

**Resposta do Usuário:** Determine o número correto de candidatos necessários para o comando específico e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6048E** A ação falhou porque o objeto está ocupado.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto está ocupado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6049E** A ação falhou porque o objeto não está pronto.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto não está pronto.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6050E** A ação falhou porque o comando está ocupado.

**Explicação:** A ação falhou porque o comando está ocupado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6051E** Uma ação não suportada foi selecionada.

**Explicação:** A ação falhou porque não é válida com o comando.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma ação que seja válida com o comando.

---

**CMMVC6052E** A ação falhou porque o objeto é membro de um mapeamento de FlashCopy.

**Explicação:** O objeto é membro de um mapeamento de FlashCopy, portanto, não pode ser excluído.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto que não seja membro de um mapeamento de FlashCopy ou remova o objeto do mapeamento de FlashCopy.

---



---

**CMMVC6053E** Um WWPV inválido foi inserido.

**Explicação:** Foi especificado um nome universal da porta (WWPN) inválido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um WWPV válido.

---

**CMMVC6054E** A ação falhou porque nem todos os nós estão online.

**Explicação:** Um ou mais nós não estão online.

**Resposta do Usuário:** Verifique se cada nó está online e reenvie o comando.

---

**CMMVC6055E** A ação falhou porque uma atualização está em andamento.

**Explicação:** A ação falhou porque uma atualização de software está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a atualização de software seja concluída, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6056E** A ação falhou porque o objeto é muito pequeno.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto é muito pequeno.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC6058E** A ação falhou porque o objeto está no modo de recuperação HWS.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma operação em um nó que está no grupo de E/S de recuperação.

**Resposta do Usuário:** Coloque o nó em um dos outros grupos de E/S e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6059E** A ação falhou porque o objeto está em um modo inválido.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto está no modo incorreto.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o objeto está no modo correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC6060E** A ação falhou porque o objeto está sendo excluído.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto está sendo excluído.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

---

**CMMVC6061E** A ação falhou porque o objeto está sendo redimensionado.

**Explicação:** A ação falhou porque o objeto está sendo redimensionado.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o objeto está no modo correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC6062E** A ação falhou porque o objeto está sendo movido entre o HWS.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um objeto que atualmente está sendo movido entre grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando novamente quando a operação de movimentação for concluída.

---

**CMMVC6063E** A ação falhou porque não há mais discos no grupo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um grupo que não continha discos.

**Resposta do Usuário:** Inclua discos no grupo e emita o comando novamente, ou selecione outro grupo no qual executar a ação.

---

**CMMVC6064E** A ação falhou porque o objeto possui um nome inválido.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar ou renomear um objeto usando um nome inválido.

**Resposta do Usuário:** Use um nome que atenda aos padrões de nomenclatura e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6065E** A ação falhou porque o objeto não está em um grupo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um objeto que não estava em um grupo adequado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o objeto seja membro de um grupo adequado e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6066E** A ação falhou porque o sistema está com pouca memória.

**Explicação:** O sistema está com pouca memória.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6067E** A ação falhou porque a chave SSH não foi localizada.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma ação usando uma chave SSH que não existe.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando novamente

usando uma chave existente.

---

**CMMVC6068E** A ação falhou porque não há nenhuma chave SSH livre.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de usar uma chave SSH sem que houvesse chaves SSH livres.

**Resposta do Usuário:** Faça o upload de chaves adicionais e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6069E** A ação falhou porque a chave SSH já está registrada.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de registrar uma chave SSH que já estava registrada.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6070E** Um parâmetro inválido ou duplicado, um argumento não acompanhado ou uma sequência de argumentos incorreta foi detectada. Certifique-se de que a entrada esteja de acordo com a ajuda.

**Explicação:** Os parâmetros inseridos para um comando não eram válidos.

**Resposta do Usuário:** Corrija os parâmetros e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6071E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o VDisk já está mapeado para um host.

**Explicação:** O volume já está mapeado para um host.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6073E** O número máximo de arquivos foi excedido.

**Explicação:** O número máximo de arquivos foi excedido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6074E** O comando falhou porque a extensão já foi designada.

**Explicação:** O comando falhou porque a extensão já foi designada.

**Resposta do Usuário:** Designe uma extensão diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC6075E** A expansão falhou porque a última extensão não está completa.

**Explicação:** A expansão falhou porque a última extensão não está completa.

**Resposta do Usuário:** Designe uma extensão diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC6076E** O comando falhou porque o cache disco virtual não está vazio. Aguarde o cache ser limpo ou use o sinalizador de força para descartar o conteúdo do cache.

**Explicação:** O comando falhou devido a um erro durante a limpeza do volume.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6077E** AVISO – Erros não corrigidos devem ser corrigidos antes de aplicar uma atualização. Dependendo da natureza dos erros, eles poderão causar falha no processo de atualização. É altamente recomendado corrigir esses erros antes de continuar. Se um erro em particular não puder ser corrigido, entre em contato com o centro de suporte.

**Explicação:** Os erros não corrigidos devem ser corrigidos antes de aplicar uma atualização. Dependendo da natureza dos erros, eles poderão causar falha no processo de atualização. É altamente recomendado corrigir esses erros antes de continuar.

**Resposta do Usuário:** Se o erro não puder ser corrigido, entre em contato com o centro de suporte.

---

**CMMVC6078E** A ação falhou porque o objeto está em um modo inválido.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma ação em um objeto cujo modo não permite a execução da ação.

**Resposta do Usuário:** Coloque o objeto em um modo adequado e emita o comando novamente.

---

**CMMVC6079E** A recuperação de metadados não pôde concluir a operação porque um parâmetro é inválido.

**Explicação:** Não foi possível concluir a operação de recuperação de metadados porque um parâmetro não é válido.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6081E** A Recuperação de Metadados está ocupada processando a operação anterior.

**Explicação:** A Recuperação de Metadados está ocupada processando a operação anterior.

**Resposta do Usuário:**

---



---

**CMMVC6082E** A tentativa de interromper a recuperação de metadados falhou porque a operação anterior foi concluída.

**Explicação:** A tentativa de cancelar a recuperação de metadados falhou porque a operação anterior foi concluída.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC6083E** A recuperação de metadados não pôde localizar um arquivo dump válido, necessário para a operação de reconstrução.

**Explicação:** A recuperação de metadados não pôde localizar um arquivo dump válido, necessário para a operação de reconstrução.

---

**CMMVC6084E** A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de varredura; é possível que o disco esteja cheio.

**Explicação:** A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de varredura; é possível que o disco esteja cheio.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6085E** A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo dump; é possível que o disco esteja cheio.

**Explicação:** A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo dump; é possível que o disco esteja cheio.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6086E** A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de progresso; é possível que o disco esteja cheio.

**Explicação:** A recuperação de metadados não pôde criar/abrir/gravar o arquivo de progresso; é possível que o disco esteja cheio.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6087E** A recuperação de metadados não pôde mapear os buffers necessários para concluir a operação.

**Explicação:** A recuperação de metadados não pôde mapear os buffers necessários para concluir a operação.

**Resposta do Usuário:**

---

---

**CMMVC6088E** O lba no qual a recuperação de metadados foi solicitada não contém metadados.

**Explicação:** O lba no qual a recuperação de metadados foi solicitada não contém metadados.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6089E** Os metadados no lba solicitado estão sinalizados como inválidos.

**Explicação:** Os metadados que estão no lba solicitado foram sinalizados como inválidos.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6090E** A soma de verificação do cabeçalho de metadados falhou.

**Explicação:** A soma de verificação do cabeçalho de metadados falhou.

**Resposta do Usuário:**

---

**CMMVC6091E** A soma de verificação da região de metadados falhou.

**Explicação:** A soma de verificação da região de metadados falhou.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu administrador. Reenvie o comando depois que o administrador confirmar que o problema foi resolvido.

---

**CMMVC6092E** A operação de recuperação de metadados foi interrompida.

**Explicação:** A operação de recuperação de metadados foi cancelada.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando e certifique-se de que sua entrada esteja correta. Reenvie o comando. Se você receber o mesmo erro, entre em contato com seu administrador.

---

**CMMVC6093E** Erro interno da recuperação de metadados - (somente leitura)

**Explicação:** Erro interno da recuperação de metadados - (somente leitura)

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu administrador. Quando o administrador informar que o problema foi resolvido, reenvie o comando.

---

**CMMVC6095E** A recuperação de metadados encontrou o final do disco.

**Explicação:** A recuperação de metadados encontrou o final do disco.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador para informá-lo sobre este erro. O

administrador deve resolver este problema antes que você possa continuar.

---

**CMMVC6096E** A tarefa de recuperação de metadados não pôde ser iniciada porque o recurso de backend necessário não pôde ser localizado.

**Explicação:** O recurso de backend necessário para a tarefa está indisponível.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o recurso de backend necessário esteja disponível e reinicie a tarefa.

---

**CMMVC6097E** A tarefa de recuperação de metadados não pôde ser iniciada porque o sistema não pôde enviar a E/S necessária para o recurso de backend.

**Explicação:** É possível que o recurso de backend não esteja configurado adequadamente.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o recurso de backend esteja acessível e reinicie a tarefa.

---

**CMMVC6098E** A cópia falhou porque o nó especificado é o nó de configuração.

**Explicação:** A cópia falhou porque o nó especificado é o nó de configuração.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando. Corrija o nó especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6100E** *OPTION* não está consistente com *ACTION*

**Explicação:** A opção especificada não é suportada para a ação especificada.

**Resposta do Usuário:** Remova a opção e reenvie o comando.

---

**CMMVC6101E** *OPTION* não está consistente com *OPTION*

**Explicação:** As duas opções especificadas não podem ser usadas juntas.

**Resposta do Usuário:** Remova uma das opções e reenvie o comando.

---

**CMMVC6102E** *OPTION* e *OPTION* são alternativas.

**Explicação:** As duas opções especificadas são alternativas e não podem ser usadas juntas.

**Resposta do Usuário:** Remova uma das opções e reenvie o comando.

---

**CMMVC6103E Problema com o *FILENAME: DETAILS***

**Explicação:** Ocorreu um problema ao abrir o arquivo especificado. Determine a causa do problema e corrija-o antes de tentar novamente.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema e reenvie o comando.

---

**CMMVC6104E A ação *ACTION* não foi executada**

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6105E Nomes diferentes para os clusters  
*SOURCE\_CLUSTER\_NAME* de origem e  
*TARGET\_CLUSTER\_NAME* de destino.**

**Explicação:** Não foi possível restaurar a configuração de backup para o cluster de destino porque o cluster de origem e de destino têm nomes diferentes.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das seguintes ações: (1) Use uma configuração de backup diferente. (2) Exclua o cluster e recrie-o com o mesmo nome que está armazenado no arquivo de configuração de backup.

---

**CMMVC6106W Cluster de destino possui *id\_alias*  
*ALIAS* não padrão.**

**Explicação:** O *id\_alias* do cluster de destino tem um valor não padrão. Os clusters devem ter o valor padrão. O valor não padrão sugere que o cluster é customizado e não é adequado para restauração. A restauração muda o *id\_alias*.

**Resposta do Usuário:** Altere o *id\_alias* com um valor padrão e reenvie o comando.

---

**CMMVC6107E *NUMBER\_OF\_OBJECTS* objetos  
*io\_grp* no cluster de destino;  
*NUMBER\_OF\_REQUIRED\_OBJECTS* são  
requeridos**

**Explicação:** O número de grupos de E/S do cluster de destino não é suficiente para acomodar os grupos de E/S definidos no arquivo de configuração de backup. Determine por que não há grupos de E/S suficientes.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema e reenvie o comando.

---

**CMMVC6108I Um sistema de controlador de disco  
com um *WWNN* de *WWNN\_VALUE* foi  
localizado.**

**Explicação:** Foi localizado um sistema controlador de disco com o *WWNN* necessário.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

---

**CMMVC6109E A versão do arquivo de backup**

*version\_id* não é compatível com a versão  
*version\_id* atual

**Explicação:** O arquivo de backup foi gerado em um cluster com um número de versão diferente do número do seu sistema atual.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de estar copiando o arquivo de backup mais atualizado para o cluster. Se você acredita que seu arquivo de backup está correto, entre em contato com seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC6110E Nível de código inválido: *VALUE*.**

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6111E O nível de código do cluster não  
pôde ser determinado a partir de  
*VALUE*.**

**Explicação:** Não foi possível determinar o nível de código do cluster. O nível de código deve estar no formato x.y.z, em que x, y e z são números inteiros.

**Resposta do Usuário:** Se não for possível determinar a causa do problema, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6112W *OBJECT\_TYPE* *OBJECT\_NAME*  
possui um nome padrão.**

**Explicação:** Um objeto do cluster possui um nome padrão. Isso pode causar problemas ao restaurar um cluster porque os nomes padrão são alterados durante a restauração. Os IDs de objeto também são alterados durante a restauração.

**Resposta do Usuário:** Escolha um nome adequado para cada objeto do cluster e reenvie o comando.

---

**CMMVC6113E O comando *COMMAND* falhou com  
o código de retorno *RETURN\_CODE*.**

**Explicação:** Uma tentativa de executar um comando remotamente falhou usando comunicações seguras.

**Resposta do Usuário:** Determine a causa do problema e reenvie o comando. Etapas específicas dependem de qual comando estava em execução e qual código de retorno foi fornecido.

---

**CMMVC6114E Nenhuma ajuda para a ação *ACTION*.**

**Explicação:** Não há nenhuma ajuda para o tópico de ação especificado.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

---

**CMMVC6115W Incompatibilidade do recurso**  
*FEATURE\_PROPERTY: VALUE* **esperado;**  
*VALUE* **localizado.**

**Explicação:** Os recursos do arquivo de configuração de backup e do cluster de destino não correspondem. Deve haver uma compatibilidade exata entre os dois. Entretanto, a restauração da configuração pode continuar.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6116I Correspondência de recurso para**  
*FEATURE.*

**Explicação:** Os recursos do arquivo de configuração de backup e do cluster de destino têm correspondência exata.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6117E *FIX\_OR\_FEATURE* não está**  
**disponível.**

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6118I *TYPE* com *PROPERTY***  
*PROPERTY\_VALUE* **e *PROPERTY***  
*PROPERTY\_VALUE* **localizado.**

**Explicação:** Foi localizado um objeto no cluster com as propriedades corretas.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6119E *TYPE* com *PROPERTY***  
*PROPERTY\_VALUE* **não localizado.**

**Explicação:** Não foi localizado no cluster um objeto com as propriedades corretas. Não é possível continuar a restauração sem o objeto.

**Resposta do Usuário:** Determine por que não é possível localizar o objeto. Certifique-se de que o objeto esteja disponível e reenvie o comando.

---

**CMMVC6120E O destino não é o nó de configuração**

**Explicação:** O destino não é o nó de configuração.

**Resposta do Usuário:** Redirecione a ação para o nó de configuração e reenvie o comando.

---

**CMMVC6121E Nenhum ID de cluster ou id\_alias na**  
**configuração de backup.**

**Explicação:** Não é possível extrair o id\_alias do cluster nem seu ID do arquivo de configuração de backup.

**Resposta do Usuário:** Se não for possível determinar a causa do problema, entre em contato com o suporte

---

técnico IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6122E Nenhuma *TYPE* com *PROPERTY***  
*VALUE* **está presente na tabela.**

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6123E Nenhum *PROPERTY* para *TYPE***  
*NAME.*

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6124E Nenhum *TYPE* with *PROPERTY***  
*VALUE*

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6125E Nenhum ID exclusivo para *TYPE***  
*NAME*

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6126E Nenhum *TYPE* com ID exclusivo**  
*VALUE*

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6127I A chave SSH *IDENTIFIER* para *USER***  
**já está definida; a chave SSH não será**  
**restaurada.**

**Explicação:** Já foi definida no cluster uma chave SSH idêntica para este usuário. Portanto, a chave no arquivo de backup não será restaurada.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma chave SSH diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC6128W *DIRECTORY***

**Explicação:** Os arquivos do diretório especificado não podem ser listados.

**Resposta do Usuário:** Determine o motivo pelo qual os arquivos não podem ser listados, corrija o problema e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC6129E** Objetos Mapeamento de VDisk para host possuem valores VDisk\_UID que não são consistentes.

**Explicação:** Os objetos de mapeamento do host não possuem o mesmo número para a instância de volume de LUN. Portanto, há uma possibilidade de que o arquivo de configuração de backup esteja corrompido. O número da instância de LUN deve ser igual para todos os objetos de mapeamento do host que estão associados a um volume específico. O número da instância de LUN é incorporado à propriedade do ID do volume.

**Resposta do Usuário:** Determine por que o número da instância de LUN não é o mesmo, corrija o problema e reenvie o comando.

---

**CMMVC6130W** O intercluster *PROPERTY VALUE* não será restaurado.

**Explicação:** A restauração de objetos internos ao cluster não é suportada.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6131E** Nenhuma informação do cluster local

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6132E** O objeto *OBJECT* do tipo *TYPE* tem uma propriedade *PROPERTY* com um valor incorreto *INCORRECT\_VALUE*. A operação não pode continuar até que a propriedade tenha o valor correto *CORRECT\_VALUE*. Execute uma ação administrativa para alterar o valor e tente novamente.

**Explicação:** O objeto especificado tem a propriedade especificada do tipo especificado com o valor incorreto especificado. É provável que a propriedade reflita o estado do objeto.

**Resposta do Usuário:** Altere o estado para o valor necessário e reenvie o comando.

---

**CMMVC6133E** Propriedade *PROPERTY* de tipo *TYPE* necessário não localizada

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6134E** Nenhum argumento para *OPTION*

**Explicação:** Nenhum argumento foi fornecido para a opção especificada, que requer um argumento.

**Resposta do Usuário:** Forneça um argumento e reenvie o comando.

---

**CMMVC6135E** O argumento *VALUE* para *OPTION* não é válido.

**Explicação:** O argumento fornecido não é válido para a opção especificada.

**Resposta do Usuário:** Forneça um argumento válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC6136W** Nenhum arquivo de chave SSH *FILENAME*

**Explicação:** O arquivo especificado, que deveria conter a chave SSH, não está presente e não será restaurado. A operação de backup continuará.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação é necessária. Talvez seja necessário restaurar o arquivo manualmente.

---

**CMMVC6137W** Nenhum arquivo de chave SSH *FILENAME*; chave não restaurada

**Explicação:** Não é possível restaurar uma chave SSH porque o arquivo especificado, que deveria conter a chave SSH, não está presente. A operação de restauração continuará.

**Resposta do Usuário:** Após a conclusão da restauração, localize o arquivo que contém a chave e execute uma das seguintes ações: (1) Renomeie o arquivo para que tenha o nome correto e reenvie o comando. (2) Restaure a chave manualmente usando o comando `addsshkey`.

---

**CMMVC6138E** *OPTION* é necessário

**Explicação:** Uma opção está ausente. A opção pode estar listada como opcional, mas as circunstâncias fazem com que ela seja obrigatória.

**Resposta do Usuário:** Forneça a opção e reenvie o comando.

---

**CMMVC6139E** Tag XML incorreta aninhando em *FILENAME*

**Explicação:** Há um problema com o conteúdo de um arquivo de configuração. Há um problema na análise do XML no arquivo, porque os registros XML não são consistentes. É possível que o arquivo esteja corrompido ou tenha sido truncado.

**Resposta do Usuário:** Substitua essa cópia por uma cópia boa e reenvie o comando. Se o problema persistir,

entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6140E Nenhum nome padrão para o tipo**  
*TYPE*

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6141E A opção *OPTION* não suporta um argumento.**

**Explicação:** Foi especificado um argumento para uma opção que não suporta argumentos.

**Resposta do Usuário:** Remova o argumento e reenvie o comando.

---

**CMMVC6142E O *OBJECT\_TYPE OBJECT\_NAME* existente possui um nome não padrão.**

**Explicação:** O objeto especificado no cluster de destino padrão possui um nome não padrão. Isso sugere que o cluster foi customizado. Portanto, o cluster não está adequado para restauração.

**Resposta do Usuário:** Reconfigure o cluster conforme as instruções para restauração da configuração do cluster e reenvie o comando.

---

**CMMVC6143E O arquivo de configuração necessário *FILENAME* não existe.**

**Explicação:** Um arquivo crítico para o sucesso da operação está ausente.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando. Especifique o arquivo de configuração correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC6144W O objeto com o nome padrão *NAME* foi restaurado como *SUBSTITUTE\_NAME*.**

**Explicação:** Um objeto com um nome padrão bas foi restaurado com um nome diferente. Certifique-se de observar essa mudança de nome ao usar o cluster restaurado no futuro. Para evitar este problema no futuro, escolha um nome adequado para cada objeto do cluster.

**Resposta do Usuário:** Escolha um nome adequado para cada objeto do cluster.

---

**CMMVC6145I Primeiro use o comando *COMMAND -prepare*.**

**Explicação:** Este informe é fornecido antes de CMMVC6103E, quando há um arquivo intermediário ausente.

**Resposta do Usuário:** O comando enviado não pode ser processado no momento. Primeiro siga as mensagens e envie um comando diferente.

---

**CMMVC6146E Problema ao analisar dados**  
*object\_type: LINE*

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o centro de suporte.

---

**CMMVC6147W *TYPE NAME* tem um nome que começa com *PREFIX*.**

**Explicação:** Foi encontrado um objeto que tem um nome iniciado com o prefixo reservado especificado. O único motivo válido para um objeto ter esse nome é o comando de restauração não ter sido concluído com êxito.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que nenhum objeto use o prefixo reservado em seu nome e reenvie o comando.

---

**CMMVC6148E O cluster de destino possui *NUMBER\_OF\_EXISTING\_OBJECTS* objetos do tipo *TYPE* ao invés de *NUMBER\_OF\_REQUIRED\_OBJECTS*.**

**Explicação:** O cluster de destino não possui o número necessário de objetos do tipo especificado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema e reenvie o comando.

---

**CMMVC6149E Uma ação é necessária.**

**Explicação:** É necessária uma ação para executar o comando.

**Resposta do Usuário:** Forneça uma ação e reenvie o comando.

---

**CMMVC6150E A ação *ACTION* não é válida.**

**Explicação:** A ação especificada não é válida.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma ação válida e reenvie o comando.

---

**CMMVC6151E A opção *OPTION* não é válida.**

**Explicação:** A opção especificada não é válida.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma opção válida e reenvie o comando.

---

**CMMVC6152E** O número da instância  
*INSTANCE\_NUMBER* do VDisk  
*VDISK\_NAME* não é válido.

**Explicação:** Não é possível restaurar o volume porque o número da instância, que deve ser um número hexadecimal, não é válido.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6153E** *OBJECT* não consistente com *ACTION*

**Explicação:** O objeto especificado não é suportado para a ação especificada.

**Resposta do Usuário:** Remova o objeto e reenvie o comando.

---

**CMMVC6154E** A propriedade *PROPERTY\_NAME* do  
*OBJECT\_TYPE* necessário possui um  
valor nulo.

**Explicação:** Ocorreu um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6155I** O processamento do comando  
*COMMAND* foi concluído com êxito.

**Explicação:** Apenas mensagens de informações e de aviso são emitidas.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6156W** O processamento do comando  
*COMMAND* foi concluído com erros.

**Explicação:** O processamento não foi bem-sucedido.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC6157E** O objeto é necessário.

**Explicação:** Um objeto ou destino não foi especificado para o comando.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o comando e especifique todos os parâmetros necessários.

---

**CMMVC6164E** *variable\_error\_message*

**Explicação:** Essa mensagem é gerada pelo sistema e varia dependendo das circunstâncias em que foi criada.

**Resposta do Usuário:** Para obter ajuda com uma mensagem específica, entre em contato com seu representante de suporte de serviço.

---



---

**CMMVC6165E** O destino não é o nó de configuração original com um WWNN de *WWNN\_VALUE*.

**Explicação:** Uma configuração de backup só pode ser restaurada para o nó de configuração original.

**Resposta do Usuário:** Recrie o cluster padrão com o nó de configuração correto e reenvie o comando.

---

**CMMVC6166E** A propriedade *PROPERTY* do objeto  
*OBJECT* foi alterada durante a execução  
da restauração do *svconfig -execute*.

**Explicação:** Não é possível garantir a integridade da restauração.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando a partir do -prepare da restauração de *svconfig*.

---

**CMMVC6169E** *variable\_error\_message*

**Explicação:** Essa mensagem é gerada pelo sistema e varia dependendo das circunstâncias em que foi criada.

**Resposta do Usuário:** Para obter ajuda com uma mensagem específica, entre em contato com seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC6171I** *percentage%* de compactação de  
metadados

**Explicação:** A mensagem exibe a extensão da compactação de metadados.

**Resposta do Usuário:** Esta mensagem é apenas informativa. Nenhuma ação é necessária.

---

**CMMVC6174I** Pausando por *num\_minutes* minutos  
após adições de nó

**Explicação:** O sistema deve processar a adição de um ou mais nós para a quantidade de tempo que é exibida.

**Resposta do Usuário:** Esta mensagem é apenas informativa. Nenhuma ação é necessária.

---

**CMMVC6175I** Continuando após pausa

**Explicação:** O sistema concluiu o processamento da adição de um ou mais nós.

**Resposta do Usuário:** Esta mensagem é apenas informativa. Nenhuma ação é necessária.

---

**CMMVC6180E** *object\_type* [*object\_id*] não restaurado  
porque [*object\_type* | *object\_property*] está  
ausente

**Explicação:** A mensagem de erro possui duas variantes. Um especifica um tipo de objeto ausente, como uma unidade, e o outro especifica uma propriedade de objeto ausente, como um nome. Em

ambos os casos, o sistema não pode continuar com a criação do objeto devido à ausência do objeto ou da propriedade.

**Resposta do Usuário:** Inclua o objeto ou propriedade especificada no sistema. Se você acredita que o objeto ou a propriedade já existem, entre em contato com o seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC6180W** *object\_type object\_id* **não foi restaurado porque object com property property\_value está ausente**

**Explicação:** O sistema não pode continuar com a criação do objeto porque um objeto dependente está ausente.

**Resposta do Usuário:** Inclua o objeto dependente especificado no sistema. Se você acredita que o objeto já existe, entre em contato com seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC6181E** *object\_type object\_id* **tem property property\_value; deve ser property\_value\_in\_backup[]; use -force to override | overridden ]**

**Explicação:** O objeto exibido tem um valor de propriedade em sua configuração que não corresponde ao valor para essa propriedade no backup.

**Resposta do Usuário:** Verifique as propriedades na configuração atual. A mensagem de erro pode incluir uma das adições a seguir:

**usar -force para substituir**

Se essa versão da mensagem for exibida, será possível tentar novamente o comando com a adição do parâmetro **-force** para reter o valor da propriedade que está na configuração atual.

**overridden**

Essa versão da mensagem é exibida somente para propósitos informativos. O valor da propriedade na configuração atual é retido. Nenhuma ação do usuário é necessária.

Caso contrário, deve-se corrigir o valor da propriedade na configuração atual antes de tentar novamente o comando.

---

**CMMVC6182E** *object\_type object\_name* **com property property\_value não pode ser [restaurado/submetido a backup].**

**Explicação:** O objeto exibido não foi restaurado ou não foi submetido a backup, conforme mostrado.

**Resposta do Usuário:** A resposta do usuário é diferente para cada tipo de objeto. Entre em contato com o representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC6186E** *io\_grp io\_group\_name* **restored with id new\_id em vez de old\_id.**

**Explicação:** Esta situação pode ocorrer quando o nó de configuração é diferente do nó usado para criar o cluster original. Essa mudança afeta o valor de SCSI Inquiry para o grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Esta mensagem é apenas um aviso. Não é necessária nenhuma resposta de usuário.

---

**CMMVC6187W** *object\_type object\_name* **estranho descoberto**

**Explicação:** A recuperação identificou um objeto externo do tipo exibido e o nomeou *object\_name*.

**Resposta do Usuário:** Essa mensagem é apenas um aviso. Nenhuma ação é necessária.

---

**CMMVC6188W** **VARIANTE #1: configuração atual inconsistente com o backup** *object\_type object\_id* **não existe no backup**  
**VARIANTE #2: configuração atual inconsistente com o backup** *object\_type object\_id* **agora tem** *wrong\_property wrong\_value* **era** *correct\_value*

**Explicação:** VARIANTE #1: o objeto do tipo e ID exibidos está na configuração atual, mas não no arquivo de backup. O objeto não será recuperado.

VARIANTE #2: o processo de recuperação encontrou uma inconsistência. O objeto do tipo e ID exibidos agora tem uma propriedade com um valor incorreto.

**Resposta do Usuário:** VARIANTE #1: recrie o objeto ausente no arquivo de backup após o processo de recuperação ser concluído.

VARIANTE #2: restaure manualmente o valor correto após o processo de recuperação ser concluído.

---

**CMMVC6189W** **As configurações do servidor de e-mail não puderam ser restauradas devido a informações de configuração ausentes**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar as configurações do servidor de e-mail que não foram localizadas no dispositivo de backup.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o servidor de e-mail correto e de não ter cometido erros tipográficos. Se tudo parecer correto, entre em contato com seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC6200E** **A descoberta não foi concluída dentro do limite de tempo - verifique se isso é esperado**

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6201E** A camada do sistema deve ser mudada para *new\_layer* usando *chsystem* antes que a configuração possa ser restaurada.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6202E** Esse comando só pode ser executado pelo superusuário

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6203E** O número de série do gabinete *serial\_no* foi localizado para o ID do gabinete *enclosure\_1*, mas já está em uso pelo ID do gabinete *enclosure\_2*

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6204E** Nó *node\_name* no backup faz parte de *io\_grp io\_group\_1*, mas o nó está atualmente configurado para *io\_grp io\_group\_2*

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6205E** Não é possível recuperar VPD para o nó *node\_name* porque ele está atualmente no modo de serviço.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6206E** Tempo limite excedido aguardando até que *object\_type object\_id* tenha *property\_name expected\_value* esperado, *actual\_value* real.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6207E** Não é possível restaurar a criptografia porque mais dispositivos USB são necessários. Dispositivos *req\_number\_devices* requeridos, mas localizados *actual\_number\_devices*.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Inclua o número requerido de dispositivos USB e tente novamente o comando.

---

**CMMVC6208E** O recurso *feature\_id* não pode ser parcialmente configurado antes de uma operação de restauração. O estado atual é *current\_state*.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6209E** Não é possível determinar a versão do código do sistema.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6210E** Configuração atual inconsistente com backup porque *metadavdisk* com *vdisk\_id volume\_id* já existe.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6211E** O sistema possui menos portas USB do que o necessário para recuperar a criptografia automaticamente. Configure manualmente a criptografia e, em seguida, execute o comando *-prepare* novamente.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Configure manualmente a criptografia e depois execute o comando *-prepare* novamente.

---

**CMMVC6212E** O modo de porta do host não mudou para transicional dentro do limite de tempo.

**Explicação:** O valor da variável *fctargetportmode* deve ser mudado para transicional em 1 minuto. Caso contrário, a recuperação de T4 falhará.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6213E** Relacionamento de cópia remota ativo-ativo *relationship\_id* não incluído no grupo de consistências *group\_id*.

**Explicação:**

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC6214E** O sistema não pôde ser restaurado porque a configuração de backup contém um sistema híbrido dos nós Storwize V7000 Gen1 e Storwize V7000 Gen2. Atualmente, esse cluster não é compatível com Storwize V7000 Gen1.

**Explicação:** Uma tentativa está sendo feita para recuperar um sistema híbrido de um nó de configuração do . Se você continuar, o sistema não poderá incluir nós do Storwize V7000 Gen1 e será recriado com o modo de compatibilidade do Storwize V7000 Gen1 desativado. Não é possível incluir novamente qualquer nó do Storwize V7000 Gen1 no sistema.

**Resposta do Usuário:** Se você continuar, um sistema híbrido antigo será recriado como um sistema exclusivamente. Para continuar usando um sistema híbrido, reinicie a recuperação de um nó do Storwize V7000 Gen1.

---

**CMMVC6215W** O certificado de cliente SVC deve ser exportado e instalado em todos os servidores de chaves antes da execução.

**Explicação:** Um novo cluster foi criado como parte do processo de armazenamento T4. O novo cluster possui um novo certificado de cluster (cliente). Esse certificado deve ser exportado e instalado em todos os servidores de chaves para que os comandos de recuperação subsequentes na fase de execução, como **mkkeyserver**, sejam bem-sucedidos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de exportar o novo certificado do cluster usando o comando **chsystemcert -export** e instalar o certificado SSL em todos os servidores de chaves antes de continuar com o comando **svconfig restore -execute**.

---

**CMMVC6216E** Falha ao gerar certificados do servidor de chaves a partir do arquivo de backup.

**Explicação:** Como parte do script de restauração T4, se uma configuração do servidor de chaves já existia no backup, os certificados SSL do servidor de chaves são regenerados e gravados em novos arquivos, que são, então, utilizados pelo processo de restauração. Esse erro significa que o processo de restauração falhou ao gerar novamente os certificados do servidor de chaves.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu representante de suporte de serviço para restaurar

manualmente a configuração do servidor de chaves, incluindo os certificados do servidor.

---

**CMMVC6218E** A configuração do nome do usuário e da senha de KeySecure deve corresponder à configuração de backup antes de continuar. Configurações atuais: **username\_set:%1, password\_set:%2.** Configurações de backup: **username\_set:%3, password\_set:%4**

**Explicação:** O script de recuperação T4 verifica se as configurações atuais de nome de usuário e senha do Gemalto SafeNet KeySecure correspondem às configurações no arquivo de backup. Esse erro é exibido quando as configurações não correspondem e devem ser definidas antes que o processo de recuperação possa continuar.

**Resposta do Usuário:** Confirme se o arquivo de backup de configuração correto está sendo usado. Defina as configurações de nome do usuário e senha do KeySecure e, em seguida, continue executando o comando **svconfig restore -prepare**.

---

**CMMVC6300E** A criação falhou porque o VDisks de origem e de destino são membros dos mapeamentos de FlashCopy que pertencem a grupos de E/S diferentes.

**Explicação:** Todos os mapeamentos de FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem estar no mesmo grupo de E/S. O novo mapeamento de FlashCopy que você tentou criar vincularia duas árvores existentes que estão em diferentes grupos de e/s.

**Resposta do Usuário:** Existem três opções. A primeira opção é reenviar o comando e especificar um volume diferente de origem ou de destino. A segunda opção é excluir todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de origem e reenviar o comando. A terceira opção é excluir todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de destino e reenviar o comando.

---

**CMMVC6301E** A criação falhou porque o grupo de consistências especificado não existe.

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o grupo de consistências especificado não existe. É necessário criar o grupo de consistências antes de colocar um mapeamento nele.

**Resposta do Usuário:** Crie o grupo de consistências FlashCopy especificado e reenvie o comando ou reenvie o comando e especifique um grupo de consistências existente.

---

**CMMVC6302E A criação falhou porque a árvore resultante dos mapeamentos de FlashCopy excederia o limite superior.**

**Explicação:** O volume de origem, o volume de destino ou ambos já são membros de outros mapeamentos de FlashCopy. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o novo mapeamento de FlashCopy que você tentou criar vincularia duas árvores de mapeamentos existentes em uma única árvore, que excederia o número máximo de mapeamentos suportados para uma única árvore.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. A primeira opção é reenviar o comando e especificar um volume diferente de origem ou de destino. A segunda opção é excluir um número suficiente de mapeamentos de FlashCopy existentes, dos quais o volume de origem ou de destino seja membro, para que a árvore de mapeamentos combinada não exceda o número máximo de mapeamentos suportados para uma única árvore, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6303E A criação falhou porque os VDisks de origem e de destino são os mesmos.**

**Explicação:** Um volume não pode ser a origem e o destino de um mapeamento de FlashCopy. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o mesmo volume foi especificado como origem e como destino.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique volumes de origem e de destino que não sejam idênticos.

---

**CMMVC6304E A ação falhou porque o VDisk de origem não existe.**

**Explicação:** Você deve especificar um volume existente como origem de um mapeamento de FlashCopy. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem especificado não existe.

**Resposta do Usuário:** Crie o volume de origem especificado e reenvie o comando, ou reenvie o comando e especifique um volume existente como origem.

---

**CMMVC6305E A criação falhou porque o VDisk de destino não existe.**

**Explicação:** Você deve especificar um volume existente como destino para um mapeamento de FlashCopy. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de destino especificado não existe.

**Resposta do Usuário:** Crie o volume de destino especificado e reenvie o comando, ou reenvie o comando e especifique um volume existente como destino.

---

**CMMVC6306E A operação de criação falhou porque o VDisk de origem é o membro de um mapeamento de FlashCopy cujo tamanho de granularidade é diferente do especificado.**

**Explicação:** Todos os mapeamentos de FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem ter o mesmo tamanho de granularidade. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento de FlashCopy, e o tamanho de granularidade do outro mapeamento é diferente do tamanho de granularidade especificado para o mapeamento que você está tentando criar.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos de FlashCopy que contêm o volume de origem especificado, no qual tamanho de granularidade do mapeamento de FlashCopy é diferente do tamanho de granularidade especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de tamanho de granularidade.

---

**CMMVC6307E A operação de criação falhou porque o VDisk de destino é o membro de um mapeamento 3FlashCopy cujo tamanho de granularidade é diferente do especificado.**

**Explicação:** Todos os mapeamentos de FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem ter o mesmo tamanho de granularidade. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de destino especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento de FlashCopy, e o tamanho de granularidade do outro mapeamento é diferente do tamanho de granularidade especificado para o mapeamento que você está tentando criar.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos de FlashCopy que contêm o volume de destino especificado, no qual o tamanho de granularidade do mapeamento de FlashCopy é diferente do tamanho de granularidade especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de tamanho de granularidade.

---

**CMMVC6308E A operação de criação falhou porque o VDisk de origem é o membro de um mapeamento de FlashCopy cujo grupo de E/S é diferente do especificado.**

**Explicação:** Todos os mapeamentos de FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem estar no mesmo grupo de E/S. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento de FlashCopy e o grupo de E/S do outro mapeamento de FlashCopy é diferente

do grupo de E/S especificado.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos de FlashCopy que contêm o volume de origem especificado, no qual o mapeamento de FlashCopy está em um grupo de E/S diferente do grupo de E/S especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de grupo de E/S. Se a segunda opção for executada, será usado o valor padrão do atributo de grupo de E/S.

---

**CMMVC6309E A operação de criação falhou porque o VDisk de destino é o membro de um mapeamento de FlashCopy cujo grupo de E/S é diferente do especificado.**

**Explicação:** Todos os mapeamentos de FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem estar no mesmo grupo de E/S. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de destino especificado é o volume de origem ou de destino de outro mapeamento de FlashCopy e o grupo de E/S do outro mapeamento de FlashCopy é diferente do grupo de E/S especificado.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. A primeira opção é excluir todos os mapeamentos de FlashCopy que contêm o volume de destino especificado, no qual o mapeamento de FlashCopy está em um grupo de E/S diferente do grupo de E/S especificado, e reenviar o comando. A segunda opção é reenviar o comando e não especificar o atributo de grupo de E/S. Se a segunda opção for executada, será usado o valor padrão do atributo de grupo de E/S.

---

**CMMVC6310E A modificação falhou porque o mapeamento de FlashCopy especificado não existe.**

**Explicação:** Não é possível modificar um mapeamento de FlashCopy que não existe. O comando de modificação falhou porque o mapeamento de FlashCopy especificado não existe.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique um mapeamento de FlashCopy existente.

---

**CMMVC6311E O comando falhou porque o VDisk de origem é o destino de um mapeamento de FlashCopy que está no grupo de consistências especificado.**

**Explicação:** Um volume não pode ser a origem de um mapeamento de FlashCopy e o destino de outro mapeamento de FlashCopy no mesmo grupo de consistências. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem do mapeamento de FlashCopy que você tentou criar já é o volume de destino de um mapeamento de FlashCopy no grupo de consistências especificado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e

especifique um grupo de consistências diferente.

---

**CMMVC6312E O comando falhou porque o VDisk de destino é a origem de um mapeamento de FlashCopy que está no grupo de consistências especificado.**

**Explicação:** Um volume não pode ser a origem de um mapeamento de FlashCopy e o destino de outro mapeamento de FlashCopy no mesmo grupo de consistências. O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de destino do mapeamento de FlashCopy que você tentou criar já é o volume de origem de um mapeamento de FlashCopy no grupo de consistências especificado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique um grupo de consistências diferente.

---

**CMMVC6313E O comando falhou porque a taxa de cópia em plano de fundo especificada é inválida.**

**Explicação:** O comando falhou porque a taxa de cópia em segundo plano especificada não é um valor suportado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique um valor suportado para a taxa de cópia em segundo plano, ou reenvie o comando e não especifique o atributo de taxa de cópia em segundo plano. Se você não especificar o atributo de taxa de cópia em segundo plano, será usado o valor de taxa de cópia em segundo plano padrão.

---

**CMMVC6314E O comando falhou porque a taxa de limpeza especificada é inválida.**

**Explicação:** O comando falhou porque a taxa de limpeza especificada não é um valor suportado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique um valor suportado para a taxa de limpeza, ou reenvie o comando e não especifique o atributo de taxa de limpeza. Se você não especificar o atributo de taxa de limpeza, será usado o valor de taxa de limpeza padrão.

---

**CMMVC6315E O comando falhou porque o tamanho de granularidade especificado não é válido.**

**Explicação:** O comando falhou porque o tamanho de granularidade especificado não é um valor suportado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique um valor suportado para o tamanho de granularidade, ou reenvie o comando e não especifique o atributo de tamanho de granularidade. Se você não especificar o atributo de tamanho de granularidade, será usado o valor de tamanho de granularidade padrão.



---

**CMMVC6319E O comando falhou porque uma combinação dos parâmetros IPv4 e IPv6 foi inserida.**

**Explicação:** A tarefa aceita o parâmetro IPv4 ou o parâmetro IPv6. Não é possível especificar uma combinação dos parâmetros IPv4 e IPv6 para esta tarefa.

**Resposta do Usuário:** Especifique apenas o comando IPv4 ou apenas o comando IPv6 e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6320E O comando falhou porque o endereço IPv4 não é válido.**

**Explicação:** O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IPv4 válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6321E O comando falhou porque a máscara de sub-rede IPv4 não é válida.**

**Explicação:** O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma máscara de sub-rede IPv4 válida e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6322E O comando falhou porque o endereço do gateway IPv4 não é válido.**

**Explicação:** O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço de gateway IPv4 válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6323E O comando falhou porque o endereço IPv6 não é válido.**

**Explicação:** Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O '::' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38

- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IPv6 válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6324E O comando falhou porque o prefixo IPv6 não é válido.**

**Explicação:** O valor inserido para um prefixo de endereço IPv6 não é um prefixo de endereço IPv6 válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um prefixo de endereço IPv6 válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6325E O comando falhou porque o endereço do gateway IPv6 não é válido.**

**Explicação:** Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O '::' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço de gateway IPv6 válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6326E O comando falhou porque o endereço do estado de serviço IPv4 não é válido.**

**Explicação:** O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IPv4 estado de serviço válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6327E O comando falhou porque o endereço do estado de serviço IPv6 não é válido.**

**Explicação:** Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O '::' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IPv6 de estado de serviço válido e reenvie a tarefa.

#### CMMVC6328E O comando falhou porque o endereço do console não é válido.

**Explicação:** O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:x:d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O '::' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço de console válido e reenvie a tarefa.

#### CMMVC6329E O comando falhou porque o endereço IP não é válido.

**Explicação:** O formato válido para o endereço IPv4 é d.d.d.d, em que d é um valor decimal de 0 a 255.

Os formatos válidos para o endereço IPv6 são:

- x:x:x:x:x:x:x
- x:x:x:x:x:x:d.d.d

em que d é um valor decimal de 0 a 255 de um endereço IPv4 e x é um valor hexadecimal de um endereço IPv6.

Há uma sintaxe especial disponível para compactar cadeias longas de zero bits. O uso de '::' indica diversos grupos de zeros. O '::' pode ser usado apenas em endereços. O '::' também pode ser usado para compactar os zeros iniciais ou finais de um endereço.

- Exemplo: 123.123.123.123
- Exemplo: 1080:0:0:0:8:800:200C:417A, que pode ser compactado como 1080::8:800:200C:417A
- Exemplo: 0:0:0:0:FFFF:129.144.52.38, que pode ser compactado como ::FFFF:129.144.52.38
- Exemplo: 0:0:0:0:0:13.1.68.3, que pode ser compactado como ::13.1.68.3

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IP válido e reenvie a tarefa.

#### CMMVC6330E O comando falhou porque um endereço IPv6 foi especificado e o cluster não possui um endereço IPv6.

**Explicação:** O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv6 se for configurado um endereço IP IPv6 de gerenciamento de cluster.

**Resposta do Usuário:** Configure o cluster para que tenha um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster ou especifique um endereço IPv4 e reenvie a tarefa.

**Nota:** Não é necessário remover o endereço IPv4 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster.

#### CMMVC6331E O comando falhou porque um endereço IPv4 foi especificado e o cluster não possui um endereço IPv4.

**Explicação:** O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv4 se for configurado um endereço IP IPv4 de gerenciamento de cluster.

**Resposta do Usuário:** Configure o cluster para ter um endereço de gerenciamento de cluster IPv4 ou especifique um endereço IPv6, e reenvie a tarefa.

**Nota:** Não é necessário remover o endereço IPv6 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv4 de gerenciamento de cluster.

#### CMMVC6332E O comando falhou porque um endereço de servidor de correio IPv6 foi especificado e o cluster não possui um endereço IPv6.

**Explicação:** O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv6 se for

configurado um endereço IP IPv6 de gerenciamento de cluster.

**Resposta do Usuário:** Configure o servidor para ter um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster ou use um servidor de email que tenha um endereço IPv4, e reenvie a tarefa.

**Nota:** Não é necessário remover o endereço IPv4 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv6 de gerenciamento de cluster.

---

**CMMVC6333E O comando falhou porque um endereço de servidor de correio IPv4 foi especificado e o cluster não possui um endereço IPv4.**

**Explicação:** O cluster só pode se comunicar com um servidor por meio de um endereço IPv4 se for configurado um endereço IP IPv4 de gerenciamento de cluster.

**Resposta do Usuário:** Configure o servidor para ter um endereço IPv4 de gerenciamento de cluster ou use um servidor de email que tenha um endereço IPv6, e reenvie a tarefa.

**Nota:** Não é necessário remover o endereço IPv6 se o cluster for configurado para ter um endereço IPv4 de gerenciamento de cluster.

---

**CMMVC6334E O comando falhou porque o número da porta de email fornecido é inválido.**

**Explicação:** O valor inserido para um número de porta de email não é um valor de porta de email válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um número de porta de email válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6335E O comando falhou porque a combinação de parâmetros fornecida é mutuamente incompatível ou deixaria o cluster sem uma pilha de protocolo funcional.**

**Explicação:** Você enviou uma tarefa com uma combinação de parâmetros e valores de parâmetros que não é suportada ou não fornece a quantidade mínima de informações necessárias.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar uma combinação suportada de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6336E A cópia do disco virtual (VDisk) não foi criada porque o tamanho da granularidade deve ser 32, 64, 128 ou 256.**

**Explicação:** Você forneceu um valor incorreto para o

parâmetro -grainsize ao tentar criar uma cópia de volume thin provisioned.

**Resposta do Usuário:** Especifique um tamanho de granularidade suportado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6337E A ação falhou porque o tamanho do aviso deve ser um múltiplo de 512 bytes.**

**Explicação:** Você está tentando criar uma cópia de volume thin provisioned mas inseriu um valor incorreto para o parâmetro -warning. O valor pode ser uma porcentagem da capacidade de volume ou um valor absoluto que seja múltiplo de 512 bytes.

**Resposta do Usuário:** Insira um valor de aviso suportado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6338E A ação falhou porque o tamanho do aviso não pode ser maior do que o tamanho virtual.**

**Explicação:** Você está tentando criar uma cópia de volume thin provisioned mas inseriu um valor incorreto para o parâmetro -warning. O valor de aviso não pode ser maior que a capacidade do volume.

**Resposta do Usuário:** Insira um valor de aviso suportado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6339E A cópia do disco virtual (VDisk) não foi criada porque o tamanho virtual não foi fornecido.**

**Explicação:** Você está tentando criar um volume thin provisioned de modo de imagem mas não configurou o parâmetro -size.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando usando o parâmetro -size.

---

**CMMVC6340E A ação falhou porque o valor fornecido para o tamanho real não é um múltiplo de 512 bytes.**

**Explicação:** Você está tentando criar ou redimensionar uma cópia de volume thin provisioned mas inseriu um valor incorreto para o parâmetro -rsiz. Todos os tamanhos devem ser múltiplos inteiros de 512 bytes.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando usando um valor suportado para o parâmetro -rsiz.

---

**CMMVC6341E A ação falhou porque a cópia do disco virtual (VDisk) não está economizando espaço ou não está compactada.**

**Explicação:** Você está tentando executar um comando que é válido somente para volumes thin-provisioned.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume thin-provisioned ou compactado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6342E** A cópia do disco virtual (VDisk) não foi reduzida porque seu tamanho real não pode ser menor que seu tamanho usado.

**Explicação:** Você está tentando reduzir o tamanho real alocado para uma cópia de volume thin provisioned, mas o comando não pode ser iniciado porque deixaria o tamanho real menor do que o tamanho usado atualmente.

**Resposta do Usuário:** Determine o tamanho utilizado da cópia do volume e reenvie o comando usando um valor para o parâmetro `-rsize` que seja maior ou igual ao tamanho utilizado.

---

**CMMVC6343E** A cópia do disco virtual (VDisk) não foi reduzida porque seu tamanho real não pode ser negativo.

**Explicação:** Você está tentando reduzir o tamanho real alocado para uma cópia de volume thin provisioned, mas o comando não pode ser iniciado porque deixaria o tamanho real menor que zero.

**Resposta do Usuário:** Determine o tamanho real da cópia do volume e reenvie o comando usando um valor suportado para o parâmetro `-rsize`.

---

**CMMVC6344E** A operação de reparação não pode iniciar porque a cópia do disco virtual (VDisk) já está sendo reparada.

**Explicação:** Você está tentando reparar uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado, mas a cópia já está sendo reparada.

**Resposta do Usuário:** Especifique os parâmetros de volume e de cópia corretos e reenvie o comando.

---

**CMMVC6345E** A operação de reparação não pode iniciar porque a cópia do disco virtual (VDisk) foi criada usando `-import`, porém o cluster não pôde reconhecer seu formato.

**Explicação:** Você está tentando reparar uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado que está relatando metadados corrompidos. O cluster não pode reparar a cópia de volume porque ela não foi reconhecida como um volume thin-provisioned ou compactado válido quando foi importada para este cluster. A causa mais provável é que o MDisk incorreto tenha sido usado quando a cópia do volume foi importada.

**Resposta do Usuário:** Exclua a cópia do volume e reenvie a operação de importação usando o mesmo MDisk exportado do cluster original.

---



---

**CMMVC6346E** A operação de reparação não pode iniciar porque a cópia do espaço disco virtual (VDisk) foi criada usando `-import` com um tamanho real que é muito pequeno.

**Explicação:** Você está tentando reparar uma cópia do volume thin provisioned que está relatando metadados corrompidos. O cluster não pode reparar a cópia do volume porque, embora tenha sido reconhecido como um volume thin provisioned válido quando importado para este cluster, o tamanho real alocado para a cópia do volume é muito pequeno. A causa mais provável é que um valor incorreto tenha sido fornecido com o parâmetro `-rsize` quando a cópia do volume foi importada.

**Resposta do Usuário:** Exclua a cópia do volume. Reenvie a operação de importação usando um valor maior para `-rsize`, ou fornecendo o parâmetro `-rsize` sem valor para permitir que o sistema escolha um tamanho real.

---

**CMMVC6347E** O pacote de atualização específico não pode ser instalado neste nível de hardware.

**Explicação:** A versão de software que você está tentando instalar não suporta o nível de hardware do nó de configuração.

**Resposta do Usuário:** Verifique as notas sobre o release da versão de software que você deseja instalar. Certifique-se de que a versão de software instalada suporte o nível de hardware de todos os nós do cluster, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6348E** O comando falhou porque não há informações suficientes fornecidas para processamento bem-sucedido.

**Explicação:** Você enviou uma tarefa com uma combinação de parâmetros e valores de parâmetro que não fornece a quantidade mínima de informações necessárias.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar uma combinação suportada de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6349E** O comando não foi iniciado porque o cache do VDisk foi perdido e você não especificou a opção `-force`.

**Explicação:** Você deve especificar a opção `-force` quando mover um volume de um grupo de E/S para outro e o volume tiver perdido dados em cache.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando e especifique a opção `-force`.

---

---

**CMMVC6350E O comando falhou porque não há espaço suficiente de bitmap de espelho.**

**Explicação:** O comando falhou porque não há memória livre suficiente para alocar o bitmap necessário para espelhamento de volume ou formatação no grupo de E/S. Os bitmaps de espelhamento são usados temporariamente para a formatação de volumes não espelhados, bem como rastreamento da sincronização de volumes espelhados.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das seguintes ações:

- Envie um comando `chiogrp` para aumentar o espaço de bitmap.
- Remova os espelhos do volume do grupo de E/S.

Reenvie o comando que causou esse erro.

---

**CMMVC6351E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) não está espelhado.**

**Explicação:** Apenas volumes espelhados são suportados para este comando.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das seguintes ações:

- Envie o comando adequado para um volume não espelhado.
  - Envie um comando `addvdiskcopy` para incluir uma cópia no volume e reenvie o comando que causou esse erro.
- 

**CMMVC6352E O comando falhou porque o número de cópias desse disco virtual (VDisk) excederia o limite.**

**Explicação:** O limite do número de cópias suportadas para um volume não pode ser excedido.

**Resposta do Usuário:** Envie um comando `rmvdiskcopy` ou `splitvdiskcopy` para diminuir o número de cópias do volume e reenvie o comando que causou esse erro.

---

**CMMVC6353E O comando falhou porque a cópia especificada não existe.**

**Explicação:** Você deve especificar uma cópia existente para este comando.

**Resposta do Usuário:** Envie um comando `lsvdiskcopy` para mostrar todas as cópias disponíveis para este volume. Selecione uma cópia existente e, em seguida, reenvie o comando que causou esse erro.

---

**CMMVC6354E O comando falhou porque uma cópia não está sincronizada.**

**Explicação:** A cópia especificada para este comando deve ser uma cópia sincronizada.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lsvdisksyncprogress` para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando `chvdisk`. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.

---

**CMMVC6355E O comando falhou porque uma cópia de modo de imagem não está sincronizada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover uma cópia do modo de imagem e os dados na cópia não são sincronizados com a cópia acessível pelo host.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a cópia de volume ressincronizar, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, especifique o parâmetro **-discardimage** ou o parâmetro **-force** para forçar a operação de exclusão.

---

**CMMVC6356E O comando falhou porque uma cópia não está sincronizada e -force não foi especificado.**

**Explicação:** Quando uma cópia é especificada para este comando, essa cópia deve ser sincronizada, a menos que o parâmetro **-force** também seja especificado.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das seguintes ações:

- Use o comando `lsvdisksyncprogress` para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando `chvdisk`. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro **-force**.

**Nota:** Quando o parâmetro **-force** for especificado com o comando que causou esse erro, toda a cópia do volume será sincronizada novamente.

---

**CMMVC6357E O comando falhou porque a cópia especificada não está sincronizada e -force não foi especificado.**

**Explicação:** Quando uma cópia é especificada para este comando, essa cópia deve ser sincronizada, a menos que o parâmetro **-force** também seja especificado.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das seguintes ações:

- Use o comando `lsvdisksyncprogress` para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização da cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando `chvdisk`. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.
- Reenvie o comando e especifique o parâmetro `-force`.

**Nota:** Quando o parâmetro `-force` for especificado com o comando que causou esse erro, não é mais garantido que o volume criado tenha dados idênticos ao volume original de quando a divisão foi executada.

---

**CMMVC6358E O comando falhou porque a cópia especificada é a única cópia sincronizada.**

**Explicação:** O comando falhou porque a cópia especificada é a única cópia sincronizada.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lsvdisksyncprogress` para visualizar o status da sincronização. Aguarde a sincronização de outra cópia. Se desejar que o processo de sincronização seja concluído mais rapidamente, aumente a taxa enviando um comando `chvdisk`. Quando a cópia for sincronizada, envie novamente o comando que causou esse erro.

---

**CMMVC6359E O comando falhou porque há cópias sincronizadas online insuficientes.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando pelo menos uma das cópias do volume está off-line.

**Resposta do Usuário:** Corrija todos os erros que estão associados com as cópias de volume e reenvie o comando.

---

**CMMVC6363E O comando falhou porque o Logical Block Address (LBA) especificado é inválido para esse disco virtual (VDisk).**

**Explicação:** Você deve especificar um Bloco de Endereço Lógico (LBA) que seja um endereço válido para este volume.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lsvdiskpara` para obter o tamanho do volume, e reenvie o comando que causou esse erro usando um endereço de bloco lógico que esteja no intervalo.

---

**CMMVC6364E O comando falhou porque o endereço de bloco lógico (LBA) solicitado é muito grande para o disco.**

**Explicação:** Você especificou um LBA em conjunto com um volume ou MDisk, mas o LBA é muito grande e não existe no disco.

**Resposta do Usuário:** Verifique o tamanho do disco e reenvie o comando utilizando um LBA existente no disco.

---

**CMMVC6365E O comando atingiu o tempo limite.**

**Explicação:** O comando não foi concluído em um período de tempo razoável. O processamento do comando exigiu que o software aguardasse a conclusão de um conjunto de leituras e gravações do MDisk, e o período de tempo de espera razoável predefinido foi excedido.

**Resposta do Usuário:** Resolva as entradas de log do MDisk ou de eventos da malha e reenvie o comando.

---

**CMMVC6366E Um ou mais nós no cluster possuem hardware que não é suportado pelo novo código.**

**Explicação:** A versão do código que você está tentando instalar não suporta o hardware em pelo menos um nó do cluster.

**Resposta do Usuário:** Verifique as notas de liberação da versão do código que você deseja instalar. Atualize o hardware para que todos os hardwares no cluster sejam suportados pela nova versão do código e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6367E Um cluster remoto está executando software que é incompatível com o novo pacote de software.**

**Explicação:** A versão de software que você está tentando instalar no cluster local não suporta a versão de software que está instalada no cluster remoto.

**Resposta do Usuário:** Verifique as notas sobre o release da versão de software que você deseja instalar. Execute uma das seguintes ações:

- Atualize o software no cluster remoto para uma versão que seja suportada pela versão do software que você deseja instalar no cluster local antes de atualizar o software no cluster local.
- Exclua a parceria do cluster para parar todos os relacionamentos de cópia remota entre os clusters e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6368E O novo código pode ser incompatível com o cluster remoto.**

**Explicação:** Não é possível verificar a compatibilidade de versão entre os clusters porque o cluster remoto não está acessível.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das seguintes ações:

- Certifique-se de que o link com o cluster remoto esteja funcionando adequadamente, e reenvie a tarefa.

- Exclua a parceria do cluster para parar todos os relacionamentos de cópia remota entre os clusters e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6369W A capacidade de armazenamento do FlashCopy que o cluster está usando está se aproximando da capacidade de armazenamento do FlashCopy licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento FlashCopy pode ser excedida em breve.

**Resposta do Usuário:** Atualize a licença de capacidade de armazenamento FlashCopy para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

---

**CMMVC6370W A capacidade de armazenamento da Cópia Remota que o cluster está usando está se aproximando da capacidade de armazenamento da Cópia Remota licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento Cópia Remota pode ser excedida em breve.

**Resposta do Usuário:** Atualize a licença de capacidade de armazenamento de Cópia remota para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

---

**CMMVC6372W A capacidade de armazenamento virtualizado que o cluster está usando está se aproximando da capacidade de armazenamento virtualizado licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento virtualizado pode ser excedida em breve.

**Resposta do Usuário:** Atualize a licença de capacidade de armazenamento virtualizado para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

---

**CMMVC6373W A capacidade de armazenamento virtualizado que o cluster está usando excede a capacidade de armazenamento virtualizado licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que a licença de capacidade de armazenamento virtualizado foi excedida.

**Resposta do Usuário:** Atualize a licença de capacidade de armazenamento virtualizado para evitar recorrência dessa mensagem de aviso.

---

**CMMVC6374W A capacidade de armazenamento do FlashCopy que o cluster está usando excede a capacidade de armazenamento do FlashCopy licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que a licença da capacidade de armazenamento FlashCopy foi excedida.

**Resposta do Usuário:** Atualize a licença de capacidade de armazenamento FlashCopy para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

---

**CMMVC6375W A capacidade de armazenamento da Cópia Remota que o cluster está usando excede a capacidade de armazenamento da Cópia Remota licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que a licença da capacidade de armazenamento Cópia Remota foi excedida.

**Resposta do Usuário:** Atualize a licença de capacidade de armazenamento de Cópia remota para evitar a recorrência dessa mensagem de aviso.

---

**CMMVC6394E O comando falhou porque uma tentativa de esvaziar o cache do disco virtual demorou muito.**

**Explicação:** O comando que falhou deve esvaziar o cache do volume antes de tentar a ação solicitada, para garantir que os dados sejam preservados. A sub tarefa de esvaziamento do cache do volume levou muito tempo e, portanto, o comando enviado não foi iniciado para que outra atividade de configuração possa ocorrer.

O sistema continuará tentando esvaziar o cache do volume.

Provavelmente, o armazenamento associado ao volume está sobrecarregado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde alguns minutos para permitir que o cache do volume seja esvaziado. Reenvie o comando.

Como alternativa, é possível usar o parâmetro `-force`, se o parâmetro `-force` for suportado pelo comando, para ignorar a sub tarefa de esvaziamento do cache do volume. Entretanto, a especificação do parâmetro `-force` descartará os dados em cache do volume. Use o sinalizador `-force` apenas se não desejar usar o conteúdo do volume existente.

Além das ações acima, investigue o desempenho dos dispositivos de armazenamento de rede associados a este volume. É possível que o desempenho dos aplicativos de host que usam esses dispositivos seja degradado.

A ação reparatória para resolução de problemas de desempenho permite que o desempenho do aplicativo de host retorne para as condições ideais, e evita que esta mensagem de erro ocorra novamente quando o

comando que causou esse erro for reenviado.

---

**CMMVC6399E O comando falhou porque não há memória suficiente disponível para reserva.**

**Explicação:** Pelo menos um nó do cluster não pode reservar a quantidade necessária de memória. Isso pode ser causado por dados retidos no cache.

**Resposta do Usuário:** Verifique os eventos do log de eventos. Siga os procedimentos de correção para resolver o problema.

---

**CMMVC6400E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) especificado já está em uso.**

**Explicação:** Um MDisk não pode ser especificado para este comando se já estiver em um conjunto de armazenamentos ou estiver sendo usado como volume de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Especifique um MDisk que não esteja sendo usado como volume de modo de imagem e não esteja em um conjunto de armazenamentos, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6401E O comando falhou porque um ou mais discos (MDisks) gerenciados especificados não estão no grupo de discos gerenciados necessário.**

**Explicação:** O comando requer que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos e reenvie o comando.

---

**CMMVC6402E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) não está no grupo de discos gerenciados necessário.**

**Explicação:** Todos os MDisks especificados devem estar no conjunto de armazenamentos requerido. Ao menos um dos MDisks especificados no comando não está no conjunto de armazenamentos requerido.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no conjunto de armazenamentos especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6403E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de destino não está no grupo de discos gerenciados necessário.**

**Explicação:** Todos os MDisks especificados devem estar no conjunto de armazenamentos requerido. Ao menos um dos MDisks de destino especificados no

comando não está no conjunto de armazenamentos requerido.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no conjunto de armazenamentos especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6404E O comando falhou porque os grupos de discos gerenciados de origem e de destino devem ser diferentes.**

**Explicação:** Os conjuntos de armazenamento de origem e de destino especificados para uma migração cruzada de conjunto de armazenamentos devem ser diferentes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os conjuntos de armazenamento de origem e de destino especificados para uma migração cruzada de conjunto de armazenamentos são diferentes, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6405E O comando falhou porque a cópia de destino não foi especificada.**

**Explicação:** Você deve especificar uma cópia de destino quando usar migrações em um volume e houver mais de uma cópia do volume.

**Resposta do Usuário:** Especifique a cópia de destino e reenvie o comando.

---

**CMMVC6406E A ação falhou porque o grupo de discos gerenciados especificado não existe.**

**Explicação:** Ao menos um dos conjuntos de armazenamento especificados na lista de parâmetros não existe.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se da existência de cada um dos conjuntos de armazenamento especificados e reenvie o comando.

---

**CMMVC6407E O comando falhou porque o grupo de discos gerenciados é inválido.**

**Explicação:** Ao menos um ID de conjunto de armazenamentos está acima do valor máximo disponível para o sistema.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se da existência de cada ID de conjunto de armazenamentos especificado na lista de parâmetros e reenvie o comando.

---

**CMMVC6408E O comando falhou porque poucos grupos de discos gerenciados foram especificados.**

**Explicação:** Você deve especificar um número de conjuntos de armazenamento que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.



**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

---

**CMMVC6409E O comando falhou porque muitos grupos de discos gerenciados foram especificados.**

**Explicação:** Você deve especificar um número de conjuntos de armazenamento que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

---

**CMMVC6410E O comando falhou porque poucos discos gerenciados (MDisks) foram especificados.**

**Explicação:** Você deve especificar um número de MDisk que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

---

**CMMVC6411E O comando falhou porque muitos discos gerenciados (MDisks) foram especificados.**

**Explicação:** Você deve especificar um número de MDisk que seja consistente com os outros parâmetros e valores de parâmetros especificados com o comando.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do comando para obter as combinações válidas de parâmetros e valores de parâmetros. Use uma combinação válida de parâmetros e valores e reenvie o comando.

---

**CMMVC6412E O comando falhou porque o tamanho da extensão do grupo de discos gerenciados está acima do tamanho máximo permitido.**

**Explicação:** Não é possível especificar um tamanho de extensão dos conjuntos de armazenamento que seja maior que o tamanho máximo.

**Resposta do Usuário:** Especifique um tamanho de extensão do conjunto de armazenamentos que seja menor que ou igual ao tamanho máximo, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6413E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) é inválido.**

**Explicação:** Ao menos um MDisk está acima do valor máximo disponível para o sistema.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se da existência de cada ID de MDisk especificado na lista de parâmetros e reenvie o comando.

---

**CMMVC6414E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) está atualmente sendo migrado.**

**Explicação:** Ao enviar este comando, não é possível especificar um MDisk que esteja sendo migrado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da migração do MDisk especificado ou especifique um MDisk diferente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6415E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito baixo.**

**Explicação:** Você deve especificar um limite de aviso do conjunto de armazenamentos que seja igual ou maior ao tamanho mínimo.

**Resposta do Usuário:** Especifique um limite de aviso do conjunto de armazenamentos que seja igual ou maior que o tamanho mínimo e reenvie o comando.

---

**CMMVC6416E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito alto.**

**Explicação:** Você deve especificar um tamanho de limite de aviso do conjunto de armazenamentos que seja igual ou menor do que o tamanho do conjunto de armazenamentos quando todos os MDisk tiverem sido incluídos, ou deve especificar uma porcentagem de aviso do conjunto de armazenamentos que seja igual ou menor que a porcentagem de limite de aviso máxima.

**Resposta do Usuário:** Especifique valores válidos para o tamanho ou porcentagem do limite de aviso do conjunto de armazenamentos e reenvie o comando.

---

**CMMVC6417E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é inválido.**

**Explicação:** Para que o limite de aviso seja especificado é necessário que haja ao menos um MDisk gerenciado no conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que haja ao menos um MDisk definido para o conjunto de armazenamentos ou remova o limite de aviso, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6418E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) está atualmente sendo redimensionado.**

**Explicação:** Ao enviar este comando, não é possível especificar um volume que esteja sendo redimensionado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da operação de redimensionamento do volume. Se você ainda deseja enviar este comando após a conclusão da operação, reenvie o comando.

---

**CMMVC6419E O comando falhou porque um ou mais discos gerenciados (MDisks) especificados estão em processo de exclusão.**

**Explicação:** Ao enviar este comando, não é possível especificar um MDisk que esteja sendo excluído com a opção `-force`.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da operação de exclusão do MDisk. Não inclua na lista de MDisks especificada nenhum MDisk que tenha sido excluído, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6421E O tamanho especificado excede o máximo permitido para esse recurso.**

**Explicação:**

- Foi tentado um comando **chiogrp** no qual a memória de bitmap máxima para uma ou mais funções foi excedida. O valor máximo suportado de memória de bitmap para a função RAID, função Volume Mirroring e funções Copy Services Metro Mirror ou Global Mirror é 512 MB. A quantidade máxima suportada de memória de bitmap para a função FlashCopy<sup>®</sup> é 2048 MB.
- Como alternativa, foi feita uma tentativa de cópia remota que usou um tamanho de memória de 512 MB quando o valor da variável **remote\_copy\_free\_memory** atingiu 0. Esse cenário é improvável.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente, especificando uma quantidade menor de memória onde necessário.

---

**CMMVC6422E O tamanho especificado é muito grande. Tamanho total de memória em todos os recursos excede o máximo permitido.**

**Explicação:**

- A quantidade de memória máxima combinada entre todas as funções além de FlashCopy<sup>®</sup> é 552 MB. Um comando **chiogrp** foi usado para mudar as alocações de memória para um grupo de E/S no qual o valor

**-size** especificado (que é padronizado para unidades de megabytes) fez a memória total exceder o máximo.

- Como alternativa, foi feita uma tentativa de criar um volume HyperSwap grande, mas não havia memória suficiente disponível para concluir a solicitação.

**Resposta do Usuário:** Revise a quantidade de memória que é usada por cada recurso executando um comando **lsiogrp**, que especifica o nome ou ID de um grupo de E/S. Execute uma ou mais comandos **chiogrp** para redistribuir a quantidade de memória que cada recurso utiliza sem exceder o máximo. Para obter mais informações, execute o comando **help chiogrp**.

---

**CMMVC6423E A operação de email Enviar Inventário falhou porque o email não foi iniciado.**

**Explicação:** A funcionalidade de email Enviar Inventário foi ativada, mas o serviço de email não foi iniciado.

**Resposta do Usuário:** Desative a funcionalidade de email Enviar Inventário ou inicie o serviço de email.

---

**CMMVC6424E A operação de email Enviar Inventário falhou porque não há usuários de email de inventário.**

**Explicação:** A funcionalidade Enviar Inventário foi ativada, mas nenhum usuário de email com capacidade de receber emails de inventário foi criado.

**Resposta do Usuário:** Desative a funcionalidade de email Enviar Inventário ou crie uma conta de usuário de email que seja capaz de receber emails de inventário. Consulte a documentação do comando **mkemailuser** para obter ajuda na criação de usuários de email.

---

**CMMVC6425E A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.**

**Explicação:** A ação falhou porque o número máximo de objetos foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Verifique o objeto especificado no comando e determine se é necessário especificar um objeto diferente. Faça a correção e reenvie o comando.

---

**CMMVC6426E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) especificado já está em uso.**

**Explicação:** Não é possível especificar um MDisk que já esteja configurado como volume de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Especifique um disco não gerenciado e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6427E** O comando falhou porque um ou mais discos gerenciados (MDisks) especificados não estão no grupo de discos gerenciados necessário.

**Explicação:** A tarefa Criar Volume requer que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6428E** O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de origem não está no grupo de discos gerenciados necessário.

**Explicação:** A tarefa requer que todos os MDisks de origem especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks de origem especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6429E** O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de destino não está no grupo de discos gerenciados necessário.

**Explicação:** A tarefa requer que todos os MDisks de destino especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks de destino especificados estejam no mesmo conjunto de armazenamentos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6430E** O comando falhou porque os grupos de discos gerenciados de origem e de destino devem ser diferentes.

**Explicação:** Uma tarefa de migração cruzada de conjunto de armazenamentos não suporta a especificação do mesmo conjunto de armazenamentos para ser o conjunto de armazenamentos de origem e de destino.

**Resposta do Usuário:** Especifique um conjunto de armazenamentos de origem e um conjunto de armazenamentos de destino que não sejam idênticos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6431E** O comando falhou porque a cópia de destino não foi especificada.

**Explicação:** Quando você usar migrações em um volume e houver mais de uma cópia, você deve especificar qual cópia usar como cópia de destino.

**Resposta do Usuário:** Especifique a cópia de destino e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6432E** A ação falhou porque o grupo de discos gerenciados especificado não existe.

**Explicação:** É necessário que todos os conjuntos de armazenamento especificados já existam.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se da existência de todos os conjuntos de armazenamento especificados e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6433E** O comando falhou porque o grupo de discos gerenciados é inválido.

**Explicação:** Todos os IDs de conjunto de armazenamentos especificados devem ter um valor menor ou igual ao valor máximo de ID de conjunto de armazenamentos suportado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os conjuntos de armazenamento tenham valores de ID suportados. Certifique-se da existência de todos os conjuntos de armazenamento especificados e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6434E** O comando falhou porque poucos grupos de discos gerenciados foram especificados.

**Explicação:** A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados mais conjuntos de armazenamento do que o número especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6435E** O comando falhou porque muitos grupos de discos gerenciados foram especificados.

**Explicação:** A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados menos conjuntos de armazenamento do que o número especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6436E** O comando falhou porque poucos discos gerenciados (MDisks) foram especificados.

**Explicação:** A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados mais MDisks do que o número especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6437E O comando falhou porque muitos discos gerenciados (MDisks) foram especificados.**

**Explicação:** A combinação de parâmetros e valores de parâmetros especificada não é suportada. A tarefa requer que sejam especificados menos MDisks do que o número especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação válida de parâmetros e valores de parâmetros e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6438E O comando falhou porque o tamanho da extensão do grupo de discos gerenciados está acima do tamanho máximo permitido.**

**Explicação:** O tamanho da extensão de conjunto de armazenamentos especificada é maior que o valor máximo suportado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um tamanho válido de extensão de conjunto de armazenamentos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6439E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) é inválido.**

**Explicação:** Cada ID de MDisk deve ter um valor menor ou igual ao valor máximo de ID de MDisk suportado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os MDisks tenham valores de ID suportados. Certifique-se da existência de todos os MDisks especificados e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6440E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) está atualmente sendo migrado.**

**Explicação:** Ao enviar esta tarefa, não é possível especificar um MDisk que esteja sendo migrado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o MDisk especificado não esteja sendo migrado e reenvie a tarefa. Se desejar especificar o mesmo MDisk e reenviar a tarefa, certifique-se de que a migração desse MDisk tenha sido concluída antes de reenviar a tarefa.

---

**CMMVC6441E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito baixo.**

**Explicação:** O valor especificado para o limite de aviso do conjunto de armazenamentos é menor que o valor mínimo suportado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor suportado para o limite de aviso do conjunto de armazenamentos, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6442E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é muito alto.**

**Explicação:** O valor da porcentagem de aviso do conjunto de armazenamentos é maior do que o valor máximo suportado ou o tamanho de disco do aviso do conjunto de armazenamentos é maior que a capacidade do conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Especifique valores suportados para a porcentagem e o tamanho de disco do aviso do conjunto de armazenamentos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6443E O comando falhou porque o limite de aviso do grupo de discos gerenciados é inválido.**

**Explicação:** Se você enviar este comando e especificar uma porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamentos, você deve especificar um conjunto de armazenamentos que contenha ao menos um MDisk e especificar um valor suportado para a porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Não especifique uma porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamentos ou especifique um valor suportado para a porcentagem de limite de aviso do conjunto de armazenamentos e especifique um conjunto de armazenamentos que contenha ao menos um MDisk, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6444E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) está atualmente sendo redimensionado.**

**Explicação:** Ao enviar esta tarefa, não é possível especificar um volume que esteja sendo redimensionado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da tarefa de redimensionamento do volume. Só é possível especificar o mesmo volume e reenviar esta tarefa após a conclusão da tarefa de redimensionamento do volume que estava em andamento.

---

**CMMVC6445E O comando falhou porque um ou mais discos gerenciados (MDisks) especificados estão em processo de exclusão.**

**Explicação:** Não é possível especificar um MDisk cuja exclusão esteja sendo forçada.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até a conclusão das tarefas de exclusão forçada do MDisk. Certifique-se da existência de todos os MDisks especificados e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6446E O comando falhou porque o grupos de discos gerenciados possui tamanhos de extensão diferentes.**

**Explicação:** Esta tarefa requer que o tamanho da extensão do conjunto de armazenamentos de origem e o tamanho da extensão do conjunto de armazenamentos de destino sejam idênticos.

**Resposta do Usuário:** Se desejar reenviar este comando, certifique-se de que os conjuntos de armazenamento de origem e de destino tenham o mesmo tamanho de extensão. Se desejar mover um volume para um conjunto de armazenamentos cujo tamanho de extensão seja diferente, use o procedimento documentado nas notas técnicas.

---

**CMMVC6447E O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) está atualmente sendo migrado.**

**Explicação:** Não é possível especificar um volume que esteja sendo migrado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até a conclusão do processo de migração do volume e reenvie a tarefa, ou especifique um volume que não esteja sendo migrado e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6448E Excluir esse nó causará perda de dados dos recursos associados ao grupo de E/S desse nó.**

**Explicação:** Este nó contém recursos que são vitais para o grupo de E/S e estão indisponíveis em outros locais. A remoção deste nó causará a perda dos dados do cliente.

É recomendável que este nó não seja removido, a menos que os dados de cliente suportados por ele não tenham importância.

**Resposta do Usuário:** A opção -force deve ser usada para remover este nó.

---

**CMMVC6449E A operação não foi executada porque a parceria possui relacionamentos ou grupos de consistências Global ou Metro Mirror.**

**Explicação:** A parceria do cluster não pode ser removida enquanto houver relacionamentos ou grupos de consistências de Global ou Metro Mirror configurados no cluster local e associados ao cluster remoto da parceria.

**Resposta do Usuário:** Identifique todos os relacionamentos ou grupos de consistências de Global ou Metro Mirror no cluster local que estejam configurados entre esse cluster e o cluster remoto da parceria. Remova todos os relacionamentos e grupos identificados e reenvie a tarefa.

**Nota:** Não remova os relacionamentos ou grupos associados a um cluster diferente, e não remova relacionamentos ou grupos contidos inteiramente no cluster local.

---

**CMMVC6450W Um mapeamento de Flashcopy foi criado, mas physical\_flash não foi ativado.**

**Explicação:** A tarefa de criação do relacionamento FlashCopy foi bem-sucedida. Entretanto, physical\_flash deve estar ativado ao criar um mapeamento de FlashCopy no esquema de licença do disco físico.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença.

Exclua o mapeamento de FlashCopy ou ative physical\_flash.

---

**CMMVC6451W Os relacionamentos de Global Mirror ou Metro Mirror foram criados, mas physical\_remote não está ativo.**

**Explicação:** A tarefa de criação do relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror foi bem-sucedida. Entretanto, physical\_remote deve estar ativado quando um relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror for criado e o cluster usar o esquema de licença do disco físico.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença.

Exclua o relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror ou ative physical\_remote.

---

**CMMVC6452W Você está usando o esquema de licença do disco físico, mas os valores para physical\_flash e physical\_remote não estão configurados.**

**Explicação:** A tarefa foi bem-sucedida. Entretanto, você deve ativar physical\_flash antes de criar um mapeamento de FlashCopy e deve ativar physical\_remote antes de criar um mapeamento Global Mirror ou Metro Mirror.

**Resposta do Usuário:** Ative physical\_flash antes de criar um mapeamento de FlashCopy. Ative physical\_remote antes de criar um relacionamento de Global Mirror ou Metro Mirror.

---

**CMMVC6453W** Você desativou o esquema de licença de disco físico, porém o esquema de licença de capacidade não está configurado.

**Explicação:** A tarefa foi bem-sucedida. Entretanto, você deve configurar um esquema de licença antes de criar um relacionamento de FlashCopy, Global Mirror ou Metro Mirror. É possível configurar um esquema de licença de disco físico ou um esquema de licença de capacidade, mas não ambos.

**Resposta do Usuário:** Se você não possuir uma licença de recurso de virtualização que seja válida para este cluster, entre em contato com o representante de vendas IBM e obtenha a licença. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença existente para o cluster.

---

**CMMVC6454E** O comando falhou porque o esquema de licença do disco físico não está ativado.

**Explicação:** Só é possível ativar physical\_flash ou physical\_remote quando o esquema de licença do disco físico está ativo.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença. Reenvie a tarefa se for suportada pela licença.

---

**CMMVC6455E** O comando falhou porque um parâmetro de esquema da licença de capacidade foi especificado, porém o esquema de licença do disco físico está ativado.

**Explicação:** Não é possível ativar o esquema de licença de capacidade ou especificar um parâmetro de esquema de licença de capacidade enquanto o cluster está usando o esquema de licença do disco físico.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença. Reenvie a tarefa se for suportada pela licença.

---

**CMMVC6456E** O comando falhou porque um parâmetro de esquema da licença de disco físico foi especificado, porém o esquema de licença de capacidade está ativado.

**Explicação:** Não é possível ativar o esquema de licença de disco físico ou especificar um parâmetro de esquema de licença de disco físico enquanto o cluster está usando o esquema de licença de capacidade.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de possuir a licença de virtualização adequada para a configuração

de cluster que deseja ativar. Certifique-se de que as configurações de licença para este cluster correspondam à licença. Reenvie a tarefa se for suportada pela licença.

---

**CMMVC6457E** Um ou mais discos quorum estão no controlador especificado.

**Explicação:** Não é possível desativar a configuração que permite que um controlador suporte um disco quorum enquanto há um disco quorum configurado no controlador.

**Resposta do Usuário:** Mova todos os discos quorum do controlador para um sistema de armazenamento diferente usando o comando setquorum e reenvie esta tarefa.

---

**CMMVC6458E** O controlador especificado não pode suportar discos quorum.

**Explicação:** O tipo de controlador especificado não suporta discos quorum.

**Resposta do Usuário:** Especifique um controlador de um tipo que suporte discos quorum e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6459E** O comando mkcrrelationship falhou porque o mesmo VDisk foi especificado como o VDisk principal ou auxiliar.

**Explicação:** Não é possível criar um relacionamento a partir de um volume para ele mesmo. O comando mkcrrelationship requer que você especifique dois volumes diferentes para as posições principal e auxiliar. Podem ser dois volumes do cluster local ou volumes provenientes de dois clusters diferentes.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume principal e um volume auxiliar não idênticos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6460E** O comando falhou porque a origem da migração está off-line.

**Explicação:** A origem da migração está off-line. A origem off-line é um MDisk de modo de imagem ou todo o conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:**

- Se você enviou o comando rmmdisk e especificou um MDisk regular, determine o conjunto de armazenamentos para o qual o MDisk de origem está definido e siga o procedimento para deixar o conjunto de armazenamentos online. Haverá uma entrada no log de eventos para o conjunto de armazenamentos correspondente.
- Se você enviou o comando rmmdisk e especificou um MDisk de modo de imagem, determine o MDisk de origem e siga o procedimento para deixar o MDisk de modo de imagem online. Haverá uma entrada no log de eventos para os MDisks correspondentes.

- Se você enviou um comando para migrar uma cópia de um volume de modo de imagem, determine o MDisk de origem correspondente e siga o procedimento para diagnosticar problemas com MDisks. Haverá uma entrada no log de eventos para os MDisks correspondentes.
- Se você enviou qualquer outro comando para migrar uma cópia do volume, determine o conjunto de armazenamentos para o qual o volume está definido e siga o procedimento para deixar o conjunto de armazenamentos online. Haverá uma entrada no log de eventos para o conjunto de armazenamentos correspondente.

---

**CMMVC6461E O comando falhou porque iniciar a migração fará com que o VDisks fique off-line no grupo de discos gerenciados de origem.**

**Explicação:** Uma migração a partir de um volume de modo de imagem usa o conjunto de armazenamentos de origem e o conjunto de armazenamentos de origem assume o estado combinado do MDisk de modo de imagem e do conjunto de armazenamentos. Se os estados online ou off-line do MDisk de modo de imagem e do conjunto de armazenamentos forem diferentes em nós diferentes, é possível que o volume de origem fique off-line ou que todos os volumes do conjunto de armazenamentos de origem fiquem off-line.

**Resposta do Usuário:** Para cada nó, anote os estados online ou off-line do volume de origem e do conjunto de armazenamentos de origem. Se uma entidade estiver online e a outra estiver off-line, faça com que a que está off-line fique online. Fazer com que a entidade que está online fique off-line não é recomendável, porque pode fazer com que outros volumes fiquem off-line.

---

**CMMVC6462E O comando falhou porque iniciar a migração fará com que o VDisks fique off-line porque o grupo de discos gerenciados de destino fique off-line.**

**Explicação:** O processo de migração designa ao volume um estado online ou off-line com base nos estados dos conjuntos de armazenamento de origem e de destino. Neste caso, com base no estado off-line do conjunto de armazenamentos de destino, o volume que atualmente está online ficaria off-line. O comando não será iniciado porque a ação não é suportada. Haverá uma entrada no log de eventos para o conjunto de armazenamentos correspondente.

**Resposta do Usuário:** Para cada nó, anote o estado online ou off-line dos conjuntos de armazenamento de origem e de destino. Para cada nó, se um desses dois conjuntos de armazenamento estiver online e o outro off-line, deixe online o conjunto de armazenamentos que estiver off-line. Fazer com que o conjunto de armazenamentos que está online fique off-line não é recomendado, porque pode fazer com que outros volumes fiquem off-line.

---

**CMMVC6463E O comando falhou porque iniciar a migração fará com que o VDisks fique off-line porque o MDisk de destino está off-line.**

**Explicação:** O volume está atualmente online. O processo de migração designa ao volume um estado online ou off-line com base nos estados dos MDisks de origem e de destino. Neste caso, com base no estado off-line do MDisk de destino, o volume ficaria off-line. A tarefa não pode ser iniciada porque essa ação não é suportada.

**Resposta do Usuário:** Faça com que o MDisk de destino fique online, seguindo o procedimento recomendado para isso, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6464E A tarefa Criar Mapeamento de FlashCopy não pode ser iniciada porque o tamanho do VDisk de origem está sendo alterado por uma tarefa enviada anteriormente.**

**Explicação:** Não é possível enviar esta tarefa enquanto a tarefa Alterar tamanho do volume está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até a conclusão da tarefa Alterar tamanho do volume e, em seguida, reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6465E A tarefa Criar mapeamento de Flashcopy não pode ser iniciada porque o tamanho do VDisk de destino está sendo alterado por uma tarefa enviada anteriormente.**

**Explicação:** Não é possível enviar esta tarefa enquanto a tarefa Alterar tamanho do volume está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até a conclusão da tarefa Alterar tamanho do volume e, em seguida, reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6466E A tarefa Criar Mapeamento de FlashCopy não pode ser iniciada porque o mapeamento idêntico já existe.**

**Explicação:** Há um mapa definido entre os volumes de origem e de destino especificados. Não é possível definir um mapa exatamente igual ao mapa que já está definido.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, especifique um mapa exclusivo.

---

**CMMVC6467E A tarefa Criar mapeamento de Flashcopy não pode ser iniciada porque o mapeamento de FlashCopy com o mesmo VDisk de destino já existe no grupo de consistências.**

**Explicação:** Não é possível criar mais de um mapa FlashCopy com o mesmo volume de destino no mesmo grupo de consistências.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, especifique para o mapa FlashCopy um volume de destino que seja exclusivo para o grupo de consistências.

**CMMVC6468E A tarefa Iniciar ou Preparar mapeamento de Flashcopy não pode ser iniciada porque o volume de destino é a origem de um mapa de FlashCopy diferente que está sendo restaurado.**

**Explicação:** Não é possível iniciar ou preparar um mapa enquanto o destino do mapa for o volume de origem de outro mapeamento de FlashCopy que está sendo restaurado.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que o volume de destino que está no mapa que você está tentando iniciar ou preparar não seja o volume de origem de outro mapeamento de FlashCopy. É possível parar o mapa associado que está sendo restaurado ou aguardar que o mapa que está sendo restaurado atinja o estado Idle\_or\_Copied.

**CMMVC6469E A tarefa Parar Divisão de Mapa de FlashCopy não pode ser iniciada porque o mapeamento está sendo restaurado ou não está no estado de cópia concluída.**

**Explicação:** Não é possível parar a divisão de um mapa FlashCopy enquanto está sendo restaurado ou não está no estado de cópia concluída.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que o mapa não esteja sendo restaurado e esteja no estado de cópia concluída.

**CMMVC6470E A tarefa Iniciar ou Preparar mapeamento de Flashcopy não pode ser iniciada porque o VDisk de destino está sendo usado por um mapa FlashCopy diferente.**

**Explicação:** Não é possível iniciar ou preparar um mapa enquanto o destino do mapa for também o volume de destino de outro mapa que está em um dos seguintes estados: em cópia, em interrupção, suspenso, preparado ou em preparação.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que o volume de destino do mapa que você está tentando iniciar ou preparar não seja o volume de destino de outro mapeamento de FlashCopy que esteja em um dos estados não suportados.

**CMMVC6471E A tarefa Criar parceria de cluster não pode ser iniciada porque um cluster na parceria existente tem uma versão de código de nível inferior que não suporta essa configuração.**

**Explicação:** Um cenário no qual esse erro ocorre é quando um cluster de uma versão superior está associado a um cluster de uma versão inferior que não suporta espelhamento de diversos clusters, e você tenta criar outra parceria com um cluster na versão superior para implementar o espelhamento de diversos clusters. A inclusão de uma parceria em um terceiro cluster não será suportada enquanto pelo menos um cluster da parceria atual estiver na versão inferior.

**Resposta do Usuário:** Atualize a versão do software de cluster de nível inferior para uma versão que suporte essa tarefa, ou remova a parceria para o cluster que possui a versão do software de nível inferior, e reenvie a tarefa.

**CMMVC6472E A tarefa Criar parceria de cluster não pode ser iniciada porque o cluster remoto com o qual você está tentando criar uma parceria tem uma versão de código de nível inferior que não suporta essa configuração.**

**Explicação:** As versões de código dos clusters da parceria existente não suportam parcerias com clusters com versão de código igual ao do cluster remoto com o qual você está tentando criar a parceria. Se um cluster da versão 5.1.0 ou posterior já estiver em parceria com outro cluster da versão 5.1.0 ou posterior, só será possível incluir parcerias com clusters da versão 5.1.0 ou posterior, e não parcerias com clusters da versão 4.3.1 ou anterior. Se um cluster da versão 5.1.0 ou posterior já estiver em parceria com outro cluster da versão 4.3.1 ou anterior, não será possível incluir outra parceria enquanto a parceria com o cluster da versão 4.3.1 existir. Se o cluster não está em nenhuma parceria, ele pode ser colocado em parceria com clusters de qualquer versão. Um dos cenários no qual esse erro ocorre é quando você tenta incluir uma parceria com um cluster remoto da versão 4.3.1 ou anterior para um cluster com versão 5.1.0 ou posterior que já está em parceria com outro cluster da versão 5.1.0 ou posterior.

**Resposta do Usuário:** Atualize a versão de código de cluster de nível inferior para uma versão que suporte essa tarefa ou remova todas as parcerias existentes do cluster para o qual deseja que fazer parceria do cluster que possui a versão de nível inferior e envie novamente a tarefa.

**CMMVC6473E A tarefa de parceria não pode ser iniciada porque o número máximo suportado de clusters remotos acessíveis será excedido.**

**Explicação:** Com o espelhamento de diversos clusters,



é possível construir uma configuração com uma cadeia de clusters. Existe um limite para o número de clusters que podem ser configurados na cadeia. A tarefa faria com que o número máximo suportado de clusters em uma cadeia fosse excedido.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, certifique-se de que a configuração resultante seja suportada.

---

**CMMVC6474E A tarefa Criar parceria não pode ser iniciada porque há um relacionamento ou um grupo de consistências de Global Mirror ou Metro Mirror que possui uma parceria excluída.**

**Explicação:** Você deve resolver o erro de objetos não associados que está relacionado à parceria com um relacionamento ou grupo de consistências de Global Mirror ou Metro Mirror que foi excluída, antes de poder criar uma parceria com outros clusters a partir do cluster local.

**Resposta do Usuário:** Resolva o erro de objetos não associados e reenvie a tarefa. Para resolver o erro, exclua o relacionamento ou grupo de consistências de Global Mirror ou Metro Mirror não associado da parceria excluída, ou crie uma parceria para os objetos não associados.

---

**CMMVC6475E A tarefa Incluir relacionamento no grupo não pode ser iniciada porque o cluster principal do relacionamento que está tentando incluir no grupo é o cluster auxiliar do grupo e o cluster auxiliar do relacionamento que está tentando incluir no grupo é o cluster principal do grupo.**

**Explicação:** Todos os relacionamentos de um grupo devem ter o mesmo cluster principal que o grupo e o mesmo cluster auxiliar que o grupo. A determinação de qual cluster será designado como cluster principal ao criar um relacionamento ou grupo de consistências é feita com base no cluster a partir do qual a tarefa foi enviada.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das três opções a seguir:

- Exclua o grupo e crie-o novamente para que o cluster principal do grupo seja idêntico ao cluster principal do relacionamento e o cluster auxiliar do grupo seja idêntico ao cluster auxiliar do relacionamento.
- Exclua o relacionamento e crie-o novamente para que o cluster principal do relacionamento seja idêntico ao cluster principal do grupo e o cluster auxiliar do relacionamento seja igual ao cluster auxiliar do grupo.
- Especifique um grupo e um relacionamento que tenham clusters principais idênticos e clusters auxiliares idênticos.

Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6478E A tarefa Ativar serviço de autenticação remota não pode ser iniciada porque as configurações do servidor não estão definidas.**

**Explicação:** O servidor de autenticação remota não pode ser ativado até que tenha sido configurado com todas as definições necessárias. Você deve especificar o nome de usuário, a senha e a URL do servidor de autenticação remota e, se necessário, o certificado SSL.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que as configurações do servidor estejam definidas corretamente e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6479E A tarefa não pode ser iniciada porque a tabela de grupo de usuários está cheia.**

**Explicação:** O número máximo suportado de grupos de usuários já está configurado na tabela de grupos de usuários.

**Resposta do Usuário:** Exclua da tabela um grupo de usuários que não seja necessário e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6480E A tarefa não pode ser iniciada porque o grupo de usuários que você especificou não está definido.**

**Explicação:** Você deve especificar um grupo de usuários que exista na tabela de grupos de usuários.

**Resposta do Usuário:** Crie o grupo de usuários especificado ou especifique um grupo de usuários existente, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6481E A tarefa Modificar grupo de usuários não pode ser iniciada porque você especificou um grupo de usuários padrão.**

**Explicação:** Exemplos de grupos de usuários padrão são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, especifique um grupo de usuários que não seja um grupo de usuários padrão.

---

**CMMVC6482E A tarefa Excluir grupo de usuários não pode ser iniciada porque você especificou um grupo de usuários padrão.**

**Explicação:** Exemplos de grupos de usuários padrão são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, especifique um grupo de usuários que não seja um grupo de usuários padrão.

---

**CMMVC6483E** A tarefa não pode ser iniciada porque o nome do grupo de usuários que você especificou já existe.

**Explicação:** Cada grupo de usuários deve ter um nome exclusivo.

**Resposta do Usuário:** Se você deseja definir um novo grupo de usuários com o nome especificado, deverá primeiro excluir o grupo de usuários existente que possui o mesmo nome. Ao enviar esta tarefa, especifique um nome de grupo de usuários que não exista.

---

**CMMVC6484E** A tarefa não pode ser iniciada porque a função especificada não é suportada.

**Explicação:** Exemplos de funções válidas são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma função suportada e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6485E** A tarefa Excluir Grupo de Usuários falhou porque há pelo menos um usuário que está definido como um membro do grupo e você não especificou o parâmetro -force.

**Explicação:** Não é possível excluir um grupo de usuários que não esteja vazio sem especificar o parâmetro -force. Se o parâmetro -force for usado ao excluir um grupo de usuários, todos os usuários que estavam no grupo de usuários excluídos serão incluídos no grupo de usuários Monitor.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar o grupo de usuários correto. Todos os membros do grupo de usuários que você não quiser que pertençam ao grupo de usuários Monitor devem ser movidos para o grupo desejado. Se o grupo de usuários possuir ao menos um membro, especifique o parâmetro -force ao enviar a tarefa.

---

**CMMVC6486E** A tarefa não pode ser iniciada porque a tabela de usuários está cheia.

**Explicação:** O número máximo suportado de usuários já está configurado na tabela de usuários.

**Resposta do Usuário:** Exclua da tabela um usuário que não seja necessário e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6487E** A tarefa não pode ser iniciada porque o nome do usuário especificado já existe.

**Explicação:** Cada usuário deve ter um nome exclusivo.

**Resposta do Usuário:** Se você deseja definir um novo usuário com o nome especificado, deverá primeiro excluir o usuário existente que possui o mesmo nome.

Ao enviar esta tarefa, especifique um nome de usuário que não exista.

---

**CMMVC6488E** A tarefa não pode ser iniciada porque você especificou um ID de grupo de usuários incorreto.

**Explicação:** Ao enviar esta tarefa, você deve especificar um ID de grupo de usuários válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID de grupo de usuários válido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6489E** A tarefa não pode ser iniciada porque você especificou mais de uma senha.

**Explicação:** Esta tarefa permite a especificação de apenas uma senha.

**Resposta do Usuário:** Especifique apenas uma senha e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6490E** A tarefa não pode ser iniciada porque você especificou um grupo de usuários e o uso do serviço de autenticação remota.

**Explicação:** Não é possível especificar um grupo de usuários ao especificar o uso do serviço de autenticação remota.

**Resposta do Usuário:** Especifique um grupo de usuários ou especifique o uso do serviço de autenticação remota, mas não ambos, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6491E** A tarefa não pode ser iniciada porque uma chave e senha SSH não foram especificadas para o serviço de autenticação remota.

**Explicação:** Uma chave SSH e uma senha são necessárias para o serviço de autenticação remota.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma chave SSH e uma senha válidas ao emitir esta tarefa.

---

**CMMVC6492E** A tarefa não pode ser iniciada porque você especificou um usuário local, mas não especificou um grupo de usuários.

**Explicação:** Você deve especificar um grupo de usuários ao especificar um usuário local para esta tarefa.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, se você especificar um usuário local, especifique um grupo de usuários válido.

---

**CMMVC6493E** A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário especificado não está definido.

**Explicação:** Você deve especificar um usuário que exista na tabela de usuários.

**Resposta do Usuário:** Crie o usuário especificado ou especifique um usuário existente, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6494E A tarefa não pode ser iniciada porque não é possível remover um usuário padrão.**

**Explicação:** Exemplos de usuários padrão são SecurityAdmin, Administrator, CopyOperator, Service e Monitor.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, especifique um usuário que não seja um usuário padrão.

---

**CMMVC6495E A tarefa não pode ser iniciada porque o superusuário do usuário deve ser um usuário local.**

**Explicação:** Não é possível definir o superusuário do usuário para usar o serviço de autenticação remota.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de haver especificado o usuário correto e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6496E A tarefa não pode ser iniciada porque não é possível remover a senha de um superusuário.**

**Explicação:** O superusuário do usuário sempre deve ter uma senha definida.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar a tarefa, certifique-se de haver especificado o usuário correto.

---

**CMMVC6497E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário especificado não possui uma senha definida.**

**Explicação:** Não é possível remover uma senha que não existe.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar a tarefa, certifique-se de haver especificado o usuário correto.

---

**CMMVC6498E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário especificado não possui uma chave SSH definida.**

**Explicação:** Não é possível remover uma chave SSH que não existe.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar a tarefa, certifique-se de haver especificado o usuário correto.

---

**CMMVC6499E A tarefa falhou porque a chave SSH especificada já está definida para outro usuário.**

**Explicação:** Não é possível definir uma única chave SSH para mais de um usuário.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma chave SSH

exclusiva para o usuário especificado, ou exclua o usuário que possui a chave SSH especificada, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6500E A ação falhou porque os discos virtuais (VDisks) de origem e de destino são os mesmos.**

**Explicação:** A ação falhou porque os volumes de origem e de destino são os mesmos.

**Resposta do Usuário:** Verifique novamente seu comando e faça a correção para a origem ou o destino, ou ambos, que você especificou. Em seguida, reenvie o comando após fazer a correção.

---

**CMMVC6501E A ação falhou porque o hardware do nó é incompatível com o membro do grupo de E/S atual.**

**Explicação:** A ação falhou porque o hardware do nó é incompatível com o membro do grupo de E/S atual.

**Resposta do Usuário:** Verifique novamente seu comando para certificar-se de que o grupo de E/S especificado esteja correto. Faça a correção e reenvie o comando. Se o seu comando original estiver correto, faça pesquisas posteriores para corrigir este problema.

---

**CMMVC6502E O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque a preparação do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.**

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque a preparação do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando novamente e certifique-se de ter especificado o grupo de consistências correto. Faça a correção e reenvie o comando. Se você especificou o grupo de consistências correto, mais pesquisas serão necessárias para corrigir este problema.

---

**CMMVC6503E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque a interrupção do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.**

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque a interrupção do grupo de consistências 0 não é uma operação válida.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando novamente e certifique-se de ter especificado o mapeamento ou o grupo de consistências FlashCopy desejado. Faça a correção e reenvie o comando. Se o comando estiver correto, mais pesquisas serão necessárias antes de poder reenviar o comando.

---

**CMMVC6504E A tarefa não pode ser iniciada porque o arquivo de chave do SSH especificado não contém uma chave SSH válida.**

**Explicação:** Você deve especificar um arquivo de chave SSH que contenha uma chave SSH válida.

**Resposta do Usuário:** Especifique um arquivo de chave SSH que contenha uma chave SSH válida e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6505E A tarefa falhou porque ocorreu um erro de conexão ao se comunicar com o serviço de autenticação.**

**Explicação:** O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. Ocorreu um erro enquanto o cluster tentava entrar em contato com o serviço de autenticação. O erro provavelmente é resultado de uma configuração incorreta, do cluster ou do serviço de autenticação. Este erro ocorre se o certificado SSL, o nome de usuário ou a senha estão incorretos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja funcionando adequadamente. Certifique-se de que a configuração do serviço de autenticação do cluster esteja correta. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6506E A tarefa falhou porque ocorreu um tempo limite ao se comunicar com o serviço de autenticação.**

**Explicação:** O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. O tempo limite foi excedido enquanto o cluster tentava entrar em contato com o serviço de autenticação. Isso provavelmente é o resultado de um problema de rede TCP/IP ou de uma configuração incorreta. A configuração incorreta do endereço ou protocolo IP na URL do serviço de autenticação causa esse erro. O protocolo pode ser http ou https.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a configuração do serviço de autenticação do cluster esteja correta. Certifique-se de que a rede Ethernet entre o cluster e o serviço de autenticação esteja funcionando adequadamente. Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja funcionando adequadamente. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6507E A tarefa falhou porque o serviço de autenticação relata um nome de usuário ou senha incorreta.**

**Explicação:** O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster.

Se a senha do nome de usuário tiver sido alterada recentemente no serviço de autenticação, talvez seja

necessário forçar o cluster a atualizar seu cache de autenticação. É possível forçar a atualização usando o console de cluster Visualizar propriedades de cluster, painel Autenticação remota ou enviando o comando `chauthservice -refresh` de Interface da linha de comandos.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome de usuário e a senha usados estejam corretos.

Se a senha do nome de usuário tiver sido alterada recentemente no serviço de autenticação, force o cluster a atualizar seu cache de autenticação.

Se o nome de usuário que você está usando também tiver uma senha configurada no cluster, certifique-se de que a senha configurada no cluster seja idêntica à senha configurada para esse nome de usuário no serviço de autenticação.

Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6508E A tarefa falhou porque o serviço de autenticação relata que o token de autenticação expirou.**

**Explicação:** O cluster está configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. O token de autenticação, que é salvo como um cookie do navegador, expirou. É possível modificar a propriedade de expiração do token configurada pelo serviço de autenticação para reduzir a frequência desse erro no futuro.

**Resposta do Usuário:** Adquira um novo token de autenticação ou efetue login usando nome de usuário e senha, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6510E A tarefa falhou porque o nome de usuário ou a senha não está correto.**

**Explicação:** A senha usada não corresponde à senha configurada no cluster para o nome de usuário que está sendo usado.

**Resposta do Usuário:** Insira o nome de usuário ou a senha corretos e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6511E A tarefa falhou porque o cluster não está configurado corretamente para usar o serviço de autenticação.**

**Explicação:** O nome de usuário que está sendo usado está configurado para ser autenticado usando um serviço de autenticação, mas o cluster não está configurado para usar um serviço de autenticação ou a função não está ativada.

**Resposta do Usuário:** Se você desejar usar um serviço de autenticação, configure o cluster para usar o serviço.

Se não desejar usar um serviço de autenticação, modifique a configuração do nome de usuário no

cluster para remover a designação de uso do serviço de autenticação.

Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6512E A tarefa falhou porque não é possível criar um novo disco quorum e configurar esse novo disco para ativo usando o mesmo comando.**

**Explicação:** A tarefa Criar novo disco quorum e a tarefa Configurar disco como ativo devem ser executadas usando duas tarefas separadas.

**Resposta do Usuário:** Envie uma tarefa Criar novo disco quorum. Quando essa tarefa for concluída, envie uma tarefa para ativar o novo disco.

---

**CMMVC6513E A tarefa falhou porque não é possível ativar um disco quorum até que todos os discos quorum tenham sido inicializados.**

**Explicação:** O processo de inicialização de pelo menos um disco ainda não foi concluído. Não é possível selecionar um disco como disco ativo até que o processo de inicialização de todos os discos quorum tenha sido concluído.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o processo de inicialização do disco quorum seja concluído para todos os discos quorum e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6514E A tarefa falhou porque o disco selecionado para ativação não está online.**

**Explicação:** Um disco deve estar online para ser elegível para ativação.

**Resposta do Usuário:** Coloque o disco selecionado online, ou selecione um disco diferente que já esteja online, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6515E A tarefa falhou porque pelo menos um disco quorum está no estado Excluído.**

**Explicação:** Não é possível ativar um disco quorum quando um ou mais discos quorum estão no estado Excluído.

**Resposta do Usuário:** Crie discos quorum adicionais ou altere a configuração de forma que nenhum disco quorum fique no estado Excluído. Certifique-se de que nenhum disco quorum esteja no estado Excluído e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6516E O comando falhou porque um endereço de cluster IPv4 não pode ser removido enquanto serviços IPv4 remotos estiverem configurados.**

**Explicação:** Os protocolos de endereço IP de gerenciamento configurados determinam se o IPv4, o IPv6 ou ambos estarão ativados no cluster. Se um cluster não possuir um endereço de cluster IPv4, a pilha de protocolo IPv4 não será ativada e, portanto, serviços remotos, como servidores de email ou servidores SNMP, não poderão ser acessados por meio de um endereço IPv4.

**Resposta do Usuário:** Se você só puder acessar o serviço por meio de um endereço IPv4 e precisar continuar a usar o serviço, você também precisará continuar a especificar um endereço de cluster IPv4, mesmo quando não pretender gerenciar seu cluster por meio desse endereço.

Caso contrário, reconfigure o cluster, de forma que todos os serviços remotos usem apenas endereços IPv6, e reenvie a tarefa para remover o endereço de cluster IPv4.

---

**CMMVC6517E O comando falhou porque um endereço de cluster IPv6 não pode ser removido enquanto serviços IPv6 remotos estiverem configurados.**

**Explicação:** Os protocolos de endereço IP de gerenciamento configurados determinam se o IPv4, o IPv6 ou ambos estarão ativados no cluster. Se um cluster não possuir um endereço de cluster IPv6, a pilha de protocolo IPv6 não será ativada e, portanto, serviços remotos, como servidores de email ou servidores SNMP, não poderão ser acessados por meio de um endereço IPv6.

**Resposta do Usuário:** Se você só puder acessar o serviço por meio de um endereço IPv6 e precisar continuar a usar o serviço, você também precisará continuar a especificar um endereço de cluster IPv6, mesmo quando não pretender gerenciar seu cluster por meio desse endereço.

Caso contrário, reconfigure o cluster, de forma que todos os serviços remotos usem apenas endereços IPv4, e reenvie a tarefa para remover o endereço de cluster IPv6.

---

**CMMVC6518E A tarefa falhou porque nenhuma função foi definida para o usuário atual no cluster.**

**Explicação:** O cluster foi configurado para usar um serviço de autenticação para controlar quais usuários estão autorizados a acessar o cluster. As credenciais do usuário foram aceitas pelo serviço de autenticação, mas nenhum dos grupos definidos para o usuário no serviço de autenticação correspondem aos grupos de usuários definidos no cluster.

**Resposta do Usuário:** Execute as seguintes etapas, na sequência:

1. Determine quais grupos de usuários estão definidos para o usuário no serviço de autenticação.
2. Certifique-se de que ao menos um grupo de usuários definido para o usuário no serviço de autenticação também esteja definido no cluster.
3. Certifique-se de que ao menos um grupo de usuários definido para o usuário no serviço de autenticação e no cluster tenha o parâmetro 'remoto' definido como 'ativado'.
4. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6519E A tarefa falhou porque não é possível alterar o grupo de usuários da conta 'superusuário' para algo diferente de 'SecurityAdmin'.**

**Explicação:** O grupo de usuários designado para o nome de usuário 'superusuário' deve sempre ser 'SecurityAdmin'. Essa designação não pode ser alterada.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar uma conta de usuário diferente de 'superusuário' para alterar o grupo de usuários da conta de 'SecurityAdmin' para outro grupo.

---

**CMMVC6520E Não é possível usar essa tarefa para modificar as propriedades do usuário atual porque essas propriedades são definidas apenas por um serviço de autenticação.**

**Explicação:** O usuário atual não está definido no cluster. O usuário atual está definido em um serviço de autenticação e o cluster está configurado para usar esse serviço de autenticação. Você deve usar o serviço de autenticação para alterar a senha do usuário atual.

Caso deseje ativar o acesso à interface da linha de comandos (CLI) para o cluster usando uma chave SSH, defina o usuário atual no cluster e associe a chave SSH a esse usuário. Se também desejar continuar usando o serviço de autenticação para o usuário atual, ative a configuração 'remota' da nova conta de usuário atual criada no cluster.

**Resposta do Usuário:** Se desejar alterar sua senha, use o serviço de autenticação para essa tarefa.

Caso deseje ativar o acesso à interface da linha de comandos (CLI) para o cluster usando uma chave SSH, defina sua conta de usuário no cluster e associe a chave SSH a essa definição. Se também desejar continuar usando o serviço de autenticação para autorizar sua conta de usuário, ative a configuração 'remota' de sua recém criada conta de usuário no cluster.

---

**CMMVC6521E A tarefa não pode ser iniciada porque ela teria resultado na definição de uma conta de usuário para um usuário local que não especifica uma senha nem uma chave SSH.**

**Explicação:** A definição de um usuário local deve sempre especificar uma senha ou uma chave SSH.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, certifique-se de haver especificado a conta de usuário e os parâmetros corretos, e de que todas as definições de usuário local ainda especifiquem uma senha ou uma chave SSH após a conclusão da tarefa.

---

**CMMVC6522E A autorização falhou.**

**Explicação:** Uma tentativa de login SSH falhou. Esta mensagem será seguida por uma segunda mensagem, que conterá informações detalhadas sobre a causa do erro.

**Resposta do Usuário:** Siga as instruções da segunda mensagem de erro para resolver o problema.

---

**CMMVC6523E A URL inserida não é válida.**

**Explicação:** A URL deve ser iniciada com http:// ou https:// e deve usar apenas os seguintes caracteres: A-Z, a-z, 0-9, - \_ : [ ] . ~ / %.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a URL inserida inicie com uma das sequências suportadas e contenha apenas caracteres suportados, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6524E O nome inserido não é válido. O nome não pode iniciar ou terminar com um caractere de espaço e não pode conter nenhum dos seguintes caracteres: \* : , \ ' %.**

**Explicação:** O primeiro ou o último caractere do nome inserido não pode ser um espaço. Além disso, os seguintes caracteres não são suportados em nenhum lugar do nome: \* : , \ ' %

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome inserido não inicie ou termine com um caractere de espaço e que ele não contenha nenhum dos caracteres não suportados listados acima, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6525E A senha inserida não é válida. A senha não pode começar ou terminar com um caractere de espaço.**

**Explicação:** O primeiro ou o último caractere da senha inserida não pode ser um espaço.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a senha inserida não inicie ou termine com um caractere de espaço e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6526E** A tarefa Criar VDisk não pode ser iniciada porque o número de cópias solicitadas não é igual ao número de Grupos de MDisk exclusivos especificado.

**Explicação:** Ao enviar esta tarefa, você deve especificar um conjunto de armazenamentos exclusivo para cada cópia do volume solicitada.

**Resposta do Usuário:** Especifique o mesmo número de conjuntos de armazenamento exclusivos e de cópias do volume solicitadas, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6527E** O nome inserido não é válido. O nome pode conter letras, números, espaços, pontos, traços e sublinhados. O nome deve iniciar com uma letra ou um sublinhado. O nome não deve começar ou terminar com um espaço.

**Explicação:** O primeiro caractere do nome inserido não pode ser um número nem um espaço, e seu último caractere não pode ser um espaço. Além disso, os seguintes caracteres não são suportados em nenhum lugar do nome: \* : , " ' % #

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome inserido não inicie com um número, não inicie ou termine com um caractere de espaço e não contenha nenhum dos caracteres não suportados listados acima e, em seguida, reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6528E** O comando não pode ser iniciado porque o modo MDisk não está configurado para Matriz.

**Explicação:** Qualquer MDisk especificado para este comando deve ser um MDisk local, que seja uma matriz de LDisk. O modo do MDisk especificado não é Matriz.

**Resposta do Usuário:** Selecione um MDisk diferente, que seja um MDisk local e uma matriz de LDisk, ou configure o sistema para que o MDisk especificado seja um MDisk local e uma matriz de LDisk, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6529E** O comando não pode ser iniciado porque já existe o número máximo suportado de MDisk.

**Explicação:** Esse comando requer que haja um MDisk disponível para a criação da matriz. Não há MDisk disponíveis para criação da matriz porque o número máximo de MDisk já está configurado no cluster.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que haja um MDisk local disponível e reenvie o comando. Para fazer com que um MDisk local fique disponível para essa tarefa, exclua uma matriz de um MDisk local existente, ou remova um MDisk conectado ao SAN e configure um MDisk local.

Algumas outras considerações para corrigir este erro:

- Cada matriz distribuída ocupa 16 slots, a partir de um ID de mdisk divisível por 16, portanto, também é possível considerar a necessidade de eliminar 16 MDisk indesejados a partir de um limite mdiskid divisível por 16. Se forem necessárias informações adicionais, consulte lsmdisk.
- Ou, é possível excluir uma matriz distribuída não desejada para criar espaço para uma matriz distribuída.
- Deve-se também emitir o comando detectmdisk para assegurar que o inventário do mdisk seja atualizado após a exclusão de mdisk.

---

**CMMVC6530E** O comando não pode ser iniciado porque o número máximo suportado de matrizes já existe.

**Explicação:** O cluster já possui o número máximo de matrizes suportado. O comando tentou incluir uma nova matriz.

**Resposta do Usuário:** Remova uma matriz que não seja mais necessária e reenvie o comando.

---

**CMMVC6532E** O comando não pode ser iniciado porque não há memória livre suficiente disponível para o grupo de E/S.

**Explicação:** Esse comando requer que haja memória livre suficiente disponível para o grupo de E/S especificado, para alocar a memória necessária para a nova matriz.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que haja memória disponível suficiente para o grupo de E/S e reenvie o comando. É possível aumentar a quantidade de memória alocada para o grupo de E/S. Também é possível reduzir a quantidade de memória usada, reduzindo os vários espelhos do volume ou relacionamentos do Copy Services do grupo de E/S.

---

**CMMVC6533E** O comando não pode ser iniciado porque o membro da matriz especificado não existe na matriz selecionada.

**Explicação:** Esse comando requer que o membro da matriz especificado seja um LDisk. É possível que o membro da matriz especificado seja um LDisk que foi recentemente desconfigurado em razão de um erro. É possível usar o comando lsarraymember para exibir os membros disponíveis de uma matriz.

**Resposta do Usuário:** Selecione um membro da matriz que possua um LDisk associado, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6534E** O comando não pode ser iniciado porque a unidade especificada não existe.

**Explicação:** O ID de unidade especificado não está definido.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lsdrive` para exibir os IDs de unidade existentes. Especifique apenas IDs de unidade existentes e reenvie o comando.

---

**CMMVC6535E** O comando não pode ser iniciado porque você especificou um número incorreto de unidades para configurar uma matriz usando a geometria RAID que você especificou.

**Explicação:** Cada geometria RAID requer um número mínimo de unidades disponíveis para configurar uma matriz. Por exemplo, uma geometria RAID 6 requer que sejam especificadas ao menos quatro unidades disponíveis. O número de unidades especificadas é menor do que o número mínimo de unidades necessárias para a geometria RAID especificada.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar um número suficientes de unidades para acomodar a geometria RAID especificada, e reenvie o comando. Você talvez deseje especificar um número diferentes de unidades ou uma geometria RAID diferente.

---

**CMMVC6536E** O comando não pode ser iniciado porque você especificou mais unidades do que a geometria RAID estabelecida permite.

**Explicação:** O número de unidades especificadas deve estar dentro do intervalo de número de unidades suportado para a geometria RAID especificada. Por exemplo, uma geometria RAID 1 requer que sejam especificadas exatamente duas unidades disponíveis.

**Resposta do Usuário:** Especifique um número de unidades disponíveis suportado para a geometria RAID especificada, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6537E** O comando não pode ser iniciado porque a unidade que você especificou tem uma propriedade de Uso que não é suportada para a tarefa.

**Explicação:** O comando não pode ser executado, porque o valor use atual de uma unidade que foi especificado no comando impede o comando de ser aplicável.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do comando para determinar quais valores use da unidade são suportados por este comando. É possível usar o comando `lsdrive` para localizar o valor use atual de uma unidade. Selecione uma unidade que tenha um valor use suportado ao enviar este comando.

---

**CMMVC6538E** O comando não pode ser iniciado porque pelo menos uma das unidades que você especificou tem uma propriedade de Uso que não é Candidata.

**Explicação:** Todas as unidades especificadas para este comando devem ter uma propriedade Utilizar que seja Candidata. É possível enviar o comando `lsdrive` para exibir a propriedade Usar de unidades existentes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todas as unidades especificadas tenham uma propriedade Utilizar que seja Candidata e reenvie o comando.

---

**CMMVC6539E** O comando não pode ser iniciado porque a matriz não possui redundância suficiente.

**Explicação:** Quando este comando for enviado, a matriz deve ter redundância suficiente. A tarefa solicitada teria deixado a matriz off-line.

**Resposta do Usuário:** Corrija todos os erros relacionados à matriz especificada e restaure a redundância da matriz antes de reenviar o comando.

---

**CMMVC6540E** A tarefa não pode ser iniciada porque o tamanho de granularidade do economia de espaço é muito pequeno para acomodar a capacidade virtual solicitada para o VDisk.

**Explicação:** Para a capacidade virtual solicitada seria necessário uma granularidade maior do que o máximo suportado para o tamanho de granularidade especificado.

**Resposta do Usuário:** Aumente o tamanho de granularidade, diminua a capacidade virtual solicitada para o volume, ou ambos, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6541E** A tarefa não pode ser iniciada porque a capacidade virtual solicitada para o VDisk é maior que a capacidade máxima suportada para o tamanho da extensão.

**Explicação:** O tamanho da extensão do conjunto de armazenamentos selecionado necessitaria um número maior de extensões do que o máximo suportado para acomodar a capacidade virtual solicitada para o volume.

**Resposta do Usuário:** Selecione um conjunto de armazenamentos diferente, cujo tamanho de extensão seja suficientemente grande para acomodar a capacidade virtual solicitada, ou especifique uma capacidade virtual que seja suportada para o tamanho de extensão do conjunto de armazenamentos selecionado, e reenvie a tarefa.



---

**CMMVC6542E A tarefa de autenticação remota falhou.**

**Explicação:** Ocorreu um erro ao tentar autenticar uma conta do usuário usando um serviço de autenticação remota. É possível executar a tarefa svc\_snap para reunir informações do cluster que podem ser usadas na determinação do problema.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte técnico da IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6543E A tarefa não pode ser iniciada porque é possível especificar apenas uma unidade gerenciada conectada diretamente ao enviar a tarefa.**

**Explicação:** A unidade especificada não é gerenciada ou não é uma unidade local.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa, especifique um MDisk conectado diretamente.

---

**CMMVC6544E A tarefa não pode ser iniciada neste momento porque a unidade gerenciada especificada conectada diretamente está muito ocupada. Reenvie a tarefa quando a unidade estiver menos ocupada.**

**Explicação:** A tarefa leva aproximadamente trinta segundos para ser concluída. Quando a unidade gerenciada conectada diretamente está ocupada, o tempo necessário para a conclusão da tarefa aumenta. Quando a unidade está muito ocupada, a tarefa não pode ser concluída em um período de tempo razoável.

**Resposta do Usuário:** Reenvie a tarefa quando a unidade gerenciada conectada diretamente estiver menos ocupada.

---

**CMMVC6545E A tarefa Aplicar software de unidade falhou ao acessar a imagem de download do software.**

**Explicação:** É possível que o arquivo de imagem não possa ser lido, a assinatura de validação esteja incorreta, o tipo de unidade ou o tipo de software não esteja correto ou o arquivo de imagem esteja corrompido.

**Resposta do Usuário:** Reinstale a imagem de download do software e reenvie a tarefa. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico IBM para obter assistência.

---

**CMMVC6546E Ocorreu um erro de unidade foi detectada durante a tarefa Aplicar Software da Unidade.**

**Explicação:** Pelo menos uma das unidades que foi solicitada para atualização pela tarefa Aplicar software de unidade falhou.

---

**Resposta do Usuário:** Remova as unidades com falha na lista de unidades da tarefa Aplicar Software da Unidade e reenvie a tarefa, ou execute a determinação de problemas nas unidades com falha.

---

**CMMVC6547W A tarefa Fazer download do firmware do FPGA foi iniciada. O MDisk permanece Offline enquanto a tarefa está em andamento. Não remova a energia da unidade ou do nó enquanto a tarefa estiver em andamento.**

**Explicação:** A tarefa pode levar aproximadamente quinze minutos para ser concluída. Quando a tarefa é concluída, o status da unidade é alterado para Online automaticamente.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a energia elétrica seja continuamente fornecida para o nó e a unidade, pelo menos até a conclusão da tarefa e a alteração do status da unidade para Online.

---

**CMMVC6548E O firmware FPGA não pode ser aplicado porque a unidade possui um uso diferente de candidato.**

**Explicação:** A atualização do nível de FPGA de uma unidade não garante que a integridade dos dados seja mantida, portanto, a unidade não deve fazer parte de uma matriz. Para garantir isso, a unidade deve ter um uso de "candidata" antes da aplicação do pacote.

**Resposta do Usuário:** Se a unidade estiver atualmente no estado "com falha", execute todas as ações de manutenção necessárias para a unidade antes de continuar. Se a unidade for sobressalente ou não for utilizada, o uso da unidade pode ser mudado através da GUI ou do comando **chdrive**. Se uma unidade atualmente fizer parte de uma matriz, uma unidade hot-spare deve ser configurada e o uso da unidade mudado para "com falha" antes de mudar o uso para "candidato".

---

**CMMVC6549E A tarefa Autenticação falhou porque a URL do serviço de autenticação que você especificou não é uma URL válida.**

**Explicação:** Esse erro pode ser causado pela operação incorreta do serviço de autenticação ou pela definição de uma URL incorreta para o serviço de autenticação. É possível usar o comando **chauthservice** para alterar a URL que é definida no cluster para o serviço de autenticação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja operando corretamente. Certifique-se de que a URL de serviço de autenticação definida no cluster esteja correta e reenvie a tarefa.

---

---

**CMMVC6550E** A tarefa Autenticação falhou porque o endereço de rede que é especificado na URL do serviço de autenticação não pode ser resolvido.

**Explicação:** A URL de serviço de autenticação definida no cluster possui um endereço de rede que não pode ser resolvido. É possível usar o comando `chauthservice` para alterar a URL que é definida no cluster para o serviço de autenticação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja operando corretamente. Certifique-se de que a URL de serviço de autenticação definida no cluster esteja correta. Certifique-se de que a conexão de rede entre o cluster e o serviço de autenticação esteja operando corretamente, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6551E** A tarefa de autenticação falhou porque a combinação de nome de usuário e senha definida no cluster para autorização pelo serviço de autenticação não está definida no serviço de autenticação.

**Explicação:** O serviço de autenticação recusou uma solicitação de autenticação vinda do cluster. É possível usar o comando `chauthservice` para alterar o nome de usuário ou a senha definidos no cluster para o serviço de autenticação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a combinação de nome de usuário e senha definida no cluster para o serviço de autenticação também seja definida no serviço de autenticação, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6552E** A tarefa Autenticação falhou porque uma conexão SSL não pôde ser estabelecida com o serviço de autenticação.

**Explicação:** Esse erro pode ser causado por uma configuração SSL incorreta no servidor do serviço de autenticação ou por uma rejeição por parte do servidor do serviço de autenticação do certificado SSL configurado no cluster. É possível usar o comando `chauthservice` para configurar o certificado SSL que é definido no cluster para o servidor do serviço de autenticação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a configuração SSL do servidor do serviço de autenticação esteja correta e que o certificado SSL definido no cluster para o servidor do serviço de autenticação esteja correto, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6553E** A tarefa não pode ser iniciada porque pelo menos um disco quorum não está no estado correto.

**Explicação:** Todos os discos quorum devem estar no estado Online quando um MDisk é configurado para ser o disco quorum ativo.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os discos quorum estejam no estado Online e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6554E** A tarefa Autenticação falhou porque o nome do usuário recebido do serviço de autenticação não é um nome de usuário de cluster válido.

**Explicação:** O nome de usuário do cluster não pode exceder 256 caracteres de comprimento, e não pode conter nenhum dos seguintes caracteres:

- dois pontos :
- sinal de porcentagem %
- vírgula ,
- aspas duplas ""
- aspas simples '

**Resposta do Usuário:** Altere a definição do nome de usuário no serviço de autenticação remota para que fique de acordo com os requisitos do nome de usuário de cluster, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6555E** A tarefa Autenticação falhou porque o serviço de autenticação enviou uma resposta incorreta ou enviou uma resposta que indica que a solicitação de autenticação falhou por uma razão diferente de credenciais de autenticação incorretas.

**Explicação:** O formato da resposta do serviço de autenticação não é válido ou a resposta indica uma falha de autenticação que não está relacionada às credenciais que estavam sendo autenticadas.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o serviço de autenticação esteja funcionando corretamente e reenvie a tarefa. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte técnico do serviço de autenticação para obter assistência.

---

**CMMVC6556E** A tarefa não pode ser iniciada porque ocorreu um erro ao tentar ler um arquivo.

**Explicação:** A tarefa especificou o nome de um arquivo no sistema de arquivos do nó de configuração do cluster. O arquivo especificado não pode ser aberto. Esse erro pode ser causado por um erro tipográfico no nome de arquivo especificado ou por um failover do nó de configuração em um nó diferente do nó no qual você está atualmente conectado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o arquivo tenha sido copiado para o nó de configuração atual e de que você tenha efetuado login nesse nó, especifique o nome de arquivo correto, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6557E A tarefa não pode ser iniciada porque o arquivo especificado é muito grande.**

**Explicação:** A tarefa especificou o nome de um arquivo no sistema de arquivos do nó de configuração do cluster. O Arquivo especificado não pode ser usado porque excede o tamanho máximo suportado para essa tarefa. Se o arquivo tiver sido danificado, é possível copiar a versão correta do arquivo no nó de configuração para restaurar o tamanho correto do arquivo. O tamanho máximo do arquivo é descrito na ajuda da tarefa.

**Resposta do Usuário:** Especifique o nome de arquivo correto e certifique-se de que o tamanho do arquivo não exceda o tamanho de arquivo máximo suportado para essa tarefa, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6558E O comando não pode ser iniciado porque ele pode fazer com que o VDisks fique off-line. Consulte a ajuda do comando da Command-Line Interface (CLI) de cluster para obter ajuda para esse comando.**

**Explicação:** Você está sendo avisado de que esse comando pode fazer com que os volumes fiquem Offline. Depois de, lendo a ajuda do comando, compreender completamente as possíveis consequências, você pode substituir as precauções de segurança e evitar esta mensagem, usando o sinalizador -force.

**Resposta do Usuário:**

1. Envie o comando `lsnode dependantvdisks` para determinar quais volumes ficarão Offline, se esse comando for reenviado usando a sinalização -force. Se você recebeu esta mensagem quando você enviou o comando `applysoftware`, deve-se enviar o comando `lsnode dependantvdisks` para todos os nós no cluster; para todos os outros comandos, deve-se enviar o comando `lsnode dependantvdisks` para o nó especificado como um parâmetro no comando que gerou esta mensagem.
2. Esta etapa é necessária porque é extremamente importante que você compreenda as implicações de usar o sinalizador -force para o comando específico enviado: Consulte a ajuda de comando da CLI para determinar quais precauções de segurança serão ignoradas ao usar o sinalizador -force. As precauções de segurança são diferentes, dependendo do comando.
3. Se você deseja ignorar as precauções de segurança ao reenviar o comando, use o sinalizador -force.

---

**CMMVC6559E O comando Incluir ou Alterar do usuário de email falhou porque você especificou um tipo de usuário de 'suporte' e especificou o valor de parâmetro -warning ou -info como 'on'.**

**Explicação:** O tipo de usuário 'support' deve ser usado para indicar que o usuário faz parte de um serviço de suporte de manutenção de hardware externo à sua organização. Portanto, apenas os eventos com o tipo de notificação mais sério 'error' podem ser enviados para um tipo de usuário 'support'.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de haver especificado o tipo de usuário correto. Se desejar que este usuário receba notificações de aviso ou de informações, não especifique o parâmetro '-usertype support' e seu valor. Se você especificar o tipo de usuário como 'support', deve especificar os parâmetros -warning e -info como 'off'.

---

**CMMVC6560E O comando falhou porque o endereço IP especificado já está em uso pelo cluster.**

**Explicação:** Não é possível especificar um endereço IP que já esteja configurado para ser usado pelo cluster.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o endereço IP especificado não esteja configurado para ser usado pelo cluster, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6561E A tarefa ativa de quorum de conjunto falhou porque outra tarefa ativa de quorum de conjunto está em andamento ou o disco selecionado não pode ser configurado como o disco quorum ativo.**

**Explicação:** Esta é uma tarefa de diversas etapas e pode levar de alguns segundos até vários minutos para ser concluída. Apenas uma tarefa de configuração do quorum como ativo pode estar em andamento por vez. Este erro possui uma de duas causas. Pode ser que outra tarefa de configuração do quorum como ativo esteja em andamento, ou a lógica interna do cluster não aceitou a solicitação para fazer com que o disco selecionado seja o disco quorum ativo.

**Resposta do Usuário:** Verifique o estado dos MDisk e conclua os procedimentos de correção pendentes. Se for possível que outra tarefa de configuração do quorum como ativo esteja em andamento, aguarde vários minutos até a conclusão da outra tarefa, e reenvie esta tarefa. Se esse erro foi recebido sem que houvesse outra tarefa de configuração do quorum como ativo em andamento, especifique um disco diferente para substituir o disco quorum atualmente ativo, e especifique o mesmo número de índice quorum, e reenvie esta tarefa.

**CMMVC6562E O tamanho solicitado excede o valor máximo suportado.**

**Explicação:** Foi enviado um comando que tem um parâmetro de tamanho e uma opção de unidade associada que possui um valor padrão de Megabytes (MB, 2e20 bytes), sem que a opção -unit esteja especificada. O valor especificado para o parâmetro de tamanho, em combinação com o valor de unidade especificado ou padrão, é maior do que o tamanho máximo suportado de (2e64 - 1) bytes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o tamanho especificado esteja correto para o valor de opção de unidade padronizado ou especificado, e de que o tamanho não seja maior do que o tamanho máximo suportado, e reenvie a tarefa.

**CMMVC6563E O comando falhou porque um usuário especificado não está configurado para receber notificações de email.**

**Explicação:** Todos os usuários especificados como destinatários no comando **testemail** já devem ter ao menos um dos seguintes sinalizadores de notificação de email configurados como 'on': -error, -warning ou -info.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os usuários especificados tenham ao menos um sinalizador de notificação de email configurado como 'on', e reenvie o comando.

**CMMVC6564E Não é possível tornar esse usuário um usuário remoto porque o tipo de senha não é válido para um usuário remoto.**

**Explicação:** O servidor de autenticação remota possui requisitos que não aceitam senhas do tipo legado. Este usuário possui uma senha do tipo legado.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma nova senha e reenvie o comando, ou modifique primeiro a senha e, em seguida, reenvie o comando, para designar a autenticação remota para este usuário.

**CMMVC6565E O comando falhou porque o nó especificado não está online.**

**Explicação:** O comando requer que o status do nó especificado seja Online.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar este comando, certifique-se de que o nó especificado tenha um status Online.

**CMMVC6566E O comando não pode ser enviado porque a especificação do parâmetro -failover requer que o parâmetro -name, -iscsialias ou -noiscsialias também seja especificado.**

**Explicação:** Você não especificou os dados de failover que são necessários quando o parâmetro -failover é especificado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar o parâmetro -failover. Quando especificar o parâmetro -failover com este comando, certifique-se de especificar também o parâmetro -name, -iscsialias ou -noiscsialias.

**CMMVC6567E A tarefa Aplicar Software da Unidade não pode ser iniciada porque nenhuma imagem de download foi localizada no arquivo do pacote.**

**Explicação:** O arquivo de pacote de atualização de software da unidade foi descompactado mas nenhuma imagem de software de download foi localizada no pacote.

**Resposta do Usuário:** Adquira um arquivo de pacote de atualização de software da unidade flash válido e reenvie a tarefa usando o novo arquivo do pacote.

**CMMVC6568E A tarefa Aplicar Software da Unidade não pode ser iniciada, porque para pelo menos uma das unidades especificadas, o arquivo especificado não contém uma imagem para a tecnologia da unidade.**

**Explicação:** A documentação do arquivo do pacote lista os tipos de unidade para os quais há imagens.

**Resposta do Usuário:** Adquira um arquivo de pacote de atualização de software de unidade válido que contenha uma imagem para este tipo de unidade e reenvie a tarefa usando o novo arquivo do pacote.

**CMMVC6569E A tarefa Aplicar Software de Unidade falhou porque nenhuma imagem de download foi localizada no arquivo do pacote para esse tipo de software.**

**Explicação:** A documentação do arquivo do pacote lista os tipos de unidade e de software para os quais há imagens. O valor do parâmetro -type inserido para o tipo de software faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o valor inserido para o parâmetro -type corresponda exatamente ao tipo de software que está contido no arquivo do pacote de atualização de software da unidade flash e reenvie o comando.

**CMMVC6570E O comando não foi iniciado porque o modo de cache do disco virtual (VDisk) já está no estado que você solicitou.**

**Explicação:** Você emitiu um comando de alteração do modo de cache do volume mas solicitou o modo atual, portanto, não haveria nenhuma mudança. Assim, o comando foi ignorado.

**Resposta do Usuário:** Liste as propriedades do volume para determinar o modo de cache atual. Se desejar alterar o modo de cache, certifique-se de especificar um modo de cache diferente do atual modo de cache, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6571E O comando falhou porque o grupo de E/S que gerencia o disco virtual (VDisk) que você especificou estava off-line quando o comando foi enviado. É possível usar o sinalizador -force para forçar a operação, o que pode resultar na perda de dados do cache.**

**Explicação:** Se este comando for enviado sem o sinalizador -force, o grupo de E/S que gerencia o volume especificado deve estar no estado Online.

**Nota:** O uso do sinalizador -force ao alterar o modo de cache pode resultar na perda dos dados do cache do volume, dependendo do modo de cache atual e do modo de cache solicitado. Um exemplo de risco de potencial perda dos dados do cache seria a alteração do modo de cache de leitura/gravação para nenhum.

**Resposta do Usuário:** Siga os procedimentos de serviço para deixar o grupo de E/S online, ou especifique o sinalizador -force para forçar a alteração do modo de cache do volume, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6572E O comando falhou porque o grupo de E/S que gerencia o disco virtual (VDisk) que você especificou não está estável.**

**Explicação:** Geralmente, a condição de instabilidade do grupo de E/S é temporária, e normalmente ocorre durante o failover do grupo de E/S ou durante o o processamento de fail back.

**Resposta do Usuário:** Aguarde alguns minutos e reenvie o comando.

---

**CMMVC6573E O comando falhou porque o VDisk que você especificou é uma origem ou destino de um mapeamento de Flashcopy que está no estado preparado.**

**Explicação:** Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento de FlashCopy, o mapeamento de FlashCopy deve estar no estado idle\_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

**Resposta do Usuário:** Remova ou pare o mapeamento de FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento de FlashCopy se torne idle\_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6574E O comando falhou porque o VDisk que você especificou é uma origem ou o destino de um mapeamento de Flashcopy que está no estado suspenso.**

**Explicação:** Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento de FlashCopy, o mapeamento de FlashCopy deve estar no estado idle\_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

**Resposta do Usuário:** Remova ou pare o mapeamento de FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento de FlashCopy se torne idle\_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6575E O comando falhou porque o VDisk que você especificou é uma origem ou o destino de um mapeamento de Flashcopy que está no estado de preparação.**

**Explicação:** Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento de FlashCopy, o mapeamento de FlashCopy deve estar no estado idle\_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

**Resposta do Usuário:** Remova ou pare o mapeamento de FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento de FlashCopy se torne idle\_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6576E O comando falhou porque o VDisk que você especificou é uma origem ou o destino de um mapeamento de Flashcopy que está no estado de interrupção.**

**Explicação:** Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento de FlashCopy, o mapeamento de FlashCopy deve estar no estado idle\_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

**Resposta do Usuário:** Remova ou pare o mapeamento de FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento de FlashCopy se torne idle\_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6577E O comando falhou porque o VDisk que você especificou é uma origem ou destino de um mapeamento de Flashcopy que está no estado de cópia.**

**Explicação:** Se o volume for a origem ou o destino de um mapeamento de FlashCopy, o mapeamento de FlashCopy deve estar no estado idle\_copied ou interrompido quando o modo de cache do volume for alterado.

**Resposta do Usuário:** Remova ou pare o mapeamento de FlashCopy e aguarde que o estado do mapeamento

de FlashCopy se torne idle\_copied ou interrompido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6578E O comando falhou porque o nome iSCSI já está designado ou não é válido.**

**Explicação:** O cluster não suporta nomes de iSCSI duplicados. Um nome de iSCSI válido não pode conter vírgulas, nem espaços iniciais ou finais.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de especificar um nome de iSCSI exclusivo e válido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6579E O comando não pode ser iniciado porque a porta Ethernet 1 do cluster deve sempre ser configurada totalmente no formato IPv4 ou IPv6.**

**Explicação:** Este erro pode ser causado por uma tentativa de excluir o único endereço configurado na porta Ethernet principal no cluster.

**Resposta do Usuário:** Ao excluir um endereço IP da porta Ethernet principal, certifique-se de que o outro formato IP suportado já esteja configurado na porta.

---

**CMMVC6580E O comando não pode ser iniciado porque o alias iSCSI que você especificou continha caracteres de espaço à direita ou à esquerda.**

**Explicação:** O caractere de espaço não pode ser o caractere inicial ou final de um nome de alias de iSCSI.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o alias de iSCSI especificado não inicie ou termine com um caractere de espaço, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6581E O comando falhou porque o número máximo de nomes qualificados (IQNs) de iSCSI permitido foi atingido ou o IQN já está designado ou não é válido.**

**Explicação:** Os IQNs não podem exceder o número máximo permitido, não podem ser duplicados, não podem conter vírgulas e não podem conter espaços iniciais ou finais.

**Resposta do Usuário:** Se o número de IQNs estiver dentro do máximo permitido, certifique-se de especificar um IQN exclusivo e válido, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6582E A tarefa falhou porque o host especificado não está mapeado para um grupo de E/S.**

**Explicação:** Não é possível incluir uma porta em um host até que o host seja mapeado para pelo menos um grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Mapeie o host para pelo menos um grupo de E/S e, em seguida, reenvie o comando.

---

**CMMVC6583E O comando falhou porque o nome que você especificou contém um caractere que não é suportado para um nome de nó ou de cluster.**

**Explicação:** Um nome de nó ou de cluster não pode conter nenhum dos seguintes caracteres ou valores hexadecimais ASCII:

- 0000-001F Caracteres de controle ASCII
- 0020-002C O caractere de espaço !"#\$ % o caractere de e comercial ' ( ) \* + ,
- 002F /
- 003B-0040 ; o caractere 'menor que' = > ? @
- 005B-0060 [ \ ] ^ \_ `
- 007B-007F { | } ~ o caractere DEL

**Resposta do Usuário:** Especifique um nome válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC6584E O comando não pode ser iniciado, porque desconfiguraria o serviço de autenticação remota enquanto o serviço é ativado.**

**Explicação:** Não é possível desconfigurar o serviço de autenticação remota enquanto está ativado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o serviço de autenticação remota não esteja sendo usado, desative o serviço e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6585E O comando não pode ser iniciado porque a matriz que você especificou tem uma geometria de RAID 0, que não é uma geometria redundante.**

**Explicação:** A matriz especificada para este comando deve ter uma geometria redundante, e RAID 0 não é uma geometria redundante.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar o comando, certifique-se de especificar uma matriz que possua uma geometria redundante.

---

**CMMVC6586E O comando não pode ser iniciado porque a ação causaria perda de dados devido ao estado não sincronizado da matriz.**

**Explicação:** Para evitar a perda de dados, este comando não pode processar uma matriz que não esteja sincronizada.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lsarraysyncprogress` para garantir que o processo de sincronização seja concluído para essa matriz e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6587E O comando não foi concluído porque a E/S para a matriz não foi colocada em quiesce dentro do período de tempo alocado.**

**Explicação:** Todas as E/S pendentes da matriz devem ser concluídas antes que a configuração possa ser alterada. O comando falhou porque ainda há uma E/S pendente a ser processada para a matriz, e o período de tempo máximo designado para o comando expirou.

**Resposta do Usuário:** Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC6588E O comando não pode ser iniciado porque uma unidade especificada possui uma capacidade menor que a capacidade mínima necessária para a matriz especificada.**

**Explicação:** É possível usar o comando `lsarraymembergoals` para identificar o requisito de capacidade para um membro da matriz que você especificou.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar o comando, especifique uma unidade com capacidade suficiente para a matriz especificada.

---

**CMMVC6589E O comando não foi iniciado porque a unidade que você especificou não corresponde suficientemente aos objetivos do membro da matriz e você não especificou o parâmetro -balanced.**

**Explicação:** Se o parâmetro `-balanced` não for especificado, a nova unidade deve corresponder exatamente às do membro da matriz, quando uma nova unidade for trocada por um membro existente da matriz. A nova unidade especificada não corresponde às metas. Se desejar usar a unidade especificada para substituir um membro existente da matriz especificada, especifique o parâmetro `-balanced`, que força a alteração das metas do membro da matriz, para que acomodem a nova unidade.

**Resposta do Usuário:** Selecione uma unidade diferente, que corresponda às metas do membro da matriz, ou especifique o parâmetro `-balanced` para forçar uma mudança nas metas do membro da matriz, de forma a acomodarem a nova unidade, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6590E O comando não pode ser iniciado porque o parâmetro -allowdegraded não foi especificado e o membro da matriz associado tem proteção sobressalente insuficiente.**

**Explicação:** Esse comando requer que haja unidades sobressalentes disponíveis para assumirem a função das unidades de membro da matriz que são removidas da

matriz. O requisito pode ser ignorado usando o parâmetro `-allowdegraded`.

**Resposta do Usuário:** Configure unidades adicionais sobressalentes suficientes, ou especifique o parâmetro `-allowdegraded`, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6591E O comando não pode ser iniciado porque o número de sequência especificado não corresponde ao número de sequência de nenhum erro no log de erro.**

**Explicação:** O número de sequência especificado no comando deve ser idêntico ao número de sequência de um evento do log de eventos.

**Resposta do Usuário:** Examine o log de eventos para verificar o número de sequência do evento que você deseja especificar, e reenvie o comando usando o número de sequência correto.

---

**CMMVC6592E O comando não pode ser iniciado porque pelo menos um parâmetro que foi especificado não é suportado ao enviar um comando para visualizar os detalhes de uma entrada log de erro.**

**Explicação:** Parâmetros de filtragem, como `'-order severity'` ou `'-status alert'`, que são válidos ao listar diversas entradas do log de eventos, não são suportados para o comando para visualizar detalhes de uma única entrada do log de eventos.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar o comando, verifique sua sintaxe e use a sintaxe de comando suportada.

---

**CMMVC6593E O comando não pode ser iniciado porque a entrada log de erro possui um status que não é suportado para o comando.**

**Explicação:** Apenas eventos com status de `'alerta'` ou `'mensagem'` podem ser marcados manualmente como corrigidos ou não corrigidos. Os eventos com status de `'monitoramento'` ou `'expirado'` não precisam ser marcados como corrigidos ou não corrigidos.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos para verificar o número de sequência do evento que você deseja especificar. Ao enviar o comando, certifique-se de que o evento especificado tenha um status suportado para o comando.

---

**CMMVC6594E O comando não pode ser iniciado porque uma unidade foi especificada duas vezes na lista de unidades.**

**Explicação:** A lista de unidades não pode conter entradas duplicadas, porque uma unidade não pode ser membro de uma matriz mais de uma vez.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar esta tarefa,

certifique-se de que a lista de unidades especificada não contenha entradas duplicadas.

---

**CMMVC6595E O comando não pode ser iniciado porque a unidade que você especificou possui um tipo de tecnologia que não é suportado para o comando.**

**Explicação:** O comando suporta apenas determinados tipos de tecnologia de unidade. Ao menos uma das unidades especificadas possui um tipo de tecnologia não suportado para o comando.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do comando para determinar quais tipos de tecnologia de unidade são suportados para o comando. Envie o comando lsdrive para determinar quais unidades estão disponíveis. Ao enviar o comando, especifique uma unidade disponível cujo tipo de tecnologia seja suportado para o comando.

---

**CMMVC6596E O comando falhou porque você especificou um grupo de E/S que não existe.**

**Explicação:** Ao enviar este comando, você deve especificar um grupo de E/S existente.

**Resposta do Usuário:** Especifique um grupo de E/S existente e reenvie o comando.

---

**CMMVC6597E O comando falhou porque as configurações de email não estão configuradas.**

**Explicação:** As configurações do sistema de email do cluster devem ser definidas antes que seja possível enviar um comando para obter notificações de erro.

**Resposta do Usuário:** Defina as configurações do sistema de email do cluster para ativar notificações de erro e reenvie o comando.

---

**CMMVC6608E O comando não pode ser iniciado porque o Easy Tier está ativo na cópia do disco virtual.**

**Explicação:** A Easy Tier está ativa na cópia do volume, o que impede o êxito do comando.

**Resposta do Usuário:** Desative a Easy Tier na cópia do volume, ou no conjunto de armazenamentos no qual a cópia do volume reside, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6609E O comando não pode ser iniciado porque o tamanho do MDisk é menor que o tamanho de extensão do Grupo de MDisk.**

**Explicação:** O dimensionamento do MDisk em relação ao conjunto de armazenamentos não está correto, o que impede o êxito do comando.

**Resposta do Usuário:** Use um MDisk maior, ou torne o tamanho da extensão do conjunto de armazenamentos menor que o MDisk, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6610E A atualização não pode iniciar porque um ou mais grupos de E/S estão no modo de manutenção.**

**Explicação:** O modo de manutenção é usado durante a manutenção do sistema, o que impede as atualizações.

**Resposta do Usuário:** Conclua a manutenção do sistema, desligue o modo de manutenção e reenvie o comando.

---

**CMMVC6611E O comando falhou porque o gabinete especificado está off-line.**

**Explicação:** O gabinete especificado está off-line, o que impediu o êxito do comando.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao gabinete especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6612E O comando falhou devido a um erro de hardware.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de hardware, o que impediu o êxito do comando.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros do objeto especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC6613E O comando falhou porque o tipo de gabinete especificado não é suportado.**

**Explicação:** Você tentou usar um gabinete de tipo não suportado.

**Resposta do Usuário:** Não tente usar o tipo de gabinete especificado.

---

**CMMVC6614E O comando falhou porque a caixa especificada está off-line.**

**Explicação:** A caixa especificada está off-line, o que impediu o êxito do comando.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à caixa especificada e reenvie o comando.

---

**CMMVC6615E O comando não pode ser inicializado porque os nós deste gabinete não podem ser incluídos no grupo de E/S especificado ou outro gabinete está em processo de inclusão.**

**Explicação:** Os nós do gabinete que está sendo incluído são usados em outro lugar no cluster, o grupo de E/S de destino contém nós de um gabinete de controle diferente, ou o processo de inclusão de outro gabinete ainda não foi concluído.



**Resposta do Usuário:** Se já existir um nó no grupo de E/S, inclua apenas nós do mesmo gabinete. Se o grupo de E/S estiver vazio, é possível usar um gabinete de controle diferente, cujos nós não estejam em um cluster. Se outro gabinete estiver sendo incluído atualmente, aguarde a conclusão desse processo. Assegure-se de que ambos os nós de um gabinete incluído estejam online e que o gabinete esteja listado na saída do comando `lsenclosure`.

---

**CMMVC6616E Todos os discos quorum disponíveis dependem dos MDisks especificados.**

**Explicação:** A lista de MDisks especificada contém todos os discos quorum ativados. Se todos os MDisks da lista ficassem inacessíveis, o sistema não poderia fazer o backup de dados importantes. Operar o sistema sem nenhum disco quorum online não é recomendável.

**Resposta do Usuário:** Mova um ou mais discos quorum para os MDisks que permanecerão online.

---

**CMMVC6617E Todos os discos quorum disponíveis dependem das unidades especificadas.**

**Explicação:** A lista de unidades especificada contém todos os discos quorum ativados. Se todas as unidades da lista ficassem inacessíveis, o sistema não poderia fazer o backup de dados importantes. Operar o sistema sem nenhum disco quorum online não é recomendável.

**Resposta do Usuário:** Mova um ou mais discos quorum para as unidades que permanecerão online.

---

**CMMVC6618E Todos os discos quorum disponíveis dependem do gabinete que foi especificado.**

**Explicação:** Antes da remoção do gabinete especificado, o sistema deve ser configurado de forma que ao menos uma das unidades alocadas para conter quorum permaneça online quando o gabinete ficar off-line.

**Resposta do Usuário:** Designe como unidades quorum uma ou mais unidades do gabinete de controle. Após configurar as unidades quorum, teste as dependências.

---

**CMMVC6619E Todos os discos quorum disponíveis dependem da caixa que foi especificada.**

**Explicação:** Antes da remoção da caixa especificada, o sistema deve ser configurado de forma que ao menos uma das unidades alocadas para conter quorum permaneça online quando a caixa ficar off-line.

**Resposta do Usuário:** Designe como unidades quorum uma ou mais unidades do gabinete de controle. Após configurar as unidades quorum, teste as dependências.

---

**CMMVC6620E O comando não pode ser iniciado porque as unidades especificadas estão em grupos de E/S diferentes.**

**Explicação:** Todas as unidades especificadas que compõem a matriz devem estar no mesmo grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma ou mais unidades do mesmo grupo de E/S e reenvie o comando.

---

**CMMVC6621E O comando não pode ser iniciado porque o membro da matriz especificado já existe.**

**Explicação:** Já existe uma unidade configurada para o membro da matriz especificado. É possível usar o comando `lsarraymember` para exibir os membros disponíveis de uma matriz.

**Resposta do Usuário:** Especifique um membro de matriz sem uma unidade correspondente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6622E O comando não pode ser iniciado porque a unidade falhou nos testes de validação.**

**Explicação:** Quando uma unidade se torna candidata, essa nova unidade é validada para garantir que sua inclusão na configuração não afete negativamente o status atual ou futuro da matriz. O status atual da unidade não permitiu a execução da validação ou a validação falhou.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à unidade especificada, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6623E O comando não pode ser iniciado porque o teste de validação da unidade atingiu o tempo limite.**

**Explicação:** Quando uma unidade se torna candidata, essa nova unidade é validada para garantir que sua inclusão na configuração não afete negativamente o status atual ou futuro da matriz. O teste expirou, o que fez com que a validação falhasse.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à unidade especificada, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6624E O comando não pode ser iniciado porque a unidade não está em um estado apropriado para executar a tarefa.**

**Explicação:** A unidade especificada está off-line. Uma tarefa de formatação só é permitida em uma unidade off-line se a unidade tiver indicado a necessidade de uma formatação e a conectividade com a unidade estiver disponível.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à unidade especificada, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6625E O comando não pode ser iniciado porque uma tarefa está em andamento na unidade.**

**Explicação:** Uma unidade pode concluir apenas uma tarefa por vez. Uma tarefa anterior permanece incompleta. É possível monitorar o progresso da tarefa usando o comando `lsdriveprogress`.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da tarefa anterior e reenvie o comando.

---

**CMMVC6626E A tarefa não foi iniciada porque um comando foi rejeitado pela unidade especificada.**

**Explicação:** Quando há uma tentativa de iniciar uma tarefa, uma sequência de comandos é enviada para a unidade. Um ou mais desses comandos foi rejeitado pela unidade especificada.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao gabinete e ao cabeamento, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6627E O gabinete que você especificou não pode ser alterado para o modo gerenciado devido a um problema de configuração do SAS que está descrito no log de eventos.**

**Explicação:** O status do gabinete especificado não permitirá que o gabinete seja gerenciado pelo cluster.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o gabinete esteja online e cabeado corretamente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6628E O gabinete que você especificou não pode ser alterado para o modo não gerenciado porque uma ou mais unidades estão em uso.**

**Explicação:** O status do gabinete especificado não permitirá que o gabinete não seja gerenciado pelo cluster.

**Resposta do Usuário:** Pare de usar as unidades e reenvie o comando.

---

**CMMVC6630E Um dump de unidade não foi criado porque um comando foi rejeitado pela unidade especificada.**

**Explicação:** Quando um dump de unidade é iniciado, uma sequência de comandos é enviada para a unidade. Um ou mais desses comandos foi rejeitado pela unidade especificada.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à

unidade, ao gabinete e ao cabeamento, ou especifique uma unidade diferente e reenvie o comando.

---

**CMMVC6631E A tarefa não foi concluída porque a unidade especificada estava indisponível.**

**Explicação:** A unidade especificada não tinha a conectividade necessária para concluir a tarefa.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à unidade, ou especifique uma unidade diferente, e reenvie o comando.

---

**CMMVC6953E A ação não pode ser concluída porque os volumes dependem do mdisk especificado. É necessário forçar.**

**Explicação:** Um volume depende de uma unidade que foi especificada no comando `applydrivesoftware`.

**Resposta do Usuário:** Se a unidade for um membro de uma matriz RAID0, considere a possibilidade de introduzir redundância adicional para proteger os dados nessa unidade. Se a unidade não for um membro de uma matriz RAID0, corrija todos os erros no log de eventos relacionados à matriz. Quando a unidade for um membro de uma matriz com redundância suficiente, repita o comando. Como alternativa, considere usar a opção `-force`.

**Nota:** Com qualquer atualização de software de unidade há o risco de a unidade se tornar inutilizável. Somente use a opção `-force` se você aceitar esse risco.

---

**CMMVC6972E O comando não pode ser iniciado, porque o número máximo de extensões para um MDisk seria excedido.**

**Explicação:** Cada MDisk tem um número limitado de extensões, que varia de acordo com o tamanho da extensão configurado pelo `mdiskgrp`, esse limite seria excedido por este comando.

**Resposta do Usuário:** Crie um conjunto diferente com um tamanho de extensão maior usando `mkmdiskgrp`. Em seguida, tente o comando usando `mdiskgrp`.

Assegure que você esteja familiarizado com as configurações máximas do sistema. Procure pelo termo "limites e restrições de configuração" na caixa de procura Procurar suporte e downloads no website <http://www.ibm.com/support>. O relacionamento entre o tamanho da extensão e a capacidade máxima do MDisk é mostrado na tabela Extensões.

---

**CMMVC6988E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) para o cluster foi atingido.**

**Explicação:** O cluster especificado já está configurado

com o número máximo de IQNs.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC6998E O número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) e WWPNS para o cluster já está configurado.**

**Explicação:** O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) e WWPNS para o cluster foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições de nome qualificado de iSCSI ou WWPNS atuais não são necessárias. Remova ao menos um nome qualificado de iSCSI ou WWPNS que não seja necessário e reenvie o comando.

---

**CMMVC6999E O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados de iSCSI (IQNs) para o host foi atingido.**

**Explicação:** O host especificado já está configurado com o número máximo de IQNs.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7003E O comando não pode ser iniciado porque a unidade da fonte de alimentação (PSU) especificada está off-line.**

**Explicação:** A unidade de fonte de alimentação (PSU) especificada deve estar online quando o comando for enviado.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à PSU especificada. Certifique-se de que a PSU esteja online e reenvie o comando.

---

**CMMVC7004E O comando não pode ser iniciado porque a porta da caixa do nó que você especificou não existe.**

**Explicação:** Você enviou um comando e especificou uma porta de caixa do nó que não existe. É possível enviar o comando `lssasfabric` para mostrar todas as portas da caixa do nó disponíveis para o grupo de E/S associado.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar o comando, especifique uma porta de caixa do nó existente.

---

**CMMVC7005E O comando não pode ser iniciado porque os gabinetes não existem para o grupo de E/S especificado.**

**Explicação:** Você enviou um comando e especificou um grupo de E/S que não está associado a um gabinete. É possível enviar o comando `lsenclosure` para mostrar todos os gabinetes existentes e seus grupos de E/S associados.

**Resposta do Usuário:** Ao enviar o comando, especifique um grupo de E/S que esteja associado a um gabinete.

---

**CMMVC7006E O comando falhou porque nenhum gabinete pode ser visualizado por meio da porta da caixa especificada.**

**Explicação:** Não há gabinetes nos quais seja possível executar o comando usando os parâmetros especificados.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lssasfabric` para verificar se você especificou o ID da porta da caixa do nó correto e ID do grupo de E/S para os gabinetes. Se nenhum dos gabinetes nos quais você pretende executar o comando forem exibidos nesta visualização, certifique-se de que os gabinetes estejam fisicamente conectados, não estejam off-line e de que a porta especificada não esteja excluída da caixa do nó ou da caixa de expansão desse gabinete.

---

**CMMVC7007E A tarefa não pode ser iniciada porque o gabinete que contém a unidade especificada não é suportado.**

**Explicação:** O comando `chdrive -use` especifica uma unidade para ser usada em um sistema. Entretanto, o gabinete da unidade especificada não é um tipo de hardware suportado para uso com o produto que está sendo usado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o gabinete seja um tipo de hardware suportado pelo produto.

---

**CMMVC7008E A tarefa não pode ser iniciada porque o gabinete que contém a unidade especificada é não gerenciado e não pode ser gerenciado devido a um problema de cabeamento do gabinete.**

**Explicação:** O `chdrive -use` especifica uma unidade para ser usada em um sistema. Entretanto, o gabinete da unidade especificada não é gerenciado e está cabeado incorretamente ou teve um problema de hardware na rede SAS. Não é possível incluir mais unidades e gabinetes no gabinete da unidade especificada até que o problema de rede esteja resolvido.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos, resolva os erros não corrigidos e reenvie o comando.

---

**CMMVC7009E** A tarefa não pode ser iniciada porque o número máximo de gabinetes gerenciados foi atingido.

**Explicação:** O número de gabinetes gerenciados que podem ser conectados ao sistema é limitado. Esse limite foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7010E** O comando não pode ser iniciado porque o modo MDisk está configurado para Matriz.

**Explicação:** Esse comando requer que o MDisk selecionado seja um MDisk SAN (um MDisk que não seja uma matriz composta por unidades locais). O modo do MDisk selecionado está configurado como Matriz.

**Resposta do Usuário:** Use lsmdisk para listar MDisk e reenvie o comando com relação a um MDisk com um modo diferente de Matriz.

---

**CMMVC7011E** A matriz não pode ser criada porque nenhum disco quorum está configurado atualmente.

**Explicação:** Quando uma matriz é criada, são necessários discos quorum para fazer o backup de metadados para a matriz. A criação de uma matriz sem que haja discos quorum configurados não é permitida. Os discos quorum podem ser designados para as unidades do gabinete de controle automaticamente, ou manualmente, usando o comando **chquorum**.

**Resposta do Usuário:** Antes de reenviar o comando, gerencie o gabinete de controle e certifique-se de que todas as unidades do gabinete estejam online.

---

**CMMVC7012E** O comando não pode ser iniciado porque a ação fará com que a matriz fique off-line.

**Explicação:** As unidades do membro da matriz estão off-line, o que pode fazer com que um MDisk fique off-line. Um MDisk off-line pode fazer com que os outros MDisk em um conjunto de armazenamentos fiquem off-line.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que as unidades estejam online e reenvie o comando.

---

**CMMVC7013E** O comando não pode ser iniciado porque uma unidade do gabinete que você especificou está configurada como sobressalente ou como membro da matriz.

**Explicação:** Nenhuma unidade do gabinete especificado pode estar configurada como sobressalente ou como membro da matriz. Uma ou mais das unidades do gabinete especificado não atendem a esse

requisito. Use o comando lsdrive para ver quais unidades no gabinete possuem um uso de unidade sobressalente ou membro.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que nenhuma unidade do gabinete esteja configurada como sobressalente ou como membro da matriz, e reenvie o comando.

---

**CMMVC7014E** O comando não pode ser iniciado porque uma ou mais unidades não são suportadas para este nível do RAID.

**Explicação:** Apenas determinados níveis de RAID são suportados em algumas configurações.

**Resposta do Usuário:** Consulte o guia de configuração para determinar os níveis de RAID suportados.

---

**CMMVC7015E** O comando não pode ser iniciado porque uma ou mais unidades estão localizadas no nó errado.

**Explicação:** Para RAID 0, todos os membros devem estar localizados no mesmo nó. Para RAID 1 ou RAID 10, os pares espelhados devem estar localizados em nós diferentes.

**Resposta do Usuário:** Consulte o guia de configuração para determinar quais unidades utilizar para o nível de RAID selecionado.

---

**CMMVC7016E** A autorização falhou porque a chave privada não é válida para o nome do usuário que você especificou.

**Explicação:** A chave privada e o nome de usuário fornecidos não correspondem ao que foi definido no cluster.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a chave privada seja válida para o nome de usuário especificado e efetue login novamente.

---

**CMMVC7017E** O login falhou porque o número máximo de sessões da CLI simultâneas foi atingido.

**Explicação:** O cluster suporta até 10 sessões simultâneas de CLI. A tentativa de login excederia o limite suportado.

**Resposta do Usuário:** Reduza o número de sessões de CLI abertas e efetue login novamente.

---

**CMMVC7018E** O comando falhou porque o tamanho do VDisk solicitado é muito grande.

**Explicação:** O sistema tem um tamanho máximo para discos virtuais (VDisk), que atualmente é de 256 TB. Ao criar um novo VDisk ou dimensionar um VDisk existente, você solicitou um tamanho de VDisk que excede o máximo.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando com um tamanho menor do VDisk.

---

**CMMVC7019E O comando falhou porque o tamanho do VDisk não é um múltiplo de 512 bytes.**

**Explicação:** A capacidade do VDisk deve ser um número completo de blocos, em que um bloco tem 512 bytes. Ao criar um novo VDisk ou dimensionar um VDisk existente, você solicitou um tamanho de VDisk que é um número incompleto de blocos.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando com um tamanho válido de VDisk.

---

**CMMVC7020E O comando falhou porque o número máximo de VDIs para este grupo de E/S já existe.**

**Explicação:** O sistema tem um limite de VDIs por grupo de E/S. Não é possível criar um novo VDisk em um grupo de E/S que já tenha atingido o limite de VDIs.

**Resposta do Usuário:** Escolha outro grupo de E/S ou exclua alguns VDIs deste grupo de E/S.

---

**CMMVC7021E O comando falhou porque o número máximo de cópias do VDisk já existe.**

**Explicação:** O sistema possui um limite no número de cópias do VDisk que podem ser criadas. Não é possível criar uma cópia adicional do VDisk porque o limite foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Exclua algumas das cópias do VDisk existentes e reenvie o comando.

---

**CMMVC7022E O comando falhou porque o NTP está ativo.**

**Explicação:** Você tentou configurar manualmente o horário do cluster, mas o cluster está configurado para usar o NTP (Network Time Protocol) para configurar seu horário.

**Resposta do Usuário:** Desative o NTP e reenvie o comando. Se estiver tentando configurar manualmente o horário porque o horário do cluster está incorreto, verifique as configurações do servidor do NTP.

---

**CMMVC7023E O comando falhou porque o nome do nó solicitado está sendo usado como o nome do failover de outro nó.**

**Explicação:** Você tentou incluir um nó ou renomear um nó que já está no cluster. O novo nome solicitado para o nó não é válido porque o novo nome solicitado para um dos nós do cluster foi configurado igual ao nome de failover.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando

especificando um nome de nó diferente, ou modifique a configuração do nó no cluster para alterar o nome de failover correspondente por um nome de failover diferente.

---

**CMMVC7024E O comando falhou porque o número máximo de sistemas de arquivos já existe.**

**Explicação:** O número máximo de sistemas de arquivos foi atingido. Não é possível criar sistemas de arquivos adicionais.

**Resposta do Usuário:** Remova um sistema de arquivos não utilizado e emita o comando novamente, ou estenda um sistema de arquivos existente, criando o VDisk ali.

---

**CMMVC7025E O comando falhou porque o VDisk está associado a um sistema de arquivos e não pode ser removido com a função de usuário atual.**

**Explicação:** Você está tentando remover um VDisk que está associado a um sistema de arquivos. Entretanto, você não possui a função necessária para as ações do sistema de arquivos e para remoção do VDisk.

**Resposta do Usuário:** Reenvie a tarefa usando o comando remover VDisk.

---

**CMMVC7026E O comando falhou porque o VDisks existe no sistema de arquivos.**

**Explicação:** Você está tentando excluir um Grupo de MDIs ao qual existem VDIs associados. O Grupo de MDIs não pode ser removido enquanto os VDIs permanecerem.

**Resposta do Usuário:** Remova os VDIs do sistema de arquivos, e reenvie o comando para remover o Grupo de MDIs.

---

**CMMVC7027E O comando falhou porque a ação solicitada não é permitida em um VDisk que esteja em um sistema de arquivos.**

**Explicação:** O VDisk especificado está associado a um sistema de arquivos, o que desaprova a ação solicitada.

**Resposta do Usuário:** O comando não pode ser concluído neste VDisk. Ele só será bem-sucedido com um VDisk que não esteja associado a um sistema de arquivos.

---

**CMMVC7028E A tarefa não pode ser concluída porque o VDisk de destino do FlashCopy que você especificou está em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror e o grupo de E/S do VDisk é diferente do grupo de E/S do mapeamento de FlashCopy proposto.**

**Explicação:** O mapeamento de FlashCopy deve estar no mesmo grupo de E/S que o VDisk de destino, porque o VDisk é um componente de um relacionamento de cópia remota.

**Resposta do Usuário:** Especifique o grupo de E/S do VDisk de destino ao criar o mapa FlashCopy.

---

**CMMVC7029E A tarefa não pode ser concluída porque um ou mais dos VDisks de destino dos mapeamentos de FlashCopy é o primário de um relacionamento de espelhamento Metro Mirror ou Global Mirror.**

**Explicação:** O VDisk de destino faz parte de um relacionamento de cópia remota que está ativo.

**Resposta do Usuário:** Force a parada do grupo de consistências FlashCopy ou pare todos os relacionamentos de cópia remota.

---

**CMMVC7030E A tarefa não pode ser concluída porque o VDisk de destino do mapeamento de Flashcopy é o primário de um relacionamento de espelhamento Metro Mirror ou Global Mirror.**

**Explicação:** O destino do mapa FlashCopy é um componente de um mapa FlashCopy ativo.

**Resposta do Usuário:** Force a parada do mapa FlashCopy ou pare o relacionamento de cópia remota.

---

**CMMVC7031E A tarefa não pode ser concluída porque o VDisk de destino do mapeamento de Flashcopy é um secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, ou seja, o primário em um relacionamento ativo.**

**Explicação:** O VDisk de destino do mapa FlashCopy faz parte de um relacionamento de cópia remota ativo.

**Resposta do Usuário:** Pare o relacionamento de cópia remota.

---

**CMMVC7032E A tarefa não pode ser concluída porque um ou mais dos VDisks de destino dos mapeamentos de FlashCopy é o secundário em um relacionamento de espelhamento Metro Mirror ou Global Mirror ou o primário em um relacionamento ativo.**

**Explicação:** Um VDisk de destino de um mapa FlashCopy do grupo de consistências faz parte de um relacionamento de cópia remota ativo.

**Resposta do Usuário:** Pare todos os relacionamentos remotos que contêm um VDisk de destino de um mapa do grupo de consistências.

---

**CMMVC7033E A tarefa falhou porque a configuração de hardware atual não é válida.**

**Explicação:** O comando “chnodehw” foi emitido para ativar um novo hardware defeituoso, não suportado ou não completamente instalado.

**Resposta do Usuário:** Siga os procedimentos de serviço, conforme solicitado pela GUI de gerenciamento, para corrigir a configuração de hardware. Em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC7036E A ação falhou porque o quorum não é permitido na unidade que você especificou.**

**Explicação:** O quorum só é permitido em tipos específicos de unidade. A unidade selecionada não terá suporte para quorum.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando novamente, especificando uma unidade diferente.

---

**CMMVC7037E A ação falhou porque a unidade não pode ser localizada.**

**Explicação:** Foi especificada uma unidade que aparentemente não existe.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando novamente, especificando uma unidade diferente.

---

**CMMVC7038E A ação falhou porque o sistema não pôde inicializar o disco quorum.**

**Explicação:** A sequência dos comandos SCSI deve ser enviada para o disco quorum antes dele estar disponível para o uso. Um desses comandos SCSI falhou.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao disco, escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC7039E A ação falhou porque a unidade especificada não está online.**

**Explicação:** A unidade especificada está off-line, possivelmente como resultado de erros.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à unidade, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC7040E A ação falhou porque o MDisk especificado não está online.**

**Explicação:** O MDisk está off-line, possivelmente como resultado de erros.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao MDisk, ou escolha um recurso diferente para o quorum

e, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC7041E** A ação falhou porque um candidato de quorum melhor está disponível para ser usado como quorum e a substituição não foi ativada.

**Explicação:** Os discos quorum são selecionados automaticamente com base em um conjunto de critérios de seleção. O recurso selecionado é inferior a um recurso alternativo.

**Resposta do Usuário:** Escolha um recurso diferente para quorum, ou consulte a documentação de quorum antes de usar o parâmetro `-override`.

---

**CMMVC7042E** A ação falhou porque o parâmetro `-override yes` foi usado sem uma unidade ou MDisk especificado.

**Explicação:** O parâmetro `-override yes` deve especificar uma unidade ou MDisk.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando novamente, com a sintaxe correta.

---

**CMMVC7043E** A ação falhou porque as extensões necessárias não puderam ser alocadas.

**Explicação:** Quando um MDisk é especificado para quorum, algumas extensões devem ser alocadas para serem usadas pelo disco quorum. Não havia extensões suficientes disponíveis.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando novamente usando um MDisk diferente, ou migre dados do MDisk para liberar extensões suficientes.

---

**CMMVC7044E** A ação falhou porque a unidade especificada está danificada ou foi excluída.

**Explicação:** A unidade especificada contém erros ou está no estado Excluído.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados à unidade, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC7045E** A ação falhou porque o MDisk especificado está danificado ou foi excluído.

**Explicação:** O MDisk especificado contém erros ou está no estado Excluído.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros associados ao MDisk, ou escolha um recurso diferente para o quorum e, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC7046E** A ação falhou porque a opção `-rsize` deve ser configurada como automática.

**Explicação:** Você executou o comando `mkvdisk` ou `addvdiskcopy` para importar um VDisk compactado (usando `-compressed` e `-import`). A opção `-rsize` deve ser configurada com um valor de **auto**.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando com `-rsize auto`.

---

**CMMVC7047E** A ação falhou porque o parâmetro de validação não é suportado para o VDisks compactado.

**Explicação:** O comando `repairsevdiskcopy -validate` foi emitido com relação ao VDisk compactado. Diferentemente de VDisks thin-provisioned, VDisks compactados não suportam uma função de validação.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7048E** A ação falhou porque nem todas as cópias compactadas do VDisk estão corrompidas.

**Explicação:** Você emitiu o comando `repairsevdiskcopy` ou `recovervdisk -copy` com relação a uma cópia compactada do VDisk que não está marcada como corrompida. Diferentemente das cópias VDisk thin-provisioned, o processo de reparo para cópias de VDisk compactadas pode ser executado apenas se o sistema detectar que elas estão corrompidas.

**Resposta do Usuário:** O comando emitido não é obrigatório. Se o VDisk estiver off-line, consulte o *Guia de Resolução de Problemas* para resolver o problema.

---

**CMMVC7049E** O comando falhou porque VDisks estão obstruindo os recursos necessários pela função de compactação.

**Explicação:** A compactação não pôde ser ativada porque um VDisk evitou que recursos internos fossem redesignados a partir do cache. Um VDisk está off-line ou os dados não puderam ser limpos do cache de forma rápida o suficiente.

**Resposta do Usuário:** Se quaisquer VDisks estiverem off-line, siga os procedimentos de serviços para colocá-los online antes de submeter novamente o comando.

---

**CMMVC7050E** O comando falhou porque pelo menos um nó do grupo de E/S não suporta VDisks compactado.

**Explicação:** A compactação é suportada somente no CF8 e em modelos mais recentes do nó do SAN Volume Controller Storwize V5100. Foi feita uma tentativa de criar um VDisk compactado em um grupo de E/S que contém pelo menos um nó que não atende a esses requisitos.

**Resposta do Usuário:** Submeta novamente o comando com um grupo de E/S diferente.

---

**CMMVC7051E O comando falhou porque o grupo de E/S contém volumes compactados. O nó que está sendo incluído não suporta volumes compactados.**

**Explicação:** A compactação é suportada somente no CF8 e em modelos mais recentes do nó do SAN Volume Controller Storwize V5100. Foi feita uma tentativa de incluir um nó que não suporta compactação em um grupo de E/S que já contenha pelo menos um VDisk compactado.

**Resposta do Usuário:** Inclua o nó em um grupo de E/S diferente ou inclua um nó diferente para o grupo de E/S especificado.

---

**CMMVC7052E O parâmetro de procura do grupo aninhado não é válido para o tipo de servidor LDAP de destino.**

**Explicação:** O tipo de servidor LDAP que você especificou é predefinido para executar a procura de grupo aninhado.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando para assegurar que tenha especificado o tipo correto. Lembre-se de que as regras a seguir se aplicam ao tipo e -nestedgroupsearch:

- Se o tipo for **itds**, -nestedgroupsearch não poderá ser processado.
- Se o tipo for **ad**, -nestedgroupsearch somente poderá ser configurado para **client** ou **off** porque não há suporte de servidor.
- Se o tipo for **outro**, o parâmetro -nestedgroupsearch será totalmente configurável

Reenvie o comando após fazer sua correção.

---

**CMMVC7053E A tarefa não pode ser iniciada porque o valor de procura do grupo aninhado (servidor) não é válido para o tipo de servidor LDAP de destino.**

**Explicação:** O tipo de servidor LDAP que você especificou suporta apenas a procura de grupo aninhado do lado do cliente.

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando a procura de grupo aninhado do lado do cliente.

---

**CMMVC7054E A tarefa não pode ser iniciada porque o nome de usuário ou senha do administrador LDAP não foi especificada.**

**Explicação:** O nome de usuário e a senha do administrador LDAP não estão configurados no cluster

conforme necessário. Assim que as credenciais estiverem configuradas, o nome de usuário e a senha podem ser alterados separadamente.

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando o nome de usuário e a senha do administrador LDAP.

---

**CMMVC7055E A tarefa não pode ser iniciada porque o endereço IP, porta e nome distinto de base (DN) especificados já estão configurados no servidor LDAP.**

**Explicação:** O mesmo endereço IP, porta e DN de base existem em mais de um servidor LDAP.

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando um endereço IP, porta e DN base diferentes.

---

**CMMVC7056E A tarefa não pode ser iniciada porque o número de servidores LDAP atingiu o máximo suportado.**

**Explicação:** O cluster limita o número de servidores LDAP que podem ser configurados, e o limite foi atingido. Para remover um servidor LDAP configurado, o comando `rmldapserver` pode ser emitido.

**Resposta do Usuário:** Remova um servidor LDAP configurado e submeta novamente a tarefa.

---

**CMMVC7057E A tarefa não pode ser iniciada porque o servidor LDAP especificado é o único servidor LDAP configurado.**

**Explicação:** Remover o servidor LDAP especificado resultaria na falha do serviço de autenticação remota.

**Resposta do Usuário:** Desative o serviço de autenticação remota emitindo o comando `chauthservice` e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7058E A tarefa não pode ser iniciada porque nenhum servidor LDAP está configurado.**

**Explicação:** O serviço de autenticação remota LDAP não pode ser usado até que pelo menos um servidor LDAP tenha sido configurado. Para configurar servidores LDAP, o comando `mkldapserver` pode ser emitido.

**Resposta do Usuário:** Configure um servidor LDAP válido e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7059E A tarefa não pode ser iniciada porque alguns usuários remotos não estão configurados com uma chave e senha SSH para o serviço de autenticação remota especificado.**

**Explicação:** A chave SSH e a senha são necessárias



para todos os usuários do serviço de autenticação remota. Para identificar usuários remotos sem uma chave e senha SSH, o comando `lsuser` pode ser emitido. Para definir as configurações de autenticação do usuário, é possível usar o comando `chuser`.

**Resposta do Usuário:** Configure os usuários remotos com uma chave SSH e uma senha ou configure os usuários como locais.

---

**CMMVC7060E A tarefa não pode ser iniciada porque os parâmetros especificados não são válidos para o serviço de autenticação LDAP.**

**Explicação:** A URL do serviço de autenticação, o nome de usuário, a senha e o certificado SSL não são configuráveis para o serviço de autenticação LDAP.

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando parâmetros válidos.

---

**CMMVC7061E A tarefa não pode ser iniciada porque o nome do usuário do administrador LDAP especificado não é válido.**

**Explicação:** Os nomes de usuários administradores LDAP devem ser um Nome Distinto, um login NT ou Nome do Principal do Usuário válido.

- Nomes Distintos devem ser uma sequência de pares atributo=valor separados por uma vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+), e incluir caracteres especiais e caracteres UTF-8 que sofrem escape apropriadamente com uma barra invertida (\).
- Logins NT são válidos apenas para Active Directory e devem estar no formato `DOMÍNIO\usuário`. Eles não devem iniciar ou terminar com um período (.) e o `DOMÍNIO` e o usuário devem excluir caracteres no conjunto: `\ / : ? " < > |`
- Logins UPN são válidos apenas para Active Directory e devem estar no formato `usuário@sufixo`. O usuário e o sufixo devem excluir espaços e os seguintes caracteres: `( ) < > , ; : \ " [ ] @`

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando um Nome Distinto, login NT ou Nome do Principal do Usuário válido.

---

**CMMVC7062E A tarefa não pode ser iniciada porque você especificou um atributo LDAP inválido.**

**Explicação:** Um nome de atributo LDAP pode conter apenas caracteres alfanuméricos e hífen, e o nome deve iniciar com uma letra.

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando um nome de atributo LDAP válido.

---

**CMMVC7063E A tarefa não pode ser iniciada porque o Nome Distinto especificado não é válido.**

**Explicação:** Um Nome Distinto deve ser uma sequência de pares atributo=valor separados por uma vírgula (,), ponto e vírgula (;) ou sinal de mais (+) que inclui caracteres especiais e caracteres UTF-8 que sofrem escape com uma barra invertida (\).

**Resposta do Usuário:** Emita novamente a tarefa especificando um Nome Distinto válido.

---

**CMMVC7064E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP não puderam ser contatados.**

**Explicação:** O servidor LDAP não está operando corretamente ou um endereço IP e porta incorretos estão definidos para o serviço de autenticação LDAP. O log de eventos foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para alterar o endereço IP e porta de um servidor LDAP, uma função de administrador de segurança pode emitir o comando `chldapserver`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os servidores LDAP estejam operando corretamente. Certifique-se de que o endereço IP e a porta definidos para cada servidor LDAP estejam corretos e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7065E A autenticação do usuário falhou porque ocorreu um tempo limite durante a comunicação com um ou mais servidores LDAP.**

**Explicação:** Ocorreu um tempo limite enquanto o cluster estava tentando contatar os servidores LDAP. Este tempo limite pode ser causado por um problema de rede TCP/IP, os servidores LDAP não operando corretamente ou por um endereço IP incorreto e a porta incorretos sendo definidos para os servidores LDAP. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para alterar o endereço IP e porta de um servidor LDAP, um administrador de segurança pode usar o comando `chldapserver`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os servidores LDAP e a rede TCP/IP entre eles e o cluster esteja funcional. Certifique-se de que o endereço IP e a porta definidos para cada servidor LDAP estejam corretos e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7066E A autenticação do usuário falhou porque uma conexão SSL não pôde ser estabelecida com um ou mais servidores LDAP.**

**Explicação:** Existe uma configuração de segurança LDAP incorreta no cluster ou um certificado SSL no

cluster não é válido. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente está disponível para resolver este problema. Para desligar a segurança da camada de transporte, um administrador de segurança pode emitir o comando `chldap` ou o comando `chldapserver` para configurar o certificado SSL para um servidor LDAP.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a configuração SSL em cada servidor LDAP esteja correta e que o certificado SSL definido no cluster para cada servidor LDAP esteja correto, ou certifique-se de que a Segurança de Camada de Transporte esteja desativada. Em seguida, emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7067E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP rejeitaram uma tentativa de conexão anônima.**

**Explicação:** Um nome de usuário e uma senha não foram especificados no cluster para autenticação LDAP e o servidor LDAP recusou uma tentativa de ligação de forma anônima. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para configurar um nome de usuário e a senha para autenticação LDAP, um administrador de segurança pode enviar um comando `chldap`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os servidores LDAP estejam configurados para permitir a ligação anônima, ou configure um nome de usuário e a senha para autenticação LDAP. Em seguida, emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7068E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP rejeitaram uma tentativa de conexão com as credenciais de administrador de LDAP configuradas no cluster.**

**Explicação:** Um nome de usuário e a senha foram configurados no cluster para autenticação LDAP e um servidor LDAP recusou uma tentativa de ligação com essas credenciais. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para alterar o nome de usuário e senha definidos no cluster, um administrador de segurança pode emitir o comando `chldap`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que as credenciais LDAP configuradas no cluster correspondem com as credenciais que estão configuradas em todos os servidores LDAP e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7069E A autenticação do usuário falhou porque um ou mais servidores LDAP relataram um nome de usuário ou senha incorreta.**

**Explicação:** O nome de usuário e a senha que você forneceu não correspondem a nenhum nome de usuário e senha nos servidores LDAP configurados. Se a senha para o nome de usuário foi recentemente alterada nos servidores LDAP configurados, pode ser necessário forçar o cluster a atualizar seu cache de autenticação. Para forçar uma atualização, um administrador de segurança pode enviar o comando `chauthservice -refresh`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome de usuário e a senha estejam corretos. Certifique-se de que todas as senhas recentemente alteradas sejam limpas do cache do cluster e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7070E A autenticação do usuário falhou porque o atributo do usuário LDAP está configurado incorretamente em um ou mais servidores LDAP.**

**Explicação:** A configuração LDAP no cluster especifica um atributo do usuário LDAP que não existe no servidor LDAP. Os usuários não podem ser identificados pelo nome de usuário porque o atributo está configurado incorretamente. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente está disponível para resolver este problema. Para especificar um atributo do usuário diferente, um administrador de segurança pode emitir o comando `chldap`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o atributo de usuário LDAP especificado no cluster esteja correto. Certifique-se de que o esquema nos servidores LDAP configurados inclui o atributo especificado e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7071E A autenticação do usuário falhou porque o atributo do grupo LDAP está configurado incorretamente em um ou mais servidores LDAP.**

**Explicação:** A configuração LDAP no cluster especifica um atributo de grupo LDAP que não existe no servidor LDAP. Os grupos aos quais um usuário pertence não podem ser identificados porque o atributo está configurado incorretamente. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para especificar um atributo de grupo diferente, um administrador de segurança pode emitir o comando `chldap`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o atributo de grupo LDAP especificado no cluster esteja correto. Certifique-se de que o esquema nos servidores LDAP configurados inclui o atributo especificado e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7072E A autenticação do usuário falhou porque o atributo do grupo LDAP não está em um formato válido em um ou mais servidores LDAP.**

**Explicação:** O atributo de grupo LDAP na entrada do usuário nos servidores LDAP configurados está em um formato inválido. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. O atributo deve ser um atributo com diversos valores contendo os nomes distintos de grupos ou uma lista separada por dois pontos de até oito nomes de grupos de usuários.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o atributo de grupo LDAP esteja formatado corretamente nos servidores LDAP e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7073E A autenticação do usuário falhou porque o atributo do log de auditoria LDAP não está configurado corretamente em um ou mais servidores LDAP.**

**Explicação:** A configuração LDAP no cluster especifica um atributo de log de auditoria LDAP que não existe no servidor LDAP. A sequência a ser usada no log de auditoria não pode ser identificada porque este atributo está configurado incorretamente. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema. Para especificar um atributo de log de auditoria diferente, um administrador de segurança pode emitir o comando `chldap`.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o atributo de log de auditoria LDAP esteja especificado corretamente no cluster. Certifique-se de que o esquema nos servidores LDAP inclua o atributo especificado e emita novamente a tarefa.

---

**CMMVC7074E A tarefa não pode ser iniciada porque o usuário não pôde ser localizado em qualquer um dos servidores LDAP configurados.**

**Explicação:** O usuário remoto está configurado, mas não existe nenhuma entrada para o usuário nos servidores LDAP configurados, ou mais de uma entrada foi localizada. O evento foi registrado e o procedimento de serviço correspondente pode ser usado para resolver este problema.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome do usuário seja exclusivo nos servidores LDAP. Certifique-se de que as credenciais de ligação LDAP permitam que o servidor LDAP seja procurado e emita novamente a tarefa.

---



---

**CMMVC7075I A tarefa LDAP foi concluída com êxito.**

**Explicação:** A tarefa LDAP foi concluída com êxito.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7076E O VOLUME não pode ser criado com VALUE sem VALUE.**

**Explicação:** Você está tentando criar um volume de sistema de arquivos thin provisioned sem compactação. Os volumes de sistemas de arquivos thin provisioned devem incluir compactação.

**Resposta do Usuário:** Crie um volume de sistema de arquivos thin provisioned com compactação ou crie um volume de sistema de arquivos sem thin provisioning.

---

**CMMVC7077E O comando falhou porque não é permitido incluir uma cópia thin provisioned em um volume do sistema de arquivos.**

**Explicação:** Você está tentando incluir uma cópia de volume em um volume do sistema de arquivos que não está compactado, mas é thin-provisioned. Apenas cópias com compactação ou sem thin provisioning podem ser incluídas em volumes de sistemas de arquivos.

**Resposta do Usuário:** Inclua uma cópia com compactação ou sem thin provisioning no volume de sistema de arquivos.

---

**CMMVC7078E O comando não pode ser iniciado porque não é permitido incluir uma cópia no conjunto de armazenamentos do VDisks de sistema de arquivos.**

**Explicação:** Você está tentando incluir uma cópia de volume em um volume do sistema de arquivos a partir de um conjunto de armazenamentos diferente. Apenas cópias do mesmo conjunto de armazenamentos podem ser incluídas nos volumes de sistemas de arquivos.

**Resposta do Usuário:** Inclua uma cópia de volume em um conjunto de armazenamentos somente dentro do mesmo volume do sistema de arquivos.

---

**CMMVC7079E O comando falhou porque uma cópia de volume deve ser diferente quando incluída em um volume do sistema de arquivos.**

**Explicação:** É permitido apenas que você inclua uma cópia de volume diferente para executar conversões entre descompactado e compactado.

**Resposta do Usuário:** Inclua uma cópia compactada em um volume de sistema de arquivos com uma cópia descompactada ou uma cópia descompactada em um

---

volume de sistema de arquivos com uma cópia compactada.

---

**CMMVC7080W O armazenamento compactado usado pelo cluster está se aproximando da capacidade que está licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo informado de que o armazenamento compactado em uso pelo cluster quase atingiu a capacidade total licenciada.

**Resposta do Usuário:** Compare seu uso real e planejado da compactação.

---

**CMMVC7081W O armazenamento compactado usado pelo cluster excedeu a capacidade que está licenciada.**

**Explicação:** Você está sendo informado de que o armazenamento compactado em uso pelo sistema em cluster excede a capacidade total licenciada.

**Resposta do Usuário:** Reduza o uso do armazenamento compactado ou compre uma licença adicional.

---

**CMMVC7082W O número de gabinetes de controle com VDisks compactado excede o número que está licenciado.**

**Explicação:** Você está sendo informado de que o número licenciado de gabinetes de controle que pode conter VDisks compactado foi excedido.

**Resposta do Usuário:** Reduza ou consolide o VDisks compactado ou compre uma licença adicional.

---

**CMMVC7083E O número especificado de gabinetes de controle não é válido.**

**Explicação:** O intervalo válido de valores para gabinetes de controle licenciados é de 0 a 4. O valor que você especificar deve estar dentro deste intervalo.

**Resposta do Usuário:** Especifique um valor entre 0 e 4.

---

**CMMVC7084E A ação falhou porque o comando não é permitido para VDisks compactado.**

**Explicação:** O comando que você enviou não é válido em volumes compactados.

**Resposta do Usuário:** Não envie este comando para um volume compactado.

---

**CMMVC7102E A ação não pôde ser executada porque um ou mais dos VDisk secundários solicitados são o destino de um mapeamento de FlashCopy ativo.**

**Explicação:** Um volume auxiliar não pode ser selecionado como um volume de mudança de um

relacionamento da Cópia Remota enquanto estiver atualmente definido para um relacionamento diferente.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume auxiliar diferente.

---

**CMMVC7143E O comando não pode ser iniciado porque os nós de outro cluster estão visíveis.**

**Explicação:** A camada do sistema pode ser mudada apenas quando nenhum outro sistema está visível na malha.

**Resposta do Usuário:** Mude o zoneamento de SAN do Fibre Channel para remover a conectividade entre os nós no sistema local e os nós em sistemas remotos, emita 'svctask detectmdisk' e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC7144E O comando não pode ser iniciado porque ele não é suportado por esse tipo de hardware.**

**Explicação:** A camada do sistema pode ser alterada somente em famílias do sistema Storwize.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7145E O comando não pode ser iniciado porque uma ou mais parcerias estão definidas.**

**Explicação:** A camada do sistema pode ser alterada somente quando não houver parcerias definidas com sistemas remotos.

**Resposta do Usuário:** Remova todas as parcerias com sistemas remotos, removendo primeiro todos os relacionamentos de cópia remota e grupos de consistências associados usando essas parcerias e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC7146E O comando não pode ser iniciado porque um objeto do host está associado às portas do SAN Volume Controller.**

**Explicação:** A camada do sistema não pode ser alterada quando há objetos do host que contêm portas Fibre Channel de nós do SAN Volume Controller ou sistemas da família Storwize.

**Resposta do Usuário:** Remova todos os objetos do host que contêm portas do nó e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC7147E O comando não pode ser iniciado porque um ou mais MDisk são fornecidos por um sistema de armazenamento que não suporta a alteração da camada do sistema.**

**Explicação:** A camada do sistema não poderá ser

alterada se os MDisk estiverem sendo fornecidos por um sistema Storwize.

**Resposta do Usuário:** Para cada MDisk fornecido por um sistema Storwize, remova esse MDisk de seu conjunto de armazenamentos. Quando todos esses MDisk tiverem sido removidos, altere o zoneamento de SAN Fibre Channel para remover a conectividade entre os nós no sistema local e os nós no sistema remoto Storwize. Por último, execute o comando **detectmdisk** e, em seguida, mude a camada do sistema.

---

**CMMVC7154E A tarefa não pode ser concluída porque o mapeamento de FlashCopy especificado é controlado por um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.**

**Explicação:** O relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror no qual o mapeamento FlashCopy especificado é controlado evita a conclusão da tarefa.

**Resposta do Usuário:** Verifique se a tarefa especificada é permitida na configuração do relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror.

---

**CMMVC7155E A tarefa Criar Mapeamento de FlashCopy não pode ser iniciada porque o VDisk de origem ou de destino está sendo usado como um VDisk de mudança para um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.**

**Explicação:** Um volume não pode tornar-se a origem ou destino de um mapeamento FlashCopy enquanto estiver em uso como um volume de mudança em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume que não seja a origem ou o destino que está atualmente em uso.

---

**CMMVC7156E O VDisk de mudança não pôde ser associado porque já é um volume de origem ou de destino em um mapeamento de FlashCopy existente.**

**Explicação:** Um volume de mudança não poderá ser associado se o mesmo volume for a origem ou o destino de um mapeamento FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume que não seja a origem ou o destino que está atualmente em uso.

---

**CMMVC7157E O VDisk de mudança não pôde ser associado porque o relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror tem um volume nesse cluster que é o destino de um mapeamento de FlashCopy em um grupo de E/S diferente.**

**Explicação:** O grupo de E/S dos conflitos de volume de mudança com um grupo de E/S no relacionamento com o qual foi tentada uma associação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que nenhum grupo de E/S conflitante exista.

---

**CMMVC7158E O VDisk de mudança não pôde ser associado porque o relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror tem um volume nesse cluster que já está envolvido no número máximo de mapeamentos de FlashCopy.**

**Explicação:** O volume de mudança não pode fazer com que outro volume exceda o número de mapeamentos de FlashCopy permitido.

**Resposta do Usuário:** Reduza o número de mapeamentos de FlashCopy no volume que atingiu seu limite máximo.

---

**CMMVC7159E O volume de mudança não pôde ser associado porque o relacionamento possui um volume neste cluster que está em um grupo de E/S sem nós on-line ou porque há mapeamentos de FlashCopy não recuperados no grupo de E/S.**

**Explicação:** Os metadados de FlashCopy foram perdidos e não podem ser recuperados.

**Resposta do Usuário:** Os nós do grupo de E/S devem ser colocados on-line antes que o volume de mudança possa ser associado. Se os nós do grupo de E/S tiverem sido removidos, então, exclua quaisquer mapeamentos de FlashCopy existentes antes da remoção dos nós. .

---

**CMMVC7160E O VDisk de mudança não pôde ser associado porque o grupo de E/S tem espaço de bitmap livre insuficiente.**

**Explicação:** O grupo de E/S deve ter um espaço de bitmap adicional para permitir que o volume de mudança seja associado.

**Resposta do Usuário:** Aumente o espaço de bitmap total do grupo de E/S.

---

**CMMVC7161E A mudança VDisk não pôde ser associada porque o volume de mudança principal só pode ser configurado a partir do cluster principal e o volume de mudança auxiliar a partir do cluster auxiliar. O volume de mudança deve ser configurado a partir do cluster remoto.**

**Explicação:** Um volume de mudança deve ser associado a partir de um cluster do mesmo tipo (principal ou auxiliar).

**Resposta do Usuário:** Configure o volume de mudança a partir do cluster remoto.

---

**CMMVC7162E** O VDisk de mudança não pôde ser associado porque já existe um configurado para o relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror especificado.

**Explicação:** Um volume de mudança foi configurado anteriormente para o relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror especificado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume de mudança esteja associado onde um volume de mudança não foi configurado.

---

**CMMVC7163E** O VDisk de mudança não pôde ser associado porque já está envolvido em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.

**Explicação:** O volume de mudança está atualmente associado a um relacionamento de Metro Mirror ou do Global Mirror.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume de mudança não associado para o relacionamento de Metro Mirror ou do Global Mirror especificado.

---

**CMMVC7164E** O VDisk de mudança não pôde ser associado porque seu tamanho é diferente daqueles no relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.

**Explicação:** Um volume de mudança não pode ser associado a volumes de tamanhos diferentes.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume de mudança com um tamanho que corresponda aos quais ele está sendo associado.

---

**CMMVC7165E** O VDisk de mudança não pôde ser desassociado porque o relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror não tem um configurado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desassociar um volume de mudança onde não existe um atualmente.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o volume de mudança desejado foi especificado.

---

**CMMVC7166E** O VDisk de mudança não pôde ser desassociado porque atualmente está em uso pelo relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa para desassociar um volume de mudança que está atualmente em uso.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o volume de mudança desejado foi especificado.

---

**CMMVC7167E** O VDisk de mudança não pôde ser associado porque foi mapeado para um host.

**Explicação:** Um volume de mudança não poderá ser associado se ele estiver mapeado para um host.

**Resposta do Usuário:** Remova o volume de mudança a partir de seu host ou escolha um volume de mudança diferente.

---

**CMMVC7168E** O mapeamento de VDisk para host não foi criado porque o VDisk é um VDisk de mudança para um relacionamento do Metro Mirror ou Global Mirror.

**Explicação:** Um volume não pode ser mapeado para um host se ele estiver associado como um volume de mudança.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume de mudança diferente.

---

**CMMVC7169E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser excluído porque isso corromperia o VDisk secundário.

**Explicação:** A exclusão do relacionamento está sendo evitada devido a uma proteção contra o corrompimento do secundário. O resultado pode ser evitado ao permitir a ressincronização ou ao substituir a proteção.

**Resposta do Usuário:** Deixe que o relacionamento seja sincronizado antes da exclusão ou emita novamente o comando com o sinalizador -force para permitir a distorção do secundário.

---

**CMMVC7170E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser criado porque o VDisk principal especificado já é um VDisk de mudança para um relacionamento diferente.

**Explicação:** Um volume principal não pode ser selecionado como um volume de mudança de um relacionamento da Cópia Remota enquanto estiver atualmente definido para um relacionamento diferente.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume principal diferente.

---

**CMMVC7171E** Não foi possível criar o relacionamento de Cópia Remota, pois o volume auxiliar especificado já é um volume de mudança para um relacionamento diferente.

**Explicação:** Um volume auxiliar não pode ser selecionado como um volume de mudança de um relacionamento da Cópia Remota enquanto estiver atualmente definido para um relacionamento diferente.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume auxiliar diferente.

---

**CMMVC7172E** A ativação do acesso ao VDisk secundário do relacionamento Remote Copy não pôde ser concluída em um tempo razoável.

**Explicação:** Um ocorreu um tempo limite antes que a tarefa pudesse ser concluída. O relacionamento continua a ativar o acesso e terá um estado de Inativo quando o acesso for ativado.

**Resposta do Usuário:** Verifique no log de eventos se há algum evento que deve ser resolvido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC7173E** A ativação do acesso aos VDIs secundários do grupo de consistências Remote Copy não pôde ser concluída em um tempo razoável.

**Explicação:** Um ocorreu um tempo limite antes que a tarefa pudesse ser concluída. O grupo de consistências continua a ativar o acesso e terá um estado de Inativo quando o acesso for ativado.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos para obter quaisquer problemas que precisem ser resolvidos e submeta novamente a tarefa.

---

**CMMVC7174E** A tarefa não pode ser concluída porque o outro cluster está executando uma versão de software que não é recente o suficiente.

**Explicação:** A versão do software de um dos clusters não é suportada.

**Resposta do Usuário:** Atualize a versão do software do cluster.

---

**CMMVC7175E** A ativação de acesso ao VDisk secundário do grupo de consistências do Remote Copy não pôde ser concluída porque os relacionamentos no grupo não são mutuamente consistentes.

**Explicação:** Os relacionamentos no grupo de consistências devem ser mutuamente consistentes antes que o acesso aos volumes secundários possa estar ativado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os relacionamentos no grupo de consistências de Cópia Remota sejam mutuamente consistentes.

---

**CMMVC7176E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser incluído no grupo de consistências porque os modos de ciclo não correspondem.

**Explicação:** Os modos de ciclos do relacionamento de Cópia Remota e o grupo de consistências no qual o relacionamento está sendo incluído devem corresponder.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os modos de ciclos correspondam.

---

**CMMVC7177E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser incluído no grupo de consistências porque os períodos de ciclos não correspondem.

**Explicação:** Os períodos de ciclos do relacionamento de Cópia Remota e o grupo de consistências no qual o relacionamento está sendo incluído devem corresponder.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os períodos de ciclos correspondam.

---

**CMMVC7178E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser iniciado em um tempo razoável. Ele está parado agora.

**Explicação:** Um ocorreu um tempo limite antes que a tarefa pudesse ser concluída.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos para obter quaisquer problemas que precisem ser resolvidos e submeta novamente a tarefa.

---

**CMMVC7179E** O grupo de consistências Remote Copy não pôde ser iniciado em um tempo razoável. Ele está parado agora.

**Explicação:** Um ocorreu um tempo limite antes que a tarefa pudesse ser concluída.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos para obter quaisquer problemas que precisem ser resolvidos e submeta novamente a tarefa.

---

**CMMVC7180E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser iniciado porque nenhum VDisk de mudança principal está definido.

**Explicação:** Um volume de mudança principal deve ser definido para o relacionamento de Cópia Remota.

**Resposta do Usuário:** Defina um volume de mudança principal.

---

**CMMVC7181E** O relacionamento Remote Copy não pôde ser iniciado porque nenhum VDisk de mudança auxiliar está definido.

**Explicação:** Um volume de mudança auxiliar deve ser definido para o relacionamento de Cópia Remota.

**Resposta do Usuário:** Defina um volume de mudança auxiliar.

---

**CMMVC7182E** Não foi possível iniciar o grupo de consistências do Remote Copy porque nenhum VDisk de mudança principal está definido.

**Explicação:** Um volume de mudança principal deve ser definido para o grupo de consistência de Cópia Remota.

**Resposta do Usuário:** Defina um volume de mudança principal.

---

**CMMVC7183E** Não foi possível iniciar o grupo de consistências do Remote Copy porque nenhum VDisk de mudança auxiliar está definido.

**Explicação:** Um volume de mudança auxiliar deve ser definido para o grupo de consistências de Cópia Remota.

**Resposta do Usuário:** Defina um volume de mudança auxiliar.

---

**CMMVC7184E** A tarefa não pode ser concluída porque o objeto de Cópia Remota não está parado.

**Explicação:** A tarefa não pode ser concluída porque o objeto de Cópia Remota não está parado.

**Resposta do Usuário:** Pare o objeto de Cópia Remota.

---

**CMMVC7185E** O VDisk de mudança não pôde ser associado porque o relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror tem um volume nesse cluster que está em um grupo de E/S diferente.

**Explicação:** O grupo de E/S dos conflitos de volume de mudança com um grupo de E/S no relacionamento com o qual foi tentada uma associação.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que nenhum grupo de E/S conflitante exista.

---

**CMMVC7186E** O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o VDisk principal é de propriedade e tem uso restrito.

**Explicação:** A tarefa especificada não pode ser executada enquanto o volume principal estiver em um sistema de arquivos ou tiver proprietário.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume principal diferente se o volume especificado não puder ser removido do sistema de arquivos.

---

**CMMVC7187E** O relacionamento Remote Copy não foi criado porque o VDisk auxiliar é de propriedade e possui uso restrito.

**Explicação:** A tarefa especificada não poderá ser executada enquanto o volume auxiliar estiver em um sistema de arquivos ou proprietário.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume auxiliar diferente, se o volume especificado não puder ser removido do sistema de arquivos.

---

**CMMVC7188E** O comando falhou porque o disco virtual (VDisk) principal está em um sistema de arquivos.

**Explicação:** A tarefa especificada não pode ser executada em um volume principal enquanto estiver em um sistema de arquivos.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume principal diferente se o volume especificado não puder ser removido do sistema de arquivos.

---

**CMMVC7189E** O VDisk de mudança não pôde ser associado porque está em um sistema de arquivos.

**Explicação:** O volume de mudança especificado não pode ser associado enquanto ele estiver em um sistema de arquivos.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume de mudança diferente, se o volume especificado não puder ser removido do sistema de arquivos.

---

**CMMVC7203E** O comando falhou porque a configuração de hardware do cluster local não é compatível com o código de um cluster de parceiro.

**Explicação:** A configuração de hardware do cluster de local não é compatível com o código de um cluster de parceiro. Consulte a explicação de chnodehw para obter mais informações.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a configuração de hardware e nível de código de todos os clusters em uma parceria sejam compatíveis antes de criar a parceria. Execute chnodehw para obter informações de diagnóstico.

---

**CMMVC7204E** Não é possível remover o último grupo de E/S do conjunto de acesso ao volume.

**Explicação:** Um volume deve ter pelo menos um grupo de E/S em um conjunto de acesso. Todos os grupos de E/S não podem ser removidos de um conjunto de acesso ao volume.

**Resposta do Usuário:** Antes de executar o comando novamente, conclua uma das seguintes etapas:



- Modifique a lista de grupos de E/S para que ela não inclua todos os grupos de E/S que fornecem acesso ao volume.
- Inclua grupos de E/S no conjunto de acesso.

---

**CMMVC7205E O comando falhou porque não é suportado.**

**Explicação:** O comando falhará porque ele não é suportado pelo produto.

**Resposta do Usuário:** Revise a documentação para o produto para selecionar um comando apropriado.

---

**CMMVC7206E O comando falhou porque um parâmetro não é suportado.**

**Explicação:** O usuário digitou um parâmetro que não é suportado pelo produto que eles estão usando.

**Resposta do Usuário:** Revise a documentação e selecione os parâmetros adequados para o produto.

---

**CMMVC7210E O comando falhou, porque ele criaria muitas cópias compactadas do volume que estão contidas em conjuntos regulares no grupo de E/S.**

**Explicação:** O número de cópias compactadas em conjuntos regulares em um grupo de E/S é limitado a 200 ou 512, dependendo do tipo de plataforma. Esta limitação não se aplica a cópias compactadas em conjuntos de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Exclua as cópias compactadas de conjuntos regulares no grupo de E/S e, em seguida, tente novamente o comando.
  - Tente novamente o comando e especifique um conjunto de redução de dados para as cópias compactadas.
  - Tente novamente o comando para um grupo de E/S diferente.
- 

**CMMVC7211E O comando falhou porque ele não é suportado em MDisk de modo de imagem.**

**Explicação:** Esse erro é retornado pelo comando `remove mdisk`, `rmmdisk`, quando emitido com relação a um MDisk (disco gerenciado) que esteja salvando um volume de modo de imagem em uma plataforma que não suporta migração para volumes de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Se o volume de modo de imagem não for necessário, use `rmvdisk` para excluir o volume. Isso também exclui o MDisk. Se o usuário desejar migrar os dados do modo de imagem de volume para o armazenamento interno, faça isso

usando o Volume Mirroring e, em seguida, exclua a cópia de volume de modo de imagem.

---

**CMMVC7218E A tarefa não pode ser iniciada porque uma chave de licença inválida foi especificada.**

**Explicação:** A chave de licença especificada não foi reconhecida como uma chave válida.

**Resposta do Usuário:** Verifique erros de digitação e tente novamente.

---

**CMMVC7219E A tarefa não pode ser iniciada porque um ID de função inválido foi especificado.**

**Explicação:** O id de função especificado no comando é inválido. Há um número de configurado de recursos que podem ser ativados. Esta mensagem é mostrada quando o usuário especifica um ID de função inválido.

**Resposta do Usuário:** Use `lsfeature` para verificar qual ID de função especificar.

---

**CMMVC7220E A tarefa não pode ser iniciada porque um caminho de arquivo de chave de licença de função inválido foi especificado.**

**Explicação:** O caminho do arquivo especificado para o arquivo de chave de licença é inválido.

**Resposta do Usuário:** Verifique erros de digitação e tente novamente.

---

**CMMVC7221E O comando falhou porque a assinatura da máquina na licença não corresponde a esta máquina.**

**Explicação:** A chave de licença fornecida não é válida para este sistema de armazenamento.

**Resposta do Usuário:** Use uma chave de licença que foi gerada usando a assinatura da máquina do gabinete.

---

**CMMVC7222E O comando falhou porque a função especificada pela chave de licença não foi reconhecida.**

**Explicação:** A chave de licença especificada é para ativar uma função que não é suportada nesse nível de firmware.

**Resposta do Usuário:** Atualize o sistema de armazenamento para um nível de firmware que suporte a função e tente novamente.

---

---

**CMMVC7223E** O comando falhou porque a avaliação especificada foi usada anteriormente.

**Explicação:** Cada função possui um período de avaliação que pode ser resgatado apenas uma vez. O período de avaliação nesta máquina já foi usado.

**Resposta do Usuário:** Adquira a licença completa para continuar usando essa função.

---

**CMMVC7224E** O comando falhou porque a função especificada está atualmente em uso.

**Explicação:** Uma função só pode ser desativada se não estiver mais em uso.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que a função que precisa desativar não esteja mais em uso e tente novamente.

Reduza o número de destinos do FlashCopy para 64 ou menos antes de desativar a função.

---

**CMMVC7226E** O comando falhou porque o arquivo de chave de licença especificado não está em um formato suportado

**Explicação:** O comando falhou porque o arquivo de chave de licença especificado não está em um formato suportado.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o arquivo correto foi transferido por upload e tente novamente.

---

**CMMVC7233W** Easy Tier está ativo sem uma licença para cada gabinete.

**Explicação:** O sistema não tem licenças suficientes para Easy Tier.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve corrigir a autorização de licença do Easy Tier.

---

**CMMVC7234W** FlashCopy está ativado sem uma licença para cada gabinete.

**Explicação:** O sistema não tem licenças suficientes para FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve corrigir a autorização de licença do FlashCopy.

---

**CMMVC7235W** Cópia Remota está ativado sem uma licença para cada gabinete.

**Explicação:** O sistema não tem licenças suficientes para cópia remota.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve corrigir a sua autorização de licença de cópia remota.

---

**CMMVC7236W** Várias funções estão ativadas sem uma licença para cada gabinete.

**Explicação:** O sistema não tem licenças suficientes para várias funções.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve corrigir a sua autorização de licença.

---

**CMMVC7238E** O modo de ciclo pode ser mudado somente para relacionamentos ou grupos do Global Mirror.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar para o modo de ciclo para um relacionamento ativo/ativo. Esta ação não é permitida.

**Resposta do Usuário:** Se precisar usar o modo de ciclo, deve-se mudar o relacionamento para Global Mirror usando o comando **chrcrelationship**. Esse cenário não é comum.

---

**CMMVC7239E** O nó não pôde ser incluído porque o número de hosts configurados excede o limite suportado para o tipo de nó que está sendo incluído.

**Explicação:** Um (ou mais) grupos de E/S possui mais hosts configurados do que é suportado pelo tipo de hardware de nó que está sendo incluído.

**Resposta do Usuário:** Reduza o número de hosts configurados ou escolha um tipo de hardware de nó diferente para incluir.

---

**CMMVC7240E** O nó não pôde ser incluído porque pelo menos um host tem mais volumes mapeados do que é suportado para o tipo de nó que está sendo incluído.

**Explicação:** Um (ou mais) hosts tem mais volumes mapeados do que é suportado pelo tipo de hardware do nó que está sendo incluído.

**Resposta do Usuário:** Reduza o número de volumes mapeados ou escolha um tipo de hardware de nó diferente para incluir.

---

**CMMVC7241E** A atualização do código do sistema não pode iniciar porque uma atualização de firmware do componente está em andamento.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de iniciar uma atualização de código do sistema ou uma atualização de firmware enquanto o sistema estava atualizando o firmware de vários componentes de hardware. Essa atualização não pode ser concluída enquanto um download de firmware está em andamento, portanto, a solicitação falhou.

**Resposta do Usuário:** O download do firmware deve ser concluído antes que você possa executar outra

atualização. Devido à natureza dinâmica dos downloads de firmware, não é possível seguir o progresso do download. Aguarde aproximadamente 10 minutos e repita o comando. Pode ser necessário repetir esta etapa várias vezes. É possível usar o comando **svcinfo lsupdate** para ver se o download do firmware foi concluído.

---

**CMMVC7242E Nenhuma ajuda disponível para [%1].**

**Explicação:** Não há ajuda disponível para este comando. [%1] mostra o comando para o qual a ajuda não está disponível.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7243E A máscara da porta especificada não pode ser aplicada porque existiriam caminhos insuficientes para a comunicação do nó.**

**Explicação:** O valor da máscara de porta `localfcportmask` que foi especificado faria com que um ou mais nós perdessem o contato com o sistema.

**Resposta do Usuário:** Verifique o zoneamento. Corrija quaisquer erros de porta no log de eventos. Use o comando `lsfabric` da CLI para assegurar-se de que, quando a máscara de porta correta for especificada e aplicada, todos os nós ainda tenham dois caminhos para entrar em contato com todos os outros nós no sistema.

---

**CMMVC7248E Deve-se usar um parâmetro 0x para o parâmetro -drivelba.**

**Explicação:** O formato do parâmetro para o `lsmdisklba` pode estar com erro. Consulte a descrição do comando para localizar um formato aceitável.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente usando o formato de parâmetro descrito na documentação do comando.

---

**CMMVC7249E O nome inserido não é válido. O nome pode conter letras, números, espaços, pontos, traços e sublinhados. O nome não deve começar ou terminar com um espaço. O nome não deve iniciar com um ponto.**

**Explicação:** Um ponto ou um espaço não pode ser o primeiro caractere e um espaço não pode ser o último caractere no nome que você inserir. Além disso, os seguintes caracteres não são suportados em nenhum lugar do nome: `*, "" ' % #`

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o nome inserido não seja iniciado com um ponto, não seja iniciado ou terminado com um caractere de espaço e que não contenha nenhum dos caracteres não suportados listados acima e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC7300E O número máximo de volumes já existe.**

**Explicação:** O número máximo de volumes foi criado e um ou mais deve ser excluído.

**Resposta do Usuário:** Destrua um ou mais dos volumes antes que mais possam ser criados.

---

**CMMVC7301E O comando falhou porque o volume seria menor que o tamanho mínimo.**

**Explicação:** Um volume deve ser 1 MB ou maior para ser criado com sucesso.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma capacidade que seja maior que a capacidade mínima suportada (1MB).

---

**CMMVC7302E O comando falhou porque não há extensões disponíveis suficientes.**

**Explicação:** Foram criados volumes em excesso. Entre em contato com o suporte IBM para obter assistência.

**Resposta do Usuário:** Se possível, exclua os volumes não usados e tente novamente. Se o erro persistir, o mapeamento de extensão deverá ser desfragmentado.

Entre em contato com o suporte IBM para obter assistência.

---

**CMMVC7304E O comando não pode ser iniciado porque um sobressalente já está configurado.**

**Explicação:** Um sobressalente configurado já existe.

**Resposta do Usuário:** Somente novas unidades podem ser formatadas. Se um sobressalente já existir, o comando não poderá ser executado.

---

**CMMVC7305E O comando não pode ser iniciado porque a falha da unidade é irreversível.**

**Explicação:** Uma falha da unidade está impedindo ações posteriores.

**Resposta do Usuário:** Substitua a unidade.

---

**CMMVC7306E O comando não pode ser iniciado porque não existe nenhuma matriz atualmente.**

**Explicação:** Nenhuma matriz foi criada. Não é possível nenhuma ação adicional.

**Resposta do Usuário:** Crie uma matriz antes de usar este comando.

---

**CMMVC7307E O comando não pode ser iniciado porque o número do slot da bateria especificado é inválido.**

**Explicação:** As baterias ocupam números de slot 1 e 2 somente para baterias.

**Resposta do Usuário:** Selecione Slot 1 ou 2.

---

**CMMVC7308E O comando não pode ser iniciado porque uma matriz já existe.**

**Explicação:** Uma matriz existe e está proibindo a ação desejada.

**Resposta do Usuário:** Apenas uma única matriz pode ser criada. Crie novos volumes na mesma matriz ou remova todos os volumes e matrizes, em seguida, recrie a matriz.

---

**CMMVC7309E O comando não pode ser iniciado porque o nível do RAID especificado não é suportado nesta plataforma.**

**Explicação:** Essa plataforma suporta RAID 0 ou RAID 5. Nenhum outro nível de RAID é suportado.

**Resposta do Usuário:** Especifique raid0 ou raid5 como o nível do RAID.

---

**CMMVC7310E O comando não pode ser iniciado porque uma ou mais unidades estão no estado com falha.**

**Explicação:** Uma ou mais unidades falhou e está impedindo a maioria dos comandos.

**Resposta do Usuário:** Trabalhe nos Procedimentos de Manutenção Direta(DMP) associados a unidades com falha.

---

**CMMVC7311E O comando não pode ser iniciado porque o número de unidades não é suportado.**

**Explicação:** O número de unidades instaladas está incorreto para a configuração da matriz ou a capacidade das unidades não é uniforme.

- O RAID 0 requer pelo menos uma unidade.
- O RAID 5 requer pelo menos três unidades.
- Todas as unidades em uma matriz devem ter a mesma capacidade.

**Resposta do Usuário:** Remova ou insira unidades para obter uma configuração suportada.

---

**CMMVC7312E O comando não pôde ser iniciado porque um ou mais volumes estão usando a matriz.**

**Explicação:** Um ou mais volumes já estão usando a

matriz. Todos os volumes devem ser removidos antes de remover a matriz.

**Resposta do Usuário:** Remova todos os volumes antes de remover a matriz.

---

**CMMVC7313E A matriz especificada não requer a recuperação, pois ela não está corrompida.**

**Explicação:** A matriz especificada não está corrompida e não requer reparo.

**Resposta do Usuário:** Este comando só é suportado em matrizes corrompidas.

---

**CMMVC7314E A matriz especificada não pode ser recuperada devido a unidades com falha.**

**Explicação:** Uma ou mais unidades em uma matriz falhou e isto está impedindo a recuperação.

**Resposta do Usuário:** Coloque as unidades de volta se estiverem ausentes.

---

**CMMVC7315E O comando não pode ser iniciado porque o slot especificado não existe.**

**Explicação:** Houve uma tentativa de comando em um slot inválido.

**Resposta do Usuário:** As baterias têm slots 1 e 2. Os gabinetes têm slots 3-12.

Tente o comando novamente com um slot que já existe.

---

**CMMVC7316E A matriz especificada não pode ser recuperada devido a unidades com falha.**

**Explicação:** Uma ou mais unidades com falha estão impedindo a ação desejada. Erros excessivos.

**Resposta do Usuário:** Altere o ID SCSI da unidade de volume, permitindo que o volume tenha Acesso Livre.

---

**CMMVC7317E O comando não pode ser iniciado porque a PSU especificada não existe.**

**Explicação:** Um PSU solicitado não existe.

**Resposta do Usuário:** Selecione outro PSU ou instale o PSU solicitado.

---

**CMMVC7318E O acesso livre não está ativado.**

**Explicação:** Mapeamentos de host ou host lógico já existem.

**Resposta do Usuário:** Exclua os mapeamentos de host ou o host lógico.

---

---

**CMMVC7319E** O filtro de ar deve estar ativado para mudar o período.

**Explicação:** Para alterar o cronômetro do filtro de ar, o filtro deve estar atualmente em uso.

**Resposta do Usuário:** Ative o cronômetro do filtro e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC7320E** Máscara de porta inválida fornecida.

**Explicação:** Uma máscara de porta inválida foi fornecida.

**Resposta do Usuário:** Revise os parâmetros de comando e tente novamente com o valor corrigido.

---

**CMMVC7321E** A Máscara não pode ser aplicada porque existem caminhos insuficientes para a comunicação do nó.

**Explicação:** Uma máscara de porta inválida foi fornecida.

**Resposta do Usuário:** Revise os parâmetros de comando e tente novamente com o valor corrigido.

---

**CMMVC7322E** Outro volume usa este ID do SCSI.

**Explicação:** O ID SCSI já está em uso.

**Resposta do Usuário:** Use um ID SCSI diferente ou remova o outro volume.

---

**CMMVC7323E** O comando não pode ser iniciado devido a uma falha de hardware.

**Explicação:** Ocorreu uma falha de hardware. Siga os Procedimentos de Manutenção Direta (DMP).

**Resposta do Usuário:** Existe uma falha de hardware desconhecida.

Siga o DMP para resolver a falha de hardware.

---

**CMMVC7324E** O comando não pode ser iniciado porque a tarefa da unidade não é suportada.

**Explicação:** A unidade não suporta o comando.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC7325E** A configuração de acesso livre não foi mudada porque existem hosts.

**Explicação:** Não é possível alterar o estado do Acesso livre quando hosts estão definidos.

**Resposta do Usuário:** Remova os hosts e tente o comando novamente.

---



---

**CMMVC7326E** Não é possível criar o host lógico porque o acesso livre está ativado.

**Explicação:** O Acesso Livre está impedindo a criação de um host lógico.

**Resposta do Usuário:** Desative o Acesso Livre se o acesso ao mapeamento de host for desejado

---

**CMMVC7329E** O número máximo de GIDs Infiniband para o host já está configurado.

**Explicação:** O comando falhou porque o número máximo de endereços InfiniBand foi excedido.

**Resposta do Usuário:** Remova endereços do host não usados e tente novamente.

---

**CMMVC7330E** Um GID Infiniband inválido foi inserido.

**Explicação:** O endereço InfiniBand inserido não é um endereço válido.

**Resposta do Usuário:** Verifique a entrada e tente novamente.

---

**CMMVC7331E** Um GID Infiniband fornecido já está designado a outro host.

**Explicação:** O endereço InfiniBand configurado já está designado a um host configurado.

**Resposta do Usuário:** Verifique a entrada e tente novamente.

---

**CMMVC7332E** A matriz não existe.

**Explicação:** Uma matriz de memória flash não foi localizada pelo Command Console LUN (CCL).

**Resposta do Usuário:** Chame o suporte IBM para obter instruções para retomar seu upgrade com falha.

---

**CMMVC7334E** A matriz não pôde ser removida porque ela está inicializando.

**Explicação:** Uma operação Remover matriz foi tentada enquanto uma matriz recém-criada estava sendo inicializada.

**Resposta do Usuário:** Permita que a matriz conclua a inicialização antes de tentar removê-la.

---

**CMMVC7335E** O estado da criptografia não pode ser mudado quando existe uma matriz.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o estado da criptografia do sistema quando uma matriz estava presente.

**Resposta do Usuário:** Remova a matriz usando o

---

comando **rmarrray**, em seguida, tente novamente o comando **chencryption**.

---

**CMMVC7336E A topologia e a velocidade não são compatíveis com a porta especificada.**

**Explicação:** O usuário inseriu uma combinação de velocidade e topologia que não é compatível.

**Resposta do Usuário:** Verifique a entrada e tente novamente.

---

**CMMVC7337E O comando não pode ser iniciado porque a chave de criptografia não foi localizada.**

**Explicação:** O sistema não pode localizar uma chave de criptografia correta.

**Resposta do Usuário:** Forneça a chave mestra de criptografia atual para o sistema antes de tentar novamente o comando. Se você usar unidades flash USB para gerenciar a chave mestra de criptografia deste sistema, conecte uma das unidades flash USB que contém a chave atual a cada nó. Se estiver usando um servidor de chaves para gerenciar chaves de criptografia deste sistema, certifique-se de que o sistema, os servidores de chaves e a rede estejam configurados corretamente para que um servidor de chaves que contém a chave mestra de criptografia atual esteja on-line para o sistema.

---

**CMMVC7338E O comando não pode ser iniciado porque a chave de criptografia não é válida.**

**Explicação:** A chave de criptografia que foi fornecida não pode ser usada.

**Resposta do Usuário:** Forneça a chave mestra de criptografia atual para o sistema antes de tentar novamente o comando. Se você usar unidades flash USB para gerenciar a chave mestra de criptografia deste sistema, conecte uma das unidades flash USB que contém a chave atual a cada nó. Se estiver usando um servidor de chaves para gerenciar chaves de criptografia deste sistema, certifique-se de que o sistema, os servidores de chaves e a rede estejam configurados corretamente para que um servidor de chaves que contém a chave mestra de criptografia atual esteja on-line para o sistema.

---

**CMMVC7339E O comando não pode ser iniciado porque a unidade não foi desbloqueada.**

**Explicação:** O sistema não pôde desbloquear a unidade usando a chave de criptografia que foi fornecida.

**Resposta do Usuário:** Forneça a chave mestra de criptografia atual para o sistema antes de tentar novamente o comando. Se você usar unidades flash USB para gerenciar a chave mestra de criptografia deste

sistema, conecte uma das unidades flash USB que contém a chave atual a cada nó. Se estiver usando um servidor de chaves para gerenciar chaves de criptografia deste sistema, certifique-se de que o sistema, os servidores de chaves e a rede estejam configurados corretamente para que um servidor de chaves que contém a chave mestra de criptografia atual esteja on-line para o sistema.

---

**CMMVC7340E O comando não pode ser iniciado porque a matriz está off-line.**

**Explicação:** Falha ao criar um volume, porque a matriz especificada está offline.

**Resposta do Usuário:** Coloque a matriz em modo online.

---

**CMMVC7341E A atualização não pode ser continuada neste momento.**

**Explicação:** A atualização não pode continuar por causa de erros de hardware.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte IBM.

Talvez seja necessária uma atualização do modo de serviço.

---

**CMMVC7342E A matriz já está criptografada.**

**Explicação:** A matriz já está criptografada.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma resposta é necessária.

---

**CMMVC7343E Um upgrade de software está em andamento e deve ser concluído antes que o condicionamento da bateria possa ser iniciado.**

**Explicação:** O condicionamento da bateria não pode ser executado enquanto um upgrade de software está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o upgrade de software seja concluído e, em seguida, reinicie o condicionamento da bateria.

---

**CMMVC7344E O condicionamento da bateria não está atualmente em execução.**

**Explicação:** O condicionamento da bateria não está em execução; portanto, não pode ser cancelado.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma resposta é necessária.

---

**CMMVC7348E Uma das baterias está atualmente sendo condicionada. Aguarde até que o condicionamento termine.**

**Explicação:** O condicionamento da bateria já está em execução em uma das baterias. Somente uma bateria

pode ser recondicionada por vez.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o recondicionamento da bateria atual seja concluído antes de recondicionar outra bateria.

---

**CMMVC7349E A outra bateria no gabinete não está em bom estado e carregada.**

**Explicação:** Ambas as baterias no gabinete devem estar em um estado bom e carregado para manter a redundância durante o processo de recondicionamento da bateria. A bateria selecionada não pode ser recuperada porque a outra bateria no gabinete de armazenamento não está carregada, não está instalada ou tem uma condição de erro não resolvido.

**Resposta do Usuário:** Determine a condição da outra bateria no gabinete de armazenamento e tome a ação apropriada. Por exemplo, instale a bateria se ela estiver ausente. Se a bateria tiver uma condição de erro, verifique o log de eventos e siga o Procedimento de Manutenção Direcionada (DMP) recomendado.

---

**CMMVC7350E A bateria selecionada não pode ser recondicionada.**

**Explicação:** A bateria selecionada não está em um estado no qual possa ser recondicionada. A bateria não está carregada, não está instalada ou tem uma condição de erro não resolvido.

**Resposta do Usuário:** Determine a condição da bateria selecionada e tome a ação apropriada. Por exemplo, instale a bateria se ela estiver ausente. Se a bateria tiver uma condição de erro, verifique o log de eventos e siga o Procedimento de Manutenção Direcionada (DMP) recomendado.

---

**CMMVC7351E A criptografia não pode ser desativada enquanto uma matriz criptografada existe.**

**Explicação:** A criptografia do sistema não poderá ser desativada se houver uma matriz criptografada.

**Resposta do Usuário:** Exclua a matriz criptografada e, em seguida, desative a criptografia.

---

**CMMVC7352E A matriz não pode ser criptografada porque a criptografia do sistema está desativada.**

**Explicação:** A matriz não pode ser criptografada porque a criptografia do sistema está desativada.

**Resposta do Usuário:** Ative a criptografia do sistema usando o comando `chencryption` e tente novamente.

---

**CMMVC7353E O comando não pode ser iniciado porque uma operação de rechaveamento está em andamento.**

**Explicação:** O comando não pode ser executado porque há uma operação de rechaveamento em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação de rechaveamento ser concluída e, em seguida, insira novamente o comando. Use o comando `lsencryption` para verificar o status da operação de rechaveamento.

---

**CMMVC7354E A operação de rechaveamento falhou.**

**Explicação:** A operação de rechaveamento falhou, possivelmente devido a erros de hardware ou a uma unidade USB ausente.

**Resposta do Usuário:** Forneça a chave mestra de criptografia atual para o sistema antes de tentar novamente o comando. Se você usar unidades flash USB para gerenciar a chave mestra de criptografia deste sistema, conecte uma das unidades flash USB que contém a chave atual a cada nó. Se estiver usando um servidor de chaves para gerenciar chaves de criptografia deste sistema, certifique-se de que o sistema, os servidores de chaves e a rede estejam configurados corretamente para que um servidor de chaves que contém a chave mestra de criptografia atual esteja on-line para o sistema.

Examine o log de eventos para verificar se há erros de hardware. Entre em contato com o Suporte IBM se não puder determinar a causa.

---

**CMMVC7355E O comando não pode ser iniciado porque a criptografia do sistema não está ativada.**

**Explicação:** O comando inserido pelo usuário requer a ativação da criptografia do sistema.

**Resposta do Usuário:** Ative a criptografia do sistema e, em seguida, insira novamente o comando.

---

**CMMVC7356E Não é possível validar a chave na unidade USB atual.**

**Explicação:** A validação falhou. Insira a unidade USB que contém a chave correta para este sistema.

**Resposta do Usuário:** Revise a saída dos comandos `lseventlog` e `lsencryption` para obter informações adicionais e execute a ação corretiva apropriada.

---

**CMMVC7357E O comando não pode ser iniciado porque uma unidade falhou.**

**Explicação:** O comando não pode ser iniciado porque uma unidade falhou.

**Resposta do Usuário:** Resolva o problema que causou

a falha da unidade antes de tentar novamente a operação. Revise o log de eventos para possíveis causas.

---

**CMMVC7358E A confirmação de rechaveamento não é permitida até que as chaves tenham sido copiadas.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de confirmar uma nova chave sem fazer cópias suficiente da nova chave.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC7359E A operação não é aplicável quando a criptografia está desativada.**

**Explicação:** A validação da chave foi tentada enquanto a criptografia do sistema estava desativada, ou foi feita uma tentativa de alterar uma matriz de descriptografada para criptografada enquanto a criptografia do sistema estava desativada.

**Resposta do Usuário:** Ative a criptografia do sistema e tente novamente o comando.

---

**CMMVC7360E O comando não pode ser executado porque a matriz não está on-line.**

**Explicação:** A matriz precisa estar online para executar `recoverarray -validate`.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `lsarray` para verificar o valor do parâmetro de atributo `raid_status` da matriz. O comando não poderá ser executado se a matriz não existir ou se o `raid_status` for **offline**, **degraded**, **syncing** ou **initiating**.

---

**CMMVC7361E O comando não pode ser iniciado porque outra operação está em andamento na matriz.**

**Explicação:** Outra operação na matriz já está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a operação atual seja concluída antes de executar outro comando.

---

**CMMVC7362I A ferramenta de cópia de criptografia deve ser usada somente com a assistência do suporte.**

**Explicação:** O comando deve ser executado somente com a assistência de um representante de suporte.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu representante de suporte.

**Atenção:** Não continue sem a assistência de um representante de suporte.

---

**CMMVC7363E O sistema é incapaz de montar/desmontar a unidade USB.**

**Explicação:** O comando não pode montar ou desmontar a unidade USB.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu representante de suporte.

**Atenção:** Não continue sem a assistência de um representante de suporte.

---

**CMMVC7364E O sistema não pode coletar as informações necessárias para fornecer a saída adequada a partir do comando `lsencryption`.**

**Explicação:** O comando não consegue coletar a saída do comando `lsencryption`.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu representante de suporte.

**Atenção:** Não continue sem a assistência de um representante de suporte.

---

**CMMVC7365E O sistema não pôde concluir a operação de cópia de chave porque não pôde ler o novo arquivo-chave.**

**Explicação:** O novo arquivo-chave não foi localizado na unidade USB ou no servidor de chaves.

**Resposta do Usuário:** Forneça a chave mestra de criptografia atual para o sistema antes de tentar novamente o comando. Se você usar unidades flash USB para gerenciar a chave mestra de criptografia deste sistema, conecte uma das unidades flash USB que contém a chave atual a cada nó. Se estiver usando um servidor de chaves para gerenciar chaves de criptografia deste sistema, certifique-se de que o sistema, os servidores de chaves e a rede estejam configurados corretamente para que um servidor de chaves que contém a chave mestra de criptografia atual esteja on-line para o sistema. Entre em contato com o Suporte IBM se não puder resolver o problema.

---

**CMMVC7366E O sistema não pôde concluir a operação de cópia de chave porque não pôde ler o arquivo-chave atual.**

**Explicação:** O arquivo-chave atual não foi localizado na unidade USB ou no servidor de chaves.

**Resposta do Usuário:** Se uma operação de cópia de chave estiver em execução em um novo sistema pela primeira vez, nenhuma resposta será necessária. Caso contrário, forneça a chave mestra de criptografia atual para o sistema antes de tentar novamente o comando. Se você usar unidades flash USB para gerenciar a chave mestra de criptografia deste sistema, conecte uma das unidades flash USB que contém a chave atual a cada



nó. Se estiver usando um servidor de chaves para gerenciar chaves de criptografia deste sistema, certifique-se de que o sistema, os servidores de chaves e a rede estejam configurados corretamente para que um servidor de chaves que contém a chave mestra de criptografia atual esteja on-line para o sistema. Entre em contato com o Suporte IBM se não puder resolver o problema.

---

**CMMVC7367E O arquivo-chave não é válido.**

**Explicação:** O arquivo-chave não é válido.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a unidade USB correta que contém a chave mestra de criptografia atual esteja inserida. Pode ser necessário inserir uma unidade USB que contenha uma cópia de backup da chave mestra de criptografia atual. Entre em contato com o Suporte IBM se não puder resolver o problema.

Se uma unidade flash USB falhar, descarte-a com segurança e substitua-a por uma nova unidade flash USB. Copie o arquivo-chave de uma unidade flash USB bem conhecida para a nova unidade flash USB.

---

**CMMVC7368I A cópia adicional %1 foi feita.**

**Explicação:** A cópia nº %1 da nova chave foi feita.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma resposta é necessária.

Esta é uma mensagem informativa que informa quantas cópias da nova chave foram feitas.

---

**CMMVC7369E Nenhuma cópia de chave adicional foi gravada na unidade USB; todas as chaves necessárias já existem na unidade.**

**Explicação:** Nenhuma chave adicional foi gravada na unidade USB porque as chaves nova e atual já existem na unidade.

**Resposta do Usuário:** Insira uma nova unidade USB que não contenha qualquer arquivo-chave e tente novamente o comando, ou ligue para o Suporte IBM para continuar.

---

**CMMVC7370W Apenas o novo arquivo-chave foi copiado para a unidade USB; a chave atual já estava na unidade.**

**Explicação:** Somente o novo arquivo-chave foi gravado na unidade USB; a chave atual já estava na unidade.

**Resposta do Usuário:** A unidade USB já contém o arquivo-chave atual. Se era esperado que a unidade USB estivesse vazia, examine os arquivos na unidade para determinar o problema.

---

**CMMVC7371E Apenas o arquivo-chave atual foi copiado para a unidade USB; a nova chave já estava na unidade.**

**Explicação:** Somente a chave atual foi gravada na unidade USB; a nova chave já estava na unidade. Ligue para o Suporte IBM para continuar.

**Resposta do Usuário:** Ligue para o Suporte IBM para continuar. Não continue sem a assistência do Suporte IBM.

---

**CMMVC7372E A chave atual na unidade USB não corresponde à chave que foi anteriormente lida.**

**Explicação:** A chave atual na unidade USB não corresponde à chave que foi anteriormente lida.

**Resposta do Usuário:** Ligue para o Suporte IBM para continuar. Não continue sem a ajuda do Suporte IBM.

---

**CMMVC7373E A tentativa de gravar a nova chave para a unidade USB falhou.**

**Explicação:** A tentativa de gravar a nova chave para a unidade USB falhou.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que a unidade USB correta esteja inserida. Ligue para o Suporte IBM se não conseguir resolver o problema.

---

**CMMVC7374E A tentativa de gravar a chave atual para a unidade USB falhou.**

**Explicação:** A tentativa de gravação da chave atual na unidade USB falhou.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que a unidade USB correta esteja inserida. Ligue para o Suporte caso não consiga resolver o problema.

---

**CMMVC7375E Nenhuma chave foi gravada na unidade USB. Não continue sem a assistência de Suporte.**

**Explicação:** Nenhuma chave foi gravada na unidade USB. Entre em contato com o representante de suporte.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o seu representante de suporte.

**Atenção:** Não continue sem a assistência de um representante de suporte.

---

**CMMVC7376E O comando não pode ser executado porque uma chave de criptografia não foi criada.**

**Explicação:** Esse comando requer uma chave de criptografia, mas o estado de criptografia não foi configurado corretamente.

**Resposta do Usuário:** Use o procedimento de ativação de criptografia para criar as chaves de criptografia, ou entre em contato com o Suporte IBM para obter assistência.

---

**CMMVC7377E O comando não pode ser executado porque a matriz não existe.**

**Explicação:** Esse comando requer uma chave de criptografia, mas o estado de criptografia não foi configurado corretamente.

**Resposta do Usuário:** Crie uma matriz e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC7378E O comando não pode ser executado porque a matriz não está criptografada.**

**Explicação:** A matriz deve ser criptografada antes de executar o comando.

**Resposta do Usuário:** Criptografe a matriz e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC7379E A criptografia do sistema não pode ser desativada porque uma matriz criptografada já existe.**

**Explicação:** A criptografia do sistema não pode ser desativada enquanto uma matriz criptografada existe. Para desativar a criptografia, a matriz criptografada deve ser excluída, o que resultará na perda de dados.

**Resposta do Usuário:** Para desativar a criptografia, exclua a matriz criptografada e, em seguida, tente novamente o comando. Entre em contato com o Suporte IBM para obter assistência antes de executar essa tarefa.

---

**CMMVC7380E O comando não pode ser executado porque existe uma matriz criptografada.**

**Explicação:** O comando não pode ser executado porque a criptografia da matriz não pode ser desativada.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma resposta é possível. O comando não é permitido nesse contexto.

---

**CMMVC7381E O rechaveamento falhou porque a chave de criptografia atual não foi localizada na unidade USB.**

**Explicação:** Explicação: A operação de rechaveamento não pôde ser concluída porque a chave de criptografia atual não foi localizada na unidade USB.

**Resposta do Usuário:** Cancele a operação de rechaveamento com falha, restaure o arquivo da chave de criptografia atual na unidade USB e, em seguida, tente novamente a operação.

---

**CMMVC7382E O rechaveamento falhou porque a nova chave de criptografia não foi localizada na unidade USB.**

**Explicação:** A operação de rechaveamento não pôde ser concluída porque a nova chave de criptografia não foi localizada na unidade USB.

**Resposta do Usuário:** Cancele a operação de rechaveamento com falha, restaure o arquivo da nova chave de criptografia na unidade USB e, em seguida, tente novamente a operação.

---

**CMMVC7383E O rechaveamento falhou porque a nova chave de criptografia proposta não pôde ser gerada.**

**Explicação:** A operação de rechaveamento falhou porque a nova chave de criptografia não pôde ser gerada. A unidade flash USB pode estar inutilizável.

**Resposta do Usuário:** Cancele a operação de rechaveamento com falha e substitua a unidade flash USB antes de tentar uma nova operação de rechaveamento.

Se o comando `chencryption -usb newkey -key prepare` foi emitido, o arquivo de chave de criptografia já pode existir na unidade flash USB.

Substitua a unidade flash USB por uma unidade flash USB vazia e tente novamente o comando. Formate com segurança ou destrua a unidade flash USB inutilizável.

---

**CMMVC7384E A operação de rechaveamento falhou porque uma das unidades falhou ao se preparar para o rechaveamento.**

**Explicação:** A operação de rechaveamento falhou porque a opção `-key prepare` do comando `chencryption` falhou em uma das unidades.

**Resposta do Usuário:** Revise o log de eventos e resolva o evento correspondente.

---

**CMMVC7385E A operação de rechaveamento falhou porque uma das unidades falhou ao confirmar o rechaveamento.**

**Explicação:** A operação de rechaveamento falhou porque a opção `-key commit` para o comando `chencryption` falhou em uma das unidades, fazendo com que a unidade falhasse na confirmação.

**Resposta do Usuário:** Revise o log de eventos e resolva o evento correspondente.

---

**CMMVC7386E A operação de rechaveamento falhou porque uma das unidades falhou ao cancelar o rechaveamento.**

**Explicação:** A operação de rechaveamento falhou porque a opção `-key cancel` para o comando

chencryption falhou em uma das unidades.

**Resposta do Usuário:** Revise o log de eventos e resolva o evento correspondente.

---

**CMMVC7387E O comando não pode ser iniciado porque o rechaveamento não está em um estado esperado.**

**Explicação:** O comando não pode ser iniciado porque o rechaveamento não está em um estado esperado.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando apropriado com base no estado de rechaveamento atual.

Uma operação de confirmação poderá ser executada somente quando o estado de rechaveamento for preparar ou commit\_failed.

Uma operação de cancelamento poderá ser executada somente quando o estado de rechaveamento for prepare\_complete, prepare\_failed ou cancel\_failed.

---

**CMMVC7388E As opções de reconstrução não são suportadas para esse nível do RAID da matriz.**

**Explicação:** O comando não pode ser iniciado porque o rechaveamento não está em um estado esperado.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando com relação a uma matriz RAID 5. Não direcione uma matriz RAID 0.

---

**CMMVC7391E A unidade especificada está no gabinete incorreto.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de trocar um membro da matriz para um sobressalente. As matrizes para esse produto devem estar contidas dentro de um único gabinete. A unidade especificada está no gabinete errado.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um novo membro da matriz que esteja dentro do mesmo gabinete que o restante da matriz.

---

**CMMVC7392E O gabinete já é gerenciado por um cluster diferente.**

**Explicação:** Um gabinete não pode ser gerenciado por mais de um cluster por vez.

**Resposta do Usuário:** Se desejar mudar o cluster que gerencia o gabinete, conclua as seguintes etapas:

1. Efetue login no cluster que está atualmente gerenciando o gabinete.
2. Exclua a matriz no gabinete usando a GUI de gerenciamento ou executando o comando **rmarray**.
3. Pare o gerenciamento do gabinete usando a GUI de gerenciamento ou executando o comando **chenclosure -managed no**.

Se você não tiver acesso ao cluster que está atualmente gerenciando o gabinete, pode efetuar login no gabinete e executar o comando **satask leavecluster -force**. Usar o parâmetro **-force** pode levar à perda de dados se o gabinete estiver em uso.

Depois de remover o gabinete do gerenciamento do cluster anterior, é possível tentar novamente o comando original **chenclosure -managed yes**.

---

**CMMVC7393E O gabinete não pode ser não gerenciado porque há uma matriz presente.**

**Explicação:** É possível remover o gerenciamento de um gabinete de expansão somente quando nenhuma matriz está configurada.

**Resposta do Usuário:** Remova a matriz do gabinete usando a GUI de gerenciamento ou executando o comando **rmarray**. Em seguida, tente novamente o comando original.

---

**CMMVC7394W O recurso de criptografia está sendo usado sem titularidade de licença do sistema.**

**Explicação:** Uma licença de criptografia não estava disponível para o comando que foi executado. O comando foi concluído, mas ainda deve-se obter uma licença válida.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o representante de suporte para obter a licença de criptografia necessária.

---

**CMMVC7395E O comando não pode ser executado porque o gabinete não faz parte do cluster.**

**Explicação:** Você tentou criar uma matriz com um gabinete flash que não é gerenciado.

**Resposta do Usuário:** Mude o gabinete flash para um tipo gerenciado usando o comando a seguir:

chenclosure -managed yes enclosureId

em que *enclosureId* é o ID do gabinete, conforme exibido no comando **lsenclosure**. Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC7396E O comando falhou porque o disco gerenciado (MDisk) de destino está no estado off-line.**

**Explicação:** Um MDisk não pode ser incluído em um conjunto de armazenamentos quando esse MDisk estiver off-line.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o MDisk correto. Nesse caso, certifique-se de que o MDisk especificado esteja on-line e acessível antes de tentar novamente o comando.

---

**CMMVC7399E** O comando não pode ser executado, pois o gabinete ainda não é gerenciado.

**Explicação:** Este comando requer que o gabinete esteja no estado gerenciado.

**Resposta do Usuário:** Gerencie o gabinete usando a GUI de gerenciamento ou executando o comando **chenclosure -managed yes**. Em seguida, tente novamente o comando original.

---

**CMMVC7402E** O comando falhou porque o endereço IP não é válido.

**Explicação:** O comando especificou um endereço IP com um formato inválido.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com um endereço IPv4 ou IPv6 válido.

---

**CMMVC7403E** O comando não pode ser iniciado porque ele não é suportado para o tipo de gabinete especificado

**Explicação:** O gabinete especificado não era o tipo correto para este comando.

**Resposta do Usuário:** Revise a documentação do comando ou especifique um gabinete alternativo.

---

**CMMVC7404E** O comando não pode ser iniciado porque ele não é suportado para o tipo de unidade especificado

**Explicação:** A unidade especificada não era o tipo correto para este comando.

O comando **chquorum** não é suportado em unidades NVMe.

**Resposta do Usuário:** Revise a documentação do comando ou especifique uma unidade alternativa.

Especifique uma unidade SAS ou um disco gerenciado quando você usar o comando **chquorum**.

---

**CMMVC7405E** O comando não pode ser iniciado porque ele não é suportado para o tipo de matriz especificada

**Explicação:** A matriz especificada não era o tipo correto para este comando.

**Resposta do Usuário:** Revise a documentação do comando ou especifique uma matriz alternativa.

---

**CMMVC7406E** O comando falhou porque o tamanho do volume solicitado é muito grande. Reduza a capacidade reservada da matriz para o espaço livre.

**Explicação:** Os comandos **mkvdisk -size** e **chvdisk -size** não podem invadir o espaço matriz que está reservado para aprimoramento de desempenho.

**Resposta do Usuário:**

- Especifique um tamanho do volume menor.
- Reduza a quantia de espaço na matriz que está reservado para aumentar o desempenho.

---

**CMMVC7407E** A matriz possui espaço livre insuficiente para reservar para o desempenho.

**Explicação:** A matriz não tem espaço livre suficiente reservado para desempenho.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das seguintes tarefas:

- Use o comando **charray -reservesize** para reservar um tamanho que seja menor que o da matriz.
- Exclua volumes para aumentar o espaço disponível na matriz.

---

**CMMVC7408E** O comando falhou porque um ou mais dos parâmetros inseridos não é válido para o tipo de gabinete especificado.

**Explicação:** Alguns parâmetros são válidos somente quando usados com determinados tipos de gabinete.

**Resposta do Usuário:** Revise a sintaxe de comando para o tipo de gabinete especificado ou especifique um gabinete alternativo.

---

**CMMVC7409E** O comando não pode ser iniciado porque a porta não está on-line.

**Explicação:** Deve-se usar **chportip** em uma porta que esteja online.

**Resposta do Usuário:** Use **lsportip** para ver o estado da porta. Se o estado estiver listado como **offline**, a porta estará offline.

---

**CMMVC7410E** O comando falhou porque um ou mais dos parâmetros inseridos não é válido para o tipo de unidade especificada.

**Explicação:** Alguns parâmetros são válidos somente quando usados com determinados tipos de unidades.

**Resposta do Usuário:** Revise a sintaxe de comando para o tipo de unidade especificada ou especifique uma unidade alternativa.

---

**CMMVC7411E** O comando falhou porque um ou mais dos parâmetros inseridos não é válido para o tipo de matriz especificada.

**Explicação:** Alguns parâmetros são válidos somente quando usados com um determinado tipo de matriz.

**Resposta do Usuário:** Revise a sintaxe de comando

para o tipo de matriz especificada ou especifique uma matriz alternativa.

---

**CMMVC8000E Não é possível executar em um nó ativo.**

**Explicação:** Esta operação não pode ser executada em um nó ativo.

**Resposta do Usuário:** Escolha um nó inativo ou desative o nó antes de tentar a operação novamente.

---

**CMMVC8001E Não é possível executar em um nó candidato.**

**Explicação:** Esta operação não pode ser executada em um nó candidato.

**Resposta do Usuário:** Escolha outro nó e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8002E Não é possível executar em um nó de estado de serviço.**

**Explicação:** Esta operação não pode ser executada em um nó de estado de serviço.

**Resposta do Usuário:** Escolha outro nó e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8003E Não é possível executar em um nó em estado de recuperação de cluster.**

**Explicação:** Esta operação não pode ser executada em um nó em um estado de recuperação de cluster.

**Resposta do Usuário:** Escolha outro nó e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8004E Não é possível executar em um nó com um erro de localização.**

**Explicação:** Não é possível processar esta operação em um nó com um erro de local.

**Resposta do Usuário:** Corrija o erro ou escolher outro nó e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8005E Não é possível executar em um nó que exibe erros de hardware.**

**Explicação:** Não é possível executar esta operação em um nó que exibe erros de hardware.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros ou escolha outro nó e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8006E Não é possível executar em um nó que exibe erros.**

**Explicação:** Não é possível executar esta operação em um nó que exibe erros.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros ou escolha

outro nó e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8007E Não é possível executar em um nó que está carregando.**

**Explicação:** Não é possível executar esta operação em um nó que está carregando suas baterias.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que as baterias tenham concluído a carga e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8008E Comando não suportado nesta plataforma de hardware**

**Explicação:** O comando não é suportado nesta plataforma de hardware.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que as ações de serviço corretas estejam sendo tentadas para o hardware e certifique-se de que o comando apropriado seja executado no nó correto.

---

**CMMVC8009E Não é possível executar em uma caixa do nó.**

**Explicação:** Não é possível executar esta operação em uma caixa do nó.

**Resposta do Usuário:** Escolha um destino apropriado e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8010E Não é de uma conexão USB**

**Explicação:** Não é possível executar esta operação a partir de um dispositivo USB.

**Resposta do Usuário:** Altere o local para um local apropriado e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8011E A versão é muito alta para este cliente.**

**Explicação:** Não é possível concluir esta operação durante uma atualização manual.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a atualização manual termine e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8012E A operação não foi concluída no tempo permitido.**

**Explicação:** A operação não foi concluída no tempo permitido.

**Resposta do Usuário:** Configure o tempo permitido para operações para concluir de forma apropriada. Determine se outra operação ou erro causou o problema.

---

**CMMVC8013E Parâmetros incompatíveis configurados.**

**Explicação:** Os parâmetros fornecidos são mutuamente exclusivos.

**Resposta do Usuário:** Configure os parâmetros apropriados e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8014E Valor de parâmetro inválido.**

**Explicação:** O comando foi inserido com um endereço ip não analisável, WWNN, ou algum outro valor de parâmetro desconhecido.

**Resposta do Usuário:** Configure os parâmetros apropriados e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8015E Ocorreu uma falha.**

**Explicação:** O painel intermediário do gabinete possui um conjunto de ID do cluster ou o ID do próximo cluster no midplane está corrompido ou é inválido.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8016E O nó seria armazenado em cluster se não estivesse no estado de serviço.**

**Explicação:** Não é possível executar porque o nó estará em cluster quando ele sair do serviço.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8017E Valor de informações não reconhecido.**

**Explicação:** Valor de informações não reconhecido.

**Resposta do Usuário:** Use um valor de informações válido e tente a operação novamente.

---

**CMMVC8018E O buffer fornecido era muito pequeno.**

**Explicação:** O buffer fornecido era muito pequeno.

**Resposta do Usuário:** Aumente o tamanho do buffer.

---

**CMMVC8019E A tarefa pode interromper a E/S e a sinalização de força não foi configurada.**

**Explicação:** Executar em um nó ativo pode afetar de E/S.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o nó esteja inativo antes de desempenhar esta tarefa.

---

**CMMVC8020E Tentando criar cluster enquanto há um ID de cluster armazenado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um cluster enquanto o gabinete de controle ou o nó possui um ID de cluster armazenado.

**Resposta do Usuário:** Altere o ID do cluster ou escolha um nó ou gabinete de controle diferente.

---

**CMMVC8021E Nome do painel inválido.**

**Explicação:** Nome do painel inválido especificado no parâmetro.

**Resposta do Usuário:** Use um nome de painel válido.

---

**CMMVC8022E Novo cluster criado, mas o nó não pode sair do estado de serviço.**

**Explicação:** Novo cluster criado, mas o nó não pode sair do estado de serviço. A bateria pode estar carregando ou alguma outra tarefa de serviço em execução.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que todas as tarefas de serviço sejam concluídas.

---

**CMMVC8023E O nó do parceiro está em cluster.**

**Explicação:** Não é possível executar porque o nó do parceiro está em cluster.

**Resposta do Usuário:** Tire o nó do parceiro do cluster, ou escolha um nó diferente.

---

**CMMVC8024E Um Gateway ou sub-rede/prefixo é necessário.**

**Explicação:** Gateway ou sub-rede/prefixo requerido.

**Resposta do Usuário:** Use um Gateway ou sub-rede/prefixo.

---

**CMMVC8025E DHCP Falhou.**

**Explicação:** DHCP Falhou.

**Resposta do Usuário:** Tente a operação novamente.

---

**CMMVC8026E Nenhum doador adequado.**

**Explicação:** Nenhum doador adequado.

**Resposta do Usuário:** [Resposta do usuário necessária].

---

**CMMVC8027E Preparação do T3 falhou.**

**Explicação:** Preparação do T3 falhou.

**Resposta do Usuário:** [Resposta do usuário necessária].

---

**CMMVC8028E Preparação do T3 incompleta.**

**Explicação:** Preparação do T3 incompleta.

**Resposta do Usuário:** [Resposta do usuário necessária].

---

**CMMVC8029E Execução do T3 falhou.**

**Explicação:** Execução do T3 falhou.

**Resposta do Usuário:** [Resposta do usuário necessária].

---

**CMMVC8030E Outra instância deste comando já está em execução.**

**Explicação:** Não é possível executar porque outra instância desse comando já está em execução.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a outra instância do comando seja concluída.

---

**CMMVC8031E Arquivo não localizado.**

**Explicação:** Arquivo requerido/fornecido não está no sistema de arquivos no local esperado.

**Resposta do Usuário:** Localize o arquivo ausente.

---

**CMMVC8032E O pacote de atualização específico não pode ser instalado sobre a versão atual.**

**Explicação:** Não é possível instalar este código sobre a versão atual; não é possível atualizar para esta versão; o código já está nesse nível.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que esteja instalando a versão correta.

---

**CMMVC8033E A reconfiguração de senha está desativada.**

**Explicação:** A função de reconfiguração de senha está desativada.

**Resposta do Usuário:** Ative a função de reconfiguração de senha ou entre em contato com seu administrador de sistemas.

---

**CMMVC8034E Um parâmetro compulsório está ausente.**

**Explicação:** Não é possível executar porque o parâmetro necessário não foi fornecido.

**Resposta do Usuário:** Forneça o parâmetro necessário.

---

---

**CMMVC8035E A CLI do assistente de serviço não está pronta, tente novamente.**

**Explicação:** A interface de serviço CLI ainda não está pronta/em execução.

**Resposta do Usuário:** Aguarde um momento e tente novamente.

---

**CMMVC8036E Nenhum auxílio disponível.**

**Explicação:** Não há ajuda disponível.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte IBM.

---

**CMMVC8037E Um parâmetro necessário está ausente.**

**Explicação:** Um parâmetro necessário está ausente.

**Resposta do Usuário:** Execute novamente a operação com o conjunto de parâmetros necessários.

---

**CMMVC8038E Parâmetros necessários estão ausentes.**

**Explicação:** Parâmetros necessários estão ausentes.

**Resposta do Usuário:** Execute novamente a operação com os conjuntos de parâmetros necessários.

---

**CMMVC8039E O parâmetro [1%] não possui os argumentos associados.**

**Explicação:** Um argumento está ausente no parâmetro.

**Resposta do Usuário:** Execute novamente a operação com os argumentos necessários do parâmetro.

---

**CMMVC8040E [%1] não é um parâmetro suportado.**

**Explicação:** O parâmetro não é suportado.

**Resposta do Usuário:** Execute novamente a operação usando um parâmetro suportado.

---

**CMMVC8041E [%1] não é uma opção de linha de comandos válida.**

**Explicação:** O comando fornecido não existe.

**Resposta do Usuário:** Use um comando existente.

---

**CMMVC8042E Argumentos inválidos ou inconsistentes.**

**Explicação:** Argumentos inválidos ou inconsistentes. Por exemplo, o argumento no final não é um id de painel reconhecido.

**Resposta do Usuário:** Use argumentos válidos e consistentes.

---

---

**CMMVC8043E Este comando pode ser executado apenas pelo superusuário.**

**Explicação:** Não é possível executar porque o usuário não é superusuário.

**Resposta do Usuário:** Faça um superusuário executar o comando.

---

**CMMVC8044E Comando concluído com êxito.**

**Explicação:** Comando concluído com êxito. Essa mensagem é usada somente dentro de lscmdstatus.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC8045E Falha na Autenticação.**

**Explicação:** Falha na Autenticação.

**Resposta do Usuário:** [Necessário resposta do usuário].

---

**CMMVC8046E O nó do parceiro perdeu dados do cluster.**

**Explicação:** O nó do parceiro perdeu dados do cluster.

**Resposta do Usuário:** [Necessário resposta do usuário].

---

**CMMVC8047E Não é uma chave ssh válida.**

**Explicação:** O argumento não é uma chave ssh válida.

**Resposta do Usuário:** Use uma chave ssh válida para o argumento.

---

**CMMVC8048E Permissões de arquivo inválidas.**

**Explicação:** Não é possível executar o argumento. O arquivo possui permissões de arquivo inválidas.

**Resposta do Usuário:** Configure permissões de arquivo válidas.

---

**CMMVC8049E Nome de cluster inválido.**

**Explicação:** O usuário forneceu um nome do cluster inválido.

**Resposta do Usuário:** Use um nome do cluster válido.

---

**CMMVC8050E Os arquivos não podem ser descompactados a partir do pacote de atualização. O sistema deve desempacotar.**

**Explicação:** As causas possíveis são:

1. Uma unidade de inicialização ou um setor inválido.
2. /upgrade, /tmp ou /upgrade completo.
3. Um pacote inválido.

**Resposta do Usuário:**

1. Limpe todos os dumps e tente a instalação novamente.
2. Reinicie o nó e tente a instalação novamente.

---

**CMMVC8051E Pacote de utilitários instalado.**

**Explicação:** O pacote de utilitários foi instalado com êxito.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC8052E A verificação da assinatura do pacote de utilitário falhou.**

**Explicação:** Isso pode ser causado pelos problemas a seguir:

1. Este pacote foi corrompido.
2. Este pacote não é um utilitário IBM válido.
3. O relógio do sistema no nó está muito atrasado e a assinatura do pacote irá demorar muito.

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que o pacote de instalação esteja concluído e tente a instalação novamente.
2. Verifique se o utilitário foi fornecido pela equipe de suporte IBM.
3. Use chsystemtime Alterar o relógio do sistema para que reflita precisamente a data.

---

**CMMVC8053E O pacote de atualização específico não pode ser instalado neste hardware.**

**Explicação:** O software é incompatível com o nível de hardware.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que tenha feito o download do pacote apropriado para o hardware que está sendo atualizado.

---

**CMMVC8054E A atualização falhou porque estão faltando arquivos no pacote.**

**Explicação:** O pacote pode ter arquivos ausentes devido a um upload inválido.

**Resposta do Usuário:** Valide que o pacote foi transferido por download ou upload apropriadamente e tente executar a atualização novamente.

---

**CMMVC8055E O comando não pode ser executado porque o nó está ocupado.**

**Explicação:** O nó ou gabinete pode executar apenas um comando tarefa de cada vez, ou o firmware está sendo atualizado, portanto, o comando não pode ser executado neste momento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a tarefa concluir e execute o comando novamente.



---

**CMMVC8056E Ocorreu um erro ao comunicar-se com o nó de destino.**

**Explicação:** O erro pode ser causado por:

1. Uma falha em um nó do parceiro está evitando que outro nó do parceiro o veja.
2. A rede Fibre Channel está congestionada ou com falha e os pacotes estão com falha na transferência.

**Resposta do Usuário:**

1. Se estiver usando a conectividade SAN, verifique a malha para assegurar-se de que todos os nós em um cluster possuam caminhos desobstruídos entre um e outro.
2. Assegure-se de que o nó de destino esteja online e não possua um erro de hardware ou de localização (se for baseado em Gabinete).
3. Assegure-se de que ambos os nós de origem e destino vejam um ao outro no lsservicenodes. Se eles não se virem, um caminho estará ausente.
4. Se a tentativa das primeiras três etapas não corrigir o problema, trabalhe diretamente no nó em questão ao invés do nó do parceiro. Efetue login no assistente de serviço do nó de destino e execute a operação localmente.

---

**CMMVC8057E Os arquivos não podem ser copiados para um nó que não faz parte do cluster de origem.**

**Explicação:** Os arquivos não podem ser copiados para um nó que não faça parte do cluster de origem usando cpfiles.

**Resposta do Usuário:** Escolha um nó que faça parte do cluster de origem.

---

**CMMVC8058E Não é possível criar o arquivo porque o arquivo já existe.**

**Explicação:** O arquivo de chave ssh que você está tentando criar já existe.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC8059E O pacote de atualização fornecido não pode ser instalado usando o estado de serviço enquanto mantém a configuração de cluster nesse nó. Para manter a configuração de cluster nesse nó, este pacote somente poderá ser instalado com o applysoftware ou o modo pacedcu. Esse pacote pode ser instalado em estado de serviço usando o sinalizador -ignore, no entanto, o estado do cluster será destruído e a configuração de cluster será perdida do nó.**

**Explicação:** Uma atualização de software para este nível não pode ser emitida ao usar o estado de serviço

sem usar a sinalização **-ignore**. A sinalização **-ignore** remove a configuração de cluster do nó. Se você deseja manter a configuração de cluster, deverá instalar o pacote usando o comando **applysoftware** automatizado ou com atualização manual.

**Atenção:** Tome cuidado ao usar a sinalização **-ignore**. Podem ocorrer consequências adversas com os dados que são processados.

**Resposta do Usuário:** Use o procedimento correto para atualizar o pacote de códigos.

---

**CMMVC8060E fallback do DHCP não é suportado nesta plataforma.**

**Explicação:** Você tentou configurar o IP de serviço por meio do DHCP com o fallback ativado. Essa plataforma não suporta a opção de fallback.

**Resposta do Usuário:** Configure o IP de serviço por meio do DHCP sem o fallback ativado. Este produto não suporta a opção de fallback.

---

**CMMVC8061E O gabinete não suporta a configuração de um número de peça da máquina.**

**Explicação:** Não é possível executar porque não há -machinepartnum neste sistema.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma.

---

**CMMVC8062E O tipo de máquina e modelo não é válido para esse gabinete.**

**Explicação:** O tipo de máquina e modelo não é válido para esse gabinete.

**Resposta do Usuário:** Use um tipo e modelo de máquina válido com o comando.

---

**CMMVC8063E O número de peça da máquina não é válido para esse gabinete.**

**Explicação:** O número de peça da máquina não é válido para esse gabinete.

**Resposta do Usuário:** Use um número de peça da máquina válido com o comando.

---

**CMMVC8064E O número de peça da máquina e o tipo de máquina e modelo não são válidos para esse gabinete.**

**Explicação:** O número de peça da máquina e o tipo de máquina e modelo não são válidos para esse gabinete.

**Resposta do Usuário:** Use um número de peça da máquina e tipo de máquina e modelo válidos com o comando.

---

**CMMVC8065E Uma propriedade de gabinete já foi configurada e não pode ser modificada.**

**Explicação:** Uma propriedade de gabinete já foi configurada e não pode ser modificada. Um VPD válido existe e não será sobrescrito.

**Resposta do Usuário:** Se o número de série da máquina não for 00000000 ou não for o mesmo que o número de série armazenado em uma das unidades de inicialização, então a placa-mãe deve ser substituída novamente por uma FRU limpa, que tem um número de série da máquina de 00000000 armazenado nela.

---

**CMMVC8066E Um novo campo VPD de gabinete não corresponde à cópia de nó.**

**Explicação:** Um novo campo VPD de gabinete não corresponde à cópia de nó. Um valor inesperado foi fornecido.

**Resposta do Usuário:** Execute novamente o comando com o valor correto no campo VPD do gabinete.

---

**CMMVC8070E Os endereços IP especificados não estão na mesma sub-rede.**

**Explicação:** Os valores de parâmetro do endereço IP em satask.txt e cfgtask.txt que devem estar na mesma sub-rede não estão todos na mesma sub-rede. Por exemplo, o bit E de um endereço IP com a máscara de sub-rede não é o mesmo que o bit AND de outro endereço IP com a máscara de sub-rede.

**Resposta do Usuário:** Verifique e corrija os parâmetros em satask.txt e cfgtask.txt InitTool para criar novos satask.txt e cfgtask.txt válidos nas unidades flash USB para iniciar a configuração inicial do sistema.

---

**CMMVC8071E O endereço IP especificado já está em uso.**

**Explicação:** Um arping do endereço IP recebeu uma resposta de um host IP na rede que já está usando este endereço IP a partir do satask.txt.

**Resposta do Usuário:** Se você não puder parar o outro host IP de usar esse endereço IP, então alocue outro endereço IP e use o InitTool para criar novos arquivos satask.txt e cfgtask.txt válidos na unidade flash USB para iniciar a configuração inicial do sistema.

---

**CMMVC8072E Os parâmetros acima são inválidos ou ausentes a partir de cfgtask.txt.**

**Explicação:** Os parâmetros necessários mostrados acima desta mensagem de erro são inválidos ou estão ausentes do cfgtask.txt.

**Resposta do Usuário:** Verifique e corrija os parâmetros em cfgtask.txt ou use o InitTool para criar novos arquivos satask.txt e cfgtask.txt válidos na unidade

flash USB para iniciar a configuração inicial do sistema.

---

**CMMVC8085E O comando falhou porque o nó não suporta funcionalidade de porta técnica.**

**Explicação:** Alguns modelos antigos não fornecem uma porta técnica.

**Resposta do Usuário:** Para conectar uma estação de trabalho diretamente a um nó sem uma porta técnica, conecte a estação de trabalho usando a porta Ethernet 1 ou 2 e um endereço IP compatível com o IP do sistema ou o IP de serviço do nó. Se a configuração de IP dessas portas não for conhecida, use uma unidade flash USB inserida na porta USB do nó.

---

**CMMVC8086E O comando falhou porque o nó já tem uma porta técnica dedicada.**

**Explicação:** Quando um nó tiver uma porta técnica dedicada, não será possível configurar outra porta como uma porta técnica. A porta técnica dedicada é ativada permanentemente.

**Resposta do Usuário:** Se você precisar conectar uma estação de trabalho diretamente ao nó para manutenção, use a porta técnica dedicada.

---

**CMMVC8087E O comando falhou porque o arquivo especificado é um arquivo USVNID válido mas é para um nó diferente.**

**Explicação:** Foi fornecido um arquivo de ativação no formato correto, mas que possui um ID exclusivo incorreto (obtido do nó durante o processo de instalação).

**Resposta do Usuário:** Verifique se o arquivo correto foi transferido por download. Talvez seja necessário repetir as etapas que você executou para gerar esse arquivo, certificando-se de usar o ID do nó correto.

---

**CMMVC8088E O comando falhou porque o arquivo especificado não é um arquivo USVNID válido.**

**Explicação:** Foi fornecido um arquivo de ativação que está no formato errado.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o arquivo correto foi transferido por download. Talvez seja necessário repetir as etapas que você executou para gerar esse arquivo.

---

**CMMVC8091E Nenhum upload em andamento.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de cancelar um upload quando nenhum upload estava em andamento.

**Resposta do Usuário:** Somente uploads ativos podem ser cancelados.

---

**CMMVC8092E Ocorreu um erro ao se comunicar com o servidor remoto.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de se conectar ao servidor remoto por meio do comando **supportupload** ou **downloadsoftware**. A conexão não foi concluída.

**Resposta do Usuário:** Consulte os pré-requisitos para o comando **supportupload** ou **downloadsoftware**. Após atender a essas condições, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8093E Nenhum download em andamento.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de cancelar um download quando nenhum download estava em andamento.

**Resposta do Usuário:** Somente downloads ativos podem ser cancelados.

---

**CMMVC8094E O comando falhou porque o espaço disponível é inadequado para o download.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de download de arquivos do servidor da Fix Central usando o comando **downloadsoftware**. Não havia espaço suficiente disponível para o download ser concluído.

**Resposta do Usuário:** Remova os arquivos indesejados do sistema de destino e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8095E O comando falhou porque a porta Ethernet de destino não existe.**

**Explicação:** As portas Ethernet são numeradas sequencialmente iniciando em 1. A porta Ethernet especificada possui um número que é maior do que o número total de portas Ethernet no sistema.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente com um número da porta Ethernet válido. Para exibir as portas Ethernet disponíveis, insira um dos comandos a seguir:

- **lsportip**
  - **sainfo lsnodeip**
  - **sainfo lsservicestatus**
- 

**CMMVC8096E O comando falhou porque existiriam caminhos insuficientes para a conexão de IP entre os nós na mesma zona de descoberta de IP.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover ou mudar o endereço IP de uma conexão não redundante. A remoção ou mudança desse endereço pode fazer com que o grupo de E/S perca a redundância ou pode fazer com que um grupo de E/S degradado se torne indisponível.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Use o comando **satask chnodeip** para incluir um endereço IP do nó nos nós de conexão não redundantes na mesma zona de descoberta de IP. Em seguida, é possível tentar o comando novamente.
  - É possível tentar o comando novamente com o parâmetro **-force**. O uso desse parâmetro pode fazer com que o grupo de E/S perca a redundância ou pode fazer com que um grupo de E/S degradado se torne indisponível. Como o parâmetro **-force** pode ter consequências imprevistas, ele geralmente é usado apenas em situações de teste.
- 

**CMMVC8097E O comando falhou porque foi detectado um WWNN duplicado.**

**Explicação:** Esse erro pode ocorrer se for detectado um nome universal do nó (WWNN) duplicado ao executar o comando **chnodeip**.

**Resposta do Usuário:** Emita o comando **satask chvpd -wwnn WWNN** para mudar o WWNN duplicado. Para obter mais informações sobre a correção de WWNNs duplicados, consulte a documentação em busca do erro de nó 556 disponível no IBM Knowledge Center para o seu produto.

---

**CMMVC8100E A caixa do parceiro deve estar no estado candidato antes do armazenamento em cluster.**

**Explicação:** Ambas as caixas do nó devem estar em um estado candidato antes que um cluster possa ser criado em um gabinete de controle.

**Resposta do Usuário:** Siga a ação de serviço para configurar as caixas do nó em um estado candidato.

---

**CMMVC8202E Para executar esta tarefa, um erro do nó de incompatibilidade da placa-mãe deve estar ativo.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando é feita uma tentativa de executar o comando **chbootdrive -replacecanister**, mas nenhuma incompatibilidade entre as unidades de inicialização e a placa-mãe ou a caixa pode ser detectada.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **lsbootdrive** para determinar o estado atual das unidades de inicialização. Se todas as unidades estiverem on-line, nenhuma ação adicional será necessária. Se uma ou mais unidades estiverem off-line, use o comando **lsservicenodes** para determinar o erro do nó ativo e siga o procedimento sugerido para esse erro.

---

**CMMVC8203E Para executar esta tarefa, o número de unidades de inicialização presentes deve estar correto.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando um número incorreto de unidades de inicialização é detectado. As caixas do nó de um gabinete de controle modelo AF7

devem ter um disco de inicialização. As caixas do nó de um gabinete de controle modelo AF8 devem ter dois discos de inicialização.

**Resposta do Usuário:** Dependendo do gabinete de controle, conecte a unidade ausente ou remova a unidade adicional.

---

**CMMVC8204E Para executar esta tarefa, os proprietários da unidade de inicialização (actual\_node\_sn) devem ser os mesmos.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando os valores actual\_node\_sn exibidos pelo comando **sainfo lsbiothdrive** não correspondem.

**Resposta do Usuário:** Os valores actual\_node\_sn para ambas as unidades de inicialização devem corresponder ao número de série da caixa da caixa substituída. O número de série pode ser lido na etiqueta na parte traseira da caixa. Encerre o nó, localize e instale as unidades de inicialização ausentes, reinicie o nó e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8206E O comando falhou porque o endereço IP é um IP reservado/especial.**

**Explicação:** O endereço IP que foi especificado no comando **chnodeip** é especial ou reservado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IP que não seja especial ou reservado para configurar um nó.

---

**CMMVC8207E Os dados de backup para o painel intermediário estão indisponíveis.**

**Explicação:** Os dados de backup do painel intermediário não estão disponíveis e devem ser inseridos manualmente.

**Resposta do Usuário:** Forneça as informações necessárias usando o comando a seguir:

```
sata0 chvd -serial serial_number -vtn ntn
```

---

**CMMVC8261E O comando falhou porque a configuração de hardware do cluster local não é compatível com o software de um cluster parceiro.**

**Explicação:** A versão de software do cluster local é mais recente do que a versão de software de um cluster parceiro, e um hardware adicional, que não é suportado pelo software mais antigo, foi ativado no cluster como parceiro.

**Resposta do Usuário:** Atualize o software no cluster parceiro, desligue o novo hardware no cluster local ou pare o relacionamento de cópia remota com o cluster remoto. Use o comando da CLI **chnodehardware -legacy** para desativar o hardware que não é suportado por versões mais antigas do software.

---

**CMMVC8262E Não é possível remover o host dos grupos de E/S especificados, porque os mapeamentos de host existem em vários grupos de E/S.**

**Explicação:** Se um host estiver definido em vários grupos de E/S, e tiver acesso a um volume por meio de todos esses grupos de E/S, uma tentativa de remover o host de apenas um desses grupos de E/S sempre falhará, mesmo quando o parâmetro **-force** for especificado.

**Resposta do Usuário:** Antes de executar o comando novamente, conclua uma das seguintes etapas:

- Modifique a lista de grupos de E/S para que a lista inclua todos os grupos de E/S que fornecem acesso aos volumes para o host. Os mapeamentos de host são removidos quando o comando é executado.
- Modifique a lista de grupos de E/S para que a lista exclua os grupos de E/S que contêm mapeamentos de host.

---

**CMMVC8263E O comando falhou porque o volume está associado a um sistema de arquivos e a ação solicitada não pode ser concluída na função de usuário atual.**

**Explicação:** Você está tentando concluir uma ação em um volume que está associado a um sistema de arquivos. Entretanto, você não possui a função necessária para as ações do sistema de arquivos.

**Resposta do Usuário:** Execute o comando por meio do comando do volume.

---

**CMMVC8264E O comando falhou porque o volume associado a um sistema de arquivos e somente a capacidade real de um volume do sistema de arquivos compactado podem ser alterados.**

**Explicação:** Você está tentando redimensionar um volume que está associado a um sistema de arquivos. No entanto, é possível redimensionar somente a capacidade real de um volume do sistema de arquivos se ele estiver compactado.

**Resposta do Usuário:** O comando não pode ser concluído neste volume. Ele só será bem-sucedido com um volume que não esteja associado a um sistema de arquivos ou com um volume do sistema de arquivos compactado.

---

**CMMVC8265E A ação falhou porque a porta especificada é usada apenas para gerenciamento.**

**Explicação:** A ação falhou porque a porta especificada é usada apenas para gerenciamento.

**Resposta do Usuário:** Tente outra porta que não esteja marcada como **management\_only** na saída de **lsportip**.

---

**CMMVC8266E** A ação falhou porque a porta especificada não está instalada.

**Explicação:** A ação falhou porque a porta especificada não está instalada.

**Resposta do Usuário:** Use uma porta que é mostrada na saída de `lsportip`, mas que não esteja marcada como `management_only`.

---

**CMMVC8267E** A tentativa de incluir o nó no sistema falhou porque o nó está sendo manualmente atualizado. O sistema deve ser preparado para atualização usando o mesmo pacote que está atualmente instalado no nó que está sendo atualizado.

**Explicação:** A atualização manual requer que você prepare o sistema para a primeira atualização. O modo de atualização manual (o parâmetro `-pacedccu`) está em uso e uma tentativa está sendo feita para incluir um nó no sistema em um nível de código mais recente. No entanto, uma das seguintes situações ocorreu:

- O nível de código do nó que está sendo incluído requer que você prepare o sistema para atualização antes de tentar utilizar o comando `addnode`
- O sistema foi preparado em um nível de código diferente da versão do software no nó que está sendo incluído

**Resposta do Usuário:** Prepare o sistema para atualização com a mesma versão de software do nó de atualização manual que você está incluindo. Para fazer isso, conclua uma das seguintes ações:

- Cancele a atualização e prepare o sistema com o pacote correto.
  - Instale uma versão do código no novo nó que corresponda à versão do sistema.
- 

**CMMVC8268E** A tentativa de preparar o cluster para atualização falhou porque o cluster já foi preparado com um nível de pacote diferente. Primeiramente deve-se cancelar a atualização antes de tentá-la novamente.

**Explicação:** O usuário preparou o cluster para atualização com um pacote de nível e, em seguida, tentou preparar a atualização com um pacote de nível diferente e mais alto, ou tentou automatizar a atualização para um nível mais alto após o cluster ter sido preparado com um pacote de nível mais baixo.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve cancelar a atualização atual que está em andamento e preparar novamente com o pacote de atualização desejado.

---

**CMMVC8269E** A tentativa de preparar o cluster para atualização falhou porque a atualização anterior está no estado `prepare_failed`. Primeiramente deve-se interromper a atualização anterior antes de tentá-la novamente.

**Explicação:** O status atual de `lsupdate` relata a atualização como `prepare_failed`. Essa é uma indicação de que o usuário já tentou preparar uma atualização ou iniciar uma atualização, e em um dos cenários, a preparação falhou devido a volumes off-line. A limpeza do cache falhou.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve corrigir o erro que causou a falha da preparação. Volumes off-line são a causa mais provável, e as reconfigurações do nó também podem causar uma falha de preparação. Pare as atualizações com falhas de preparação usando o comando `applysoftware -abort` e, em seguida, tente novamente a atualização.

---

**CMMVC8270E** A preparação `applysoftware` atingiu o tempo limite porque uma tentativa de esvaziar o cache de volume demorou muito. O comando será concluído de maneira assíncrona. Use `lsupdate` para monitorar o progresso.

**Explicação:** A preparação `applysoftware` atingiu o tempo limite porque uma tentativa de esvaziar o cache de volume demorou muito. O comando será concluído de maneira assíncrona. Use `lsupdate` para monitorar o progresso. O estado será relatado como preparado quando concluído com êxito.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a preparação seja concluída e `lsupdate` relate preparado.

---

**CMMVC8272E** O parâmetro `iogrps` de acesso não é válido ao criar um volume do sistema de arquivos.

**Explicação:** O parâmetro `iogrps` de acesso não é válido ao criar um volume do sistema de arquivos.

**Resposta do Usuário:** Execute novamente o `mkvdisk` sem o parâmetro `-accessiogrp` ou sem o parâmetro `-filesystem`.

---

**CMMVC8273E** O host não pode ser removido porque há um volume que é acessível a partir de vários `iogrps`, incluindo um dos `iogrps` especificados.

**Explicação:** Se um volume for mapeado para um host, ele deverá ser mapeado para todos os `iogrps` no qual ele estiver acessível. O comando `rmhostiogrp` falhará se ele deixar o sistema nesse estado.

**Resposta do Usuário:** Use `lshostvdiskmap` para localizar a lista de volumes que são mapeados para o host em diversos `iogrps`. Em seguida, para cada um, a)

remova o mapeamento de host/volume ou b) remova o iorgp que é o host que está sendo removido do conjunto de acesso iorgp do volume.

---

**CMMVC8274E** A entrada no log de eventos não pode ser corrigida porque o número de sequência fornecido está fora do intervalo.

**Explicação:** O número de sequência da entrada de log de eventos deve estar no intervalo inclusivo de 100 a 9.999.999.

**Resposta do Usuário:** Forneça um número de sequência da entrada de log de eventos válido no intervalo inclusivo de 100 a 9.999.999.

---

**CMMVC8275E** Uma entrada com o número de sequência fornecido não pode ser localizada no log de eventos.

**Explicação:** Uma solicitação de correção falhou porque uma entrada com o número de sequência fornecido não pode ser localizada no log de eventos.

**Resposta do Usuário:** Forneça um número de sequência de uma entrada que exista no log de eventos.

---

**CMMVC8276E** A entrada no log de eventos não pode ser corrigida porque ela expirou ou está no estado de monitoramento.

**Explicação:** A entrada no log de eventos não pode ser corrigida porque ela expirou ou está no estado de monitoramento.

**Resposta do Usuário:** Entradas expiradas ou em monitoramento no log de eventos não podem ser corrigidas.

---

**CMMVC8277E** O formato MTM deve ser XXXX-YYY onde X é um valor numérico e Y é um caractere numérico ou em letras maiúsculas.

**Explicação:** O usuário tentou alterar o MTM, mas forneceu um formato incorreto.

**Resposta do Usuário:** Repita o comando com o MTM com o formato correto. O formato deve ser XXXX-YYY, em que XXXX são valores numéricos e YYY são caracteres alfanuméricos. Quaisquer caracteres alfabéticos devem estar em maiúsculas.

---

**CMMVC8278E** O volume é acessível por meio de mais de um grupo de E/S e o host que está sendo mapeado para o volume não suporta volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Explicação:** O volume é acessível por meio de mais de

um grupo de E/S e o host que está sendo mapeado para o volume não suporta volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Escolha um host ou um volume diferente para mapear.

---

**CMMVC8279E** O volume está acessível por meio de mais de um grupo de E/S e o host que está sendo mapeado para o volume possui um nome iSCSI. Os hosts iSCSI não suportam volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Explicação:** O volume está acessível por meio de mais de um grupo de E/S e o host que está sendo mapeado para o volume possui um nome iSCSI. Os hosts iSCSI não suportam volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Escolha um host ou um volume diferente para mapear.

---

**CMMVC8280E** O host possui pelo menos um volume mapeado, que é acessível por meio de mais de um grupo de E/S, e a porta que está sendo incluída é de um sistema host que não suporta volumes que estiverem sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Explicação:** O host possui pelo menos um volume mapeado, que é acessível por meio de mais de um grupo de E/S, e a porta que está sendo incluída é de um sistema host que não suporta volumes que estiverem sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Nota:** Este erro não se aplica à liberação 7.6.0 e superior.

**Resposta do Usuário:** Escolha uma porta diferente para incluir no host.

---

**CMMVC8281E** O host possui pelo menos um volume mapeado, que é acessível por meio de mais de um grupo de E/S, e a porta que está sendo incluída é de um host com um nome iscsi. Os hosts Iscsi não suportam volumes que estiverem sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Explicação:** O host possui pelo menos um volume mapeado, que é acessível por meio de mais de um grupo de E/S, e a porta que está sendo incluída é de um host com um nome iscsi. Os hosts Iscsi não suportam volumes que estiverem sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Nota:** Este erro não se aplica à liberação 7.6.0 e superior.

**Resposta do Usuário:** Escolha uma porta diferente para incluir no host.

---

**CMMVC8282E Pelo menos um host mapeado para o volume não suporta volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.**

**Explicação:** Pelo menos um host mapeado para o volume não suporta volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Remova o mapeamento do host que não suporta o acesso a partir de diversos grupos de E/S.

---

**CMMVC8283E Pelo menos um host mapeado para o volume possui um nome iscsi. Os hosts iscsi não suportam volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.**

**Explicação:** Pelo menos um host mapeado para o volume possui um nome iscsi. Os hosts iscsi não suportam volumes que estejam sendo mapeados a partir de diversos grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Remova o mapeamento do host que não suporta o acesso a partir de diversos grupos de E/S.

---

**CMMVC8284E O gabinete não suporta a configuração de um número de peça da máquina.**

**Explicação:** O usuário tentou definir o número de peça da máquina em um gabinete que não possui um número de peça da máquina como parte de seu VPD, por exemplo, um 2076-112.

**Resposta do Usuário:** Verifique o nome do painel do nó e tente novamente.

---

**CMMVC8285E O tipo de máquina e modelo não é válido para esse gabinete.**

**Explicação:** O usuário tentou alterar um tipo de máquina e modelo do gabinete (MTM) para um que não é válido para o hardware do gabinete, ou um que é válido para o hardware do gabinete, mas não é válido para o número de peça da máquina do gabinete.

**Resposta do Usuário:** Verifique o MTM e tente novamente.

---

**CMMVC8286E O número de peça da máquina não é válido para esse gabinete.**

**Explicação:** O usuário tentou alterar um número de peça do gabinete para um que não seja válido para o hardware do gabinete ou um que seja válido para o hardware do gabinete, mas não válido para o número de peça da máquina do gabinete.

**Resposta do Usuário:** Verifique o número de peça da máquina e tente novamente.

---

**CMMVC8287E O número de peça da máquina e o tipo de máquina e modelo não são válidos para esse gabinete.**

**Explicação:** O usuário tentou alterar um número de peça da máquina do gabinete e o tipo e o modelo da máquina (MTM) para valores que não são válidos para o hardware do gabinete.

**Resposta do Usuário:** Verifique o MTM e o número de peça da máquina e tente novamente.

---

**CMMVC8289E Um novo campo VPD de gabinete não corresponde à cópia de nó.**

**Explicação:** O usuário tentou modificar o número de série do gabinete, número de peça da máquina, ou o tipo e o modelo da máquina (MTM) para um gabinete de substituição e o novo valor não é o valor esperado pelo sistema.

**Resposta do Usuário:** Verifique a visualização do status de serviço para obter o valor que o sistema está esperando e tente novamente o comando com o valor correto.

---

**CMMVC8290E A ação falhou, porque a combinação solicitada de configurações de notificação não é permitida.**

**Explicação:** As combinações válidas de configurações de notificação são de informações+aviso\_erro e aviso+erro.

**Resposta do Usuário:** Emita novamente o comando usando uma combinação válida de configurações de notificação.

---

**CMMVC8291E O comando falhou porque não é suportado.**

**Explicação:** O comando inserido não é suportado nesta plataforma. Pode ser suportado em uma das outras plataformas e na ajuda CLI para essas plataformas.

**Resposta do Usuário:** Verifique o comando no guia da CLI; verifique se o sistema é o desejado.

**CMMVC8292E O comando falhou porque um parâmetro não é suportado.**

**Explicação:** O usuário digitou um comando que é suportado, mas usou um parâmetro que não é suportado nesta plataforma - o parâmetro é suportado em outras plataformas. Por exemplo, o parâmetro -mdisk no comando mkmdiskgrp não é suportado nesta plataforma, mas é suportado em outras plataformas.

**Resposta do Usuário:** Verifique a sintaxe no guia CLI; verifique se o sistema é o pretendido.

**CMMVC8293E O comando falhou porque ele não é suportado para volumes de modo de imagem.**

**Explicação:** Este erro é retornado por um comando de migração quando emitido com relação a um volume de modo de imagem em uma plataforma que não suporta a migração para volumes de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Execute essas etapas:

1. Use Volume Mirroring para alterar o conjunto de armazenamentos do volume.
2. Inclua uma cópia de volume ao conjunto de armazenamentos desejado.
3. Sincronize o volume.
4. Exclua a primeira cópia.

**CMMVC8294E O comando falhou porque o recurso FlashCopy não está ativo e o número máximo de volumes de destino FlashCopy já existe.**

**Explicação:** O usuário já configurou o número máximo de destinos de FlashCopy que são permitidas sem ativar o recurso licenciado FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Exclua alguns destinos do FlashCopy ou ative o recurso licenciado FlashCopy. Tente o comando novamente.

**CMMVC8295E O comando falhou porque um recurso licenciado não está ativado.**

**Explicação:** Esse comando requer que um recurso licenciado seja ativado antes de ser usado.

**Resposta do Usuário:** Ative o recurso licenciado e tente novamente.

**CMMVC8296E O comando falhou porque ele não é suportado em MDisk de modo de imagem.**

**Explicação:** Esse erro é retornado pelo "remove mdisk" rmmdisk comando quando emitido com relação a um MDisk que esteja fazendo backup de um volume de modo de imagem em uma plataforma que não suporta

migração para volumes de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Se o volume de modo de imagem não for necessário, use rmvdisk para excluir o volume. Isso também exclui o MDisk. Se o usuário desejar migrar os dados do modo de imagem de volume para o armazenamento interno, faça isso usando o Volume Mirroring e, em seguida, exclua a cópia de volume de modo de imagem.

**CMMVC8297E A unidade não pode ser gerenciada, pois se tornou inacessível.**

**Explicação:** Esta mensagem ocorre se o usuário tentar alterar o uso da unidade logo após a unidade ter sido inserida ou o gabinete ter sido conectado pela primeira vez. Também pode ocorrer devido a uma falha de hardware ou se o usuário tentar alterar o uso de uma unidade que foi removida do sistema, mas já está gerenciada.

**Resposta do Usuário:** Aguarde e tente novamente. Se isso não funcionar após 10 minutos, substitua a unidade. Uma unidade que foi removida ainda pode ter seu uso alterado para não usada.

**CMMVC8298E O sistema não pode abrir o arquivo.**

**Explicação:** O arquivo especificado após a opção -file não pode ser aberto.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o arquivo de atualização para garantir que o arquivo de atualização esteja correto.

Obtenha uma nova cópia do arquivo do pacote correto, copie-o para o sistema e, em seguida, execute o comando novamente.

**CMMVC8299E O sistema ficou sem recursos temporários durante a abertura do arquivo.**

**Explicação:** O diretório temporário utilizado para descompactar o arquivo não pode ser aberto.

**Resposta do Usuário:** No caso improvável de que esse erro ocorra, planeje uma reinicialização do nó ou uma tarefa de manutenção de resgate de nó.

Depois que a tarefa de manutenção estiver concluída e o nó estiver on-line, tente o comando novamente.

**CMMVC8300E O arquivo especificado não pode ser usado porque contém imagens de software da unidade em excesso.**

**Explicação:** O pacote da unidade contém mais arquivos que podem ser descompactados.

**Resposta do Usuário:** Use um novo arquivo de pacote e tente o comando novamente.



---

**CMMVC8301E O sistema não pode ler o software da unidade do arquivo especificado porque o arquivo contém uma cadeia de versão de firmware da unidade inválida.**

**Explicação:** O pacote da unidade provavelmente foi corrompido ou foi feito incorretamente.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o arquivo de atualização para garantir que o arquivo de atualização esteja correto.

Obtenha uma nova cópia do arquivo do pacote correto, copie-o para o sistema e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8302E O sistema não pode ler o software da unidade a partir do arquivo especificado.**

**Explicação:** Um erro interno ocorreu ao extrair o firmware da unidade do pacote da unidade.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o arquivo de atualização para garantir que o arquivo de atualização esteja correto.

Obtenha uma nova cópia do arquivo do pacote correto, copie-o para o sistema e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8303E O sistema pode programar o FPGA apenas uma unidade por vez.**

**Explicação:** Mais de uma unidade foi especificada e a opção -type foi configurada para fpga.

**Resposta do Usuário:** Altere o comando para especificar somente um ID de unidade única, porque svctask applydrivesoftware -type fpga suporta somente uma unidade por comando.

---

**CMMVC8304E O sistema não pode aplicar a tarefa porque uma tarefa de atualização de unidade anterior ainda está em andamento.**

**Explicação:** Já existe um svctask applydrivesoftware em execução, e somente um é permitido de cada vez.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente quando não houver nenhuma tarefa de atualização da unidade em andamento. Use o comando lsdriveupgradeprogress para determinar quando as atualizações serão concluídas ou use svctask applydrivesoftware -cancel para cancelar a tarefa de atualização da unidade atual.

---

**CMMVC8305E O sistema não pode aplicar o software da unidade para as unidades especificadas porque algumas delas não estão online.**

**Explicação:** Um comando svctask applydrivesoftware foi emitido, mas algumas unidades que foram especificadas não estão on-line.

**Resposta do Usuário:** Execute a determinação de problemas para colocar a unidade online, em seguida, repita o comando. Como alternativa, repita o comando, mas não especifique o ID da unidade de qualquer unidade que não esteja online.

---

**CMMVC8306E Algumas das unidades especificadas estão offline. O sistema não pode aplicar o software de unidade para uma unidade offline, mesmo se a opção -force for especificada.**

**Explicação:** Um comando svctask applydrivesoftware foi emitido, mas algumas unidades que foram especificadas estão offline.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que as unidades especificadas estejam no estado online ou degradado.

---

**CMMVC8307E Nenhuma das unidades podem ser planejadas para upgrade de software da unidade.**

**Explicação:** Nenhuma das unidades especificadas está em um estado adequado para aplicar atualizações de firmware da unidade.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os estados da unidade atendam a todos os requisitos para permitir o download do software da unidade antes de repetir o comando.

---

**CMMVC8309E A tarefa não pode ser iniciada, porque algumas das unidades especificadas têm uma tecnologia não suportada.**

**Explicação:** A tecnologia de unidade é o valor do campo **tech\_type** que é retornado pelo comando **svcinfo lsdrive**. Os seguintes valores são suportados:

- tier0\_flash
- tier1\_flash
- tier\_enterprise
- tier\_nearline

A especificação de uma unidade com outro tipo de tecnologia resulta em erro.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **lsdrive** para determinar quais unidades possuem uma tecnologia de unidade não suportada.

Repita o comando, mas não inclua o ID da unidade de qualquer unidade com um tipo de unidade não suportado.

---

**CMMVC8310E A tarefa não pode ser aplicada a unidades não usadas quando várias unidades estão especificadas.**

**Explicação:** Algumas das unidades especificadas não podem passar por upgrade já que não são atualmente usadas pelo sistema.

**Resposta do Usuário:** Repita o comando, mas não inclua o ID da unidade de qualquer unidade que esteja atualmente sem uso.

---

**CMMVC8311E O sistema não pode abrir o arquivo.**

**Explicação:** O arquivo especificado após a opção -file não pode ser aberto.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o arquivo de atualização para garantir que o arquivo de atualização esteja correto.

Obtenha uma nova cópia do arquivo do pacote correto, copie-o para o sistema e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8313E O arquivo especificado não pode ser usado porque contém imagens de software da unidade em excesso.**

**Explicação:** O pacote da unidade contém mais arquivos que podem ser descompactados.

**Resposta do Usuário:** Use um novo arquivo de pacote e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8314E O sistema não pode ler o software da unidade do arquivo especificado porque o arquivo contém uma cadeia de versão de firmware da unidade inválida.**

**Explicação:** O pacote da unidade provavelmente foi corrompido ou foi feito incorretamente.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o arquivo de atualização para garantir que o arquivo de atualização esteja correto.

Obtenha uma nova cópia do arquivo do pacote correto, copie-o para o sistema e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8315E O sistema não pode ler o software da unidade a partir do arquivo especificado.**

**Explicação:** Um erro interno ocorreu ao extrair o firmware da unidade do pacote da unidade.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação para o arquivo de atualização para garantir que o arquivo de atualização esteja correto.

Obtenha uma nova cópia do arquivo do pacote correto,

copie-o para o sistema e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8316E O sistema pode programar o FPGA apenas uma unidade por vez.**

**Explicação:** Mais de uma unidade foi especificada e a opção -type foi configurada para fpga.

**Resposta do Usuário:** Altere o comando para especificar somente um ID de unidade única, porque svctask applydrivesoftware -type fpga suporta somente uma unidade por comando.

---

**CMMVC8317E O sistema não pode aplicar a tarefa porque uma tarefa de atualização de unidade anterior ainda está em andamento.**

**Explicação:** Já existe um svctask applydrivesoftware em execução, e somente um é permitido de cada vez.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente quando não houver nenhuma tarefa de atualização da unidade em andamento. Use o comando lsdriveupgradeprogress para determinar quando as atualizações serão concluídas ou use svctask applydrivesoftware -cancel para cancelar a tarefa de atualização da unidade atual.

---

**CMMVC8318E O sistema não pode aplicar o software da unidade para as unidades especificadas porque algumas delas não estão online.**

**Explicação:** Um comando svctask applydrivesoftware foi emitido, mas algumas unidades que foram especificadas não estão on-line.

**Resposta do Usuário:** Execute a determinação de problemas para colocar a unidade online, em seguida, repita o comando. Como alternativa, repita o comando, mas não especifique o ID da unidade de qualquer unidade que não esteja online.

---

**CMMVC8319E Algumas das unidades especificadas estão offline. O sistema não pode aplicar o software de unidade para uma unidade offline, mesmo se a opção -force for especificada.**

**Explicação:** O comando svctask applydrivesoftware foi emitido, mas algumas unidades especificadas estão off-line.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que as unidades especificadas estejam em um estado on-line ou comprometido, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC8320E** Nenhuma das unidades podem ser planejadas para upgrade de software da unidade.

**Explicação:** Nenhuma das unidades especificadas está em um estado adequado para aplicar atualizações de firmware da unidade.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os estados da unidade atendam a todos os requisitos para permitir o download do software da unidade antes de repetir o comando.

---

**CMMVC8321E** A opção '-all' ou '-drive' é necessária para especificar as unidades que você deseja fazer upgrade.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de aplicar o software para uma ou mais unidades sem especificar uma unidade.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando **applydrivesoftware** e, desta vez, especifique a opção **-all** ou a opção **-drive** seguido por um ou mais IDs de unidade separados por dois pontos.

---

**CMMVC8323E** A tarefa não pode ser aplicada a unidades não utilizadas quando várias unidades estão especificadas.

**Explicação:** Algumas das unidades especificadas não podem ser atualizadas porque as unidades estão inutilizadas atualmente pelo sistema.

**Resposta do Usuário:** Repita o comando, mas não incluem o ID da unidade de qualquer unidade que é utilizado atualmente.

---

**CMMVC8324E** Não há planejamentos de upgrades de software da unidade.

**Explicação:** O comando não é contínuo durante a opção **-cancel** da entrada do usuário.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação é necessária.

---

**CMMVC8325E** Nenhuma das unidades especificadas precisou de upgrade ou downgrade.

**Explicação:** Cada firmware da unidade solicitada é atualizada no padrão. Se o pacote for antigo ou não contiver imagens mais recentes das unidades no pacote, o comando não poderá passar na verificação de nível.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o pacote esteja correto ou use a opção **-allowreinstall** ou **-allowdowngrade**, em seguida, repita o comando.

---

**CMMVC8326E** A tarefa não pode ser iniciada porque o uso da unidade foi alterado.

**Explicação:** O comando será interrompido se o usuário alterar o uso da unidade, porque algumas unidades poderão ser alteradas para "não usadas" enquanto o comando estiver em andamento.

**Resposta do Usuário:** Verifique o uso da unidade que você especificou na linha de comandos. Se ainda for apropriado fazer upload do novo firmware para a unidade, repita o comando.

---

**CMMVC8327E** As opções **-allowreinstall** e **-allowdowngrade** não podem ser usadas com a opção **-type fpga**.

**Explicação:** Quando unidades de tipo **applydrivesoftware fpga**, não permitimos a reinstalação ou downgrade de unidades.

**Resposta do Usuário:** Para fazer o download do software da unidade FGPA, repita o comando, mas assegure-se de que as opções **-allowreinstall** e **-allowdowngrade** sejam omitidas.

---

**CMMVC8328E** Nenhum arquivo de pacote é especificado ou nome do arquivo de pacote inválido é usado.

**Explicação:** Usuário inseriu o nome do arquivo do pacote inválido.

**Resposta do Usuário:** Coloque o nome correto do arquivo do pacote e repita o comando.

---

**CMMVC8329E** A tarefa não pode ser iniciada porque o download de uma ou mais unidades podem fazer com que os volumes fiquem off-line. É necessário forçar.

**Explicação:** Com qualquer software da unidade atualização há o risco de a unidade se tornar inutilizável. Se a unidade for membro de uma matriz RAID0, considere a possibilidade de introduzir redundância adicional para proteger os dados nessa unidade.

**Resposta do Usuário:** Se a unidade não for membro de uma matriz RAID0, corrija quaisquer erros no log de eventos que estejam relacionados à matriz. Quando a unidade for um membro de uma matriz com redundância suficiente, repita o comando. Como alternativa, considere usar a opção **'-force'**.

---

**CMMVC8330E** O %1 de %2 %3 no backup é %4; deveria ser %5

**Explicação:** O objeto especificado tem a propriedade especificada do tipo especificado com o valor incorreto especificado. É provável que a propriedade reflita o estado do objeto.

**Resposta do Usuário:** Altere o estado para o valor necessário e reenvie o comando.

---

**CMMVC8331E** O comando falhou porque pelo menos um dos MDisk especificados pode ser usado apenas no modo de imagem.

**Explicação:** É proibido incluir o modo de imagem somente MDisk ao conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Não inclua MDisk que podem ser usados apenas no modo de imagem em um conjunto de armazenamentos.

---

**CMMVC8332E** Nenhum MDisk foi removido do conjunto de armazenamentos porque pelo menos um dos MDisk especificados pode ser usado apenas no modo de imagem.

**Explicação:** Não é possível remover MDisk somente no modo de imagem com este comando.

**Resposta do Usuário:** Use `rmvdisk` ou `rmvdiskcopy` para remover os MDisk que podem ser usados somente no modo de imagem.

---

**CMMVC8333E** A tarefa falhou porque ela não é suportada para MDisk somente no modo de imagem.

**Explicação:** Não é possível migrar dados de ou para um MDisk somente no modo de imagem com este comando.

**Resposta do Usuário:** Use um Volume Mirroring para migrar dados de ou para um MDisk somente no modo de imagem.

---

**CMMVC8335E** Não é possível mudar o atributo para o endereço IP em uma parceria ativa.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar os atributos ou o ID da VLAN associado a um endereço IP na qual uma parceria de IP ativa estava em execução nesse endereço. Deve-se parar a parceria antes de mudar um atributo ou um ID de VLAN para esse endereço IP.

**Resposta do Usuário:** Pare a parceria inserindo o comando `chpartnership -stop`, em seguida, tente o comando `cfgportip` original novamente.

---

**CMMVC8336E** O site não foi especificado. O site deve ser especificado, porque a topologia está estendida.

**Explicação:** O site não foi especificado. O site deve ser especificado, porque a topologia está estendida.

**Resposta do Usuário:** Identifique o site do novo nó e envie novamente o comando com o sinalizador `-site`.

Ou altere a topologia do sistema.

**Nota:** A alteração da topologia desativará o recurso DR.

---

**CMMVC8337E** Site especificado inválido. A topologia do sistema foi estendida e o outro membro foi configurado para o mesmo site.

**Explicação:** Site especificado inválido. A topologia do sistema foi estendida e o outro membro foi configurado para o mesmo site.

**Resposta do Usuário:** Identifique um nó em um site diferente para o nó existente e reenvie.

Ou altere a topologia do sistema.

**Nota:** A alteração da topologia desativará o recurso DR.

---

**CMMVC8338E** O parâmetro do site não será suportado até que a atualização atual seja concluída.

**Explicação:** O parâmetro do site não será suportado até que a atualização atual seja concluída.

**Resposta do Usuário:** Um nó não pode ser designado a um site até que a atualização atual seja concluída. Inclua o nó sem o parâmetro `-site` e configure os sites após a atualização ser concluída.

---

**CMMVC8339E** Não suportado neste sistema.

**Explicação:** Não suportado neste sistema.

**Resposta do Usuário:** O recurso não é suportado neste sistema. Aguarde uma liberação posterior.

---

**CMMVC8340E** Não é possível modificar o site, porque a topologia do sistema está estendida.

**Explicação:** Não é possível modificar o site, porque a topologia do sistema está estendida.

**Resposta do Usuário:** Configure a topologia para o padrão e manipule o site.

**Nota:** O recurso DR não está disponível quando a topologia é padrão.

---

**CMMVC8341E** Valor do site inválido. Só é possível especificar o site 1 ou o site 2.

**Explicação:** Valor do site inválido. Só é possível especificar o site 1 ou o site 2.

**Resposta do Usuário:** Especifique o site 1 ou o site 2.

---

**CMMVC8342E** Não é possível configurar a topologia estendida, porque alguns nós não têm um site configurado.

**Explicação:** Não é possível configurar a topologia estendida, porque alguns nós não têm um site configurado.

**Resposta do Usuário:** Configure o site para cada nó e configure a topologia.

---

**CMMVC8343E** Não é possível configurar a topologia estendida, porque alguns grupos de E/S têm 2 nós no mesmo site.

**Explicação:** Não é possível configurar a topologia estendida, porque alguns grupos de E/S têm 2 nós no mesmo site.

**Resposta do Usuário:** Designe cada nó do grupo de E/S a um site diferente e configure a topologia.

---

**CMMVC8344E** Não é possível alterar o site porque o controlador possui um ou mais MDisk gerenciados e a topologia do sistema é estendida ou Hyperswap.

**Explicação:** Em modo estendido ou de sistema do HyperSwap, não é possível mudar o site enquanto o controlador tiver um ou mais MDisk gerenciados.

**Resposta do Usuário:** Migre ou exclua MDisk no controlador para tornar todos os MDisk não gerenciados. Ou, configure a topologia do sistema como padrão e, em seguida, altere o site.

**Nota:** O recurso de recuperação de desastre não está disponível com topologia padrão.

---

**CMMVC8345E** Não é possível alterar o site porque o controlador é um Controlador SAS RAID.

**Explicação:** Controladores SAS RAID não são suportados neste momento.

**Resposta do Usuário:** Use um controlador de conectividade de FC.

---

**CMMVC8346E** Não é possível alterar o disco quorum porque já há um disco quorum definido nesse site e a topologia de cluster é estendida ou hyperswap.

**Explicação:** Apenas um disco quorum é suportado por site.

**Resposta do Usuário:** Altere o ID do disco quorum atual identificado, ou um novo MDisk quorum, para que ambos não estejam no mesmo site.

Ou, configure a topologia como padrão.

---

**Nota:** A configuração da topologia como padrão desativará o recurso DR.

---

**CMMVC8347E** Não é possível modificar rcauthmethod devido à presença de parcerias de IP não interrompidas.

**Explicação:** Todas as parcerias de IP devem ser interrompidas para que rcauthmethod possa ser alterado.

**Resposta do Usuário:** Use chpartnership -stop para interromper as parcerias e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8348E** Não é possível modificar o chapsecret devido ao rcauthmethod ter sido configurado para chap e à presença de parcerias de IP não interrompidas.

**Explicação:** Todas as parcerias de IP devem ser interrompidas para que rcauthmethod possa ser alterado.

**Resposta do Usuário:** Use chpartnership -stop para interromper as parcerias e, em seguida, execute o comando novamente.

---

**CMMVC8349E** O método de autenticação rc especificado não é válido.

**Explicação:** Valor de rcauthmethod fornecido não é 'chap' ou 'none'.

**Resposta do Usuário:** Corrija o valor do parâmetro.

---

**CMMVC8350E** O comando falhou porque a bateria especificada está off-line.

**Explicação:** Um comando para ajustar o estado da bateria não pode ser concluído porque a bateria especificada está off-line ou foi removida.

**Resposta do Usuário:** Se a bateria estiver off-line, mas presente, é seguro remover sem emitir um comando chnodebattery -remove. Para ativar o LED, a bateria deve ser substituída e colocada online.

---

**CMMVC8351E** O comando falhou porque a bateria especificada não é redundante.

**Explicação:** Uma solicitação para preparar uma bateria para remoção não pode ser concluída porque a bateria especificada não é redundante.

**Resposta do Usuário:** Remova a condição que está causando a falta de redundância. Tais condições podem incluir a bateria do parceiro estar off-line ou não carregada completamente, ou uma das unidades de inicialização estar off-line.

---

---

**CMMVC8352E A tarefa não pode ser iniciada porque o tipo de download não é válido.**

**Explicação:** Se -type for especificado, somente o firmware ou fpga será suportado agora.

**Resposta do Usuário:** Verifique o tipo de download de entrada e repita o comando com um tipo de download suportado.

---

**CMMVC8353E Falha de autenticação CHAP**

**Explicação:** A Descoberta do Parceiro recusou uma solicitação de descoberta porque o segredo do CHAP que foi especificado não é correto.

**Resposta do Usuário:** O segredo do CHAP correto deve ser fornecido.

---

**CMMVC8354E Endereço IP do cluster inacessível**

**Explicação:** Parâmetro de endereço IP do cluster parceiro incorreto especificado.

**Resposta do Usuário:** O endereço IP correto do cluster deve ser fornecido. O endereço IP deve ser de ping.

---

**CMMVC8355E Grupos da porta de Cópia Remota não configurados ou configurados incorretamente.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando o administrador não configura portas Ethernet em qualquer nó do sistema local com o grupo da porta de cópia remota 1 ou 2. Além disso, elas podem ter sofrido failover ou estarem off-line.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve executar a CLI `cfgportip` para configurar um ou mais endereços IP em qualquer um dos nós locais com grupos de portas de cópia remota 1 ou 2.

---

**CMMVC8356E Grupos da porta de Cópia Remota não configurados ou configurados incorretamente.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando o administrador tenta configurar mais de uma parceria de tipo IPv4 ou IPv6.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação é possível. A única opção é remover a parceria existente e criar uma nova parceria.

---

**CMMVC8357E O número máximo de parcerias permitidas foi excedido.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando o administrador tenta configurar mais de 3 parcerias. Um máximo de 3 parcerias FC, ou 2 parcerias FC e 1 IP, podem existir.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação é possível. A

única opção é remover uma das parcerias existentes e criar uma nova parceria.

---

**CMMVC8358E Não há IPs do cluster local para o tipo de parceria configurado.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando o administrador tenta criar uma parceria de tipo IPv4, mas não configura quaisquer IPs de cluster de tipo do IPv4 no cluster local. O mesmo erro será visto se o administrador tentar criar uma parceria de tipo IPv6, mas não tiver configurado quaisquer IPs de cluster de tipo do IPv6 no cluster local.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve executar a CLI `cfgportip` para configurar o endereço IP local dependendo do tipo de parceria IP que deverá ser criado.

---

**CMMVC8359E Parceiro já existe na lista de candidatos. Não é possível criar parceria.**

**Explicação:** Esse erro é visto quando é feita uma tentativa de criar uma parceria de IP com um cluster remoto que já aparece na lista de candidatos exibida pela CLI `lspartnershipcandidate`.

**Resposta do Usuário:** Neste cenário, um link FC existe entre os clusters. O administrador deve executar a CLI `mkfcpartnership` para criar parceria.

---

**CMMVC8360E O endereço IP do cluster parceiro especificado é usado no cluster local. Não é possível criar parceria.**

**Explicação:** Este erro é visto quando o administrador especifica um endereço IP local como o endereço IP do cluster remoto.

**Resposta do Usuário:** Um endereço IP local não pode ser usado para criar uma parceria IP. Um endereço IP remoto deve ser especificado.

---

**CMMVC8361E Todos os endereços IP do tipo de parceria estão ou inativos ou não configurados.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando a descoberta de parceiro não relata nenhuma porta remota correspondente. Exemplo: O tipo de parceria é IPv4, mas todas as portas Ethernet no cluster parceiro são configuradas com tipos de IPv6 (ou vice-versa). Isto também pode ocorrer quando o tipo de parceria é IPv4, mas todos os endereços IPv4 configurados no cluster parceiro estão off-line.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve especificar o tipo de parceria correto. Isso depende do tipo de endereços IP configurados no cluster remoto.

---

**CMMVC8362E A ação falhou porque o ID do cluster não é válido.**

**Explicação:** A criação de parceria falhou porque o ID do cluster remoto especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** No caso da CLI `mkfcpartnership`, o administrador deve executar a CLI `lspartnershipcandidate` para verificar id/nome do cluster correto. No caso da CLI `mkippartnership`, o administrador especifica somente o endereço IP e o `clusterid` é descoberto. Se esse erro ocorrer para `mkippartnership`, entre em contato com o suporte.

---

**CMMVC8363E A parceria de cluster remoto não foi criada porque já existe.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando é feita uma tentativa de criar uma parceria com um cluster que já está em uma parceria.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação. Uma parceria não pode ser criada com um cluster que já está em uma parceria.

---

**CMMVC8364E Tipo de parceria não suportado especificado.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando o administrador especifica um tipo não suportado de parceria para a CLI `chpartnership`.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve procurar uma opção possível na ajuda CLI e especificar o tipo de parceria de acordo.

---

**CMMVC8365E Não é permitido alterar o parâmetro se a parceria não está no estado parado.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando o administrador tenta modificar os parâmetros da parceria sem parar a parceria.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve executar o comando `chpartnership -stop clusterid/name`

---

**CMMVC8366E IP do cluster remoto incorreto especificado.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando o administrador que executa `chpartnership` especifica o tipo como IPv4, mas especifica um valor de endereço IPv6 (ou vice-versa).

**Resposta do Usuário:** Especifique um endereço IP que seja válido para o tipo de parceria.

---

**CMMVC8367E Operação incorreta de parceria FC.**

**Explicação:** Ao executar o `chpartnership`, o administrador da CLI especifica a opção `-clusterip`, `-chapsecret` ou `-nochapsecret` para a parceria de FC.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação. As opções `-clusterip`, `-chapsecret` e `-nochapsecret` não são válidas para a parceria de FC

---

**CMMVC8368E Não é possível configurar ou reconfigurar atributos para portas não configuradas.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de concluir uma das ações a seguir quando o endereço IP correspondente não foi designado:

- Mudar os atributos de uma porta.
- Incluir ou remover o ID da VLAN de uma porta.

**Resposta do Usuário:** Configure a porta usando o comando `cfgportip` e especificando o endereço IP ausente. É possível mudar os atributos de porta, ou incluir ou remover o ID da VLAN, como parte desse mesmo comando, ou fazer as mudanças em um comando `cfgportip` separado.

---

**CMMVC8369E A ação falhou porque o ID do cluster não é válido.**

**Explicação:** O usuário inseriu o ID do cluster incorreto.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve inserir o ID do cluster correto.

---

**CMMVC8370E A parceria de cluster remoto não foi criada porque já existe.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar uma parceria com um cluster que já está em uma parceria.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação. Uma parceria não pode ser criada com um cluster que já está em uma parceria.

---

**CMMVC8371E Não foi possível configurar a parceria devido a uma incompatibilidade de tipos de parceria.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando os tipos de parceria de sistemas local e remoto não correspondem. Exemplo: o tipo de parceria especificada na chamada do comando da CLI `mkippartnership` do sistema remoto é feito com IPv6, mas a chamada correspondente no sistema local é feita com IPv4.

**Resposta do Usuário:** Especifique o mesmo tipo de parceria em ambos os clusters.

---

**CMMVC8372E Não é possível configurar os caminhos de dados da Cópia Remota com parceiro devido à indisponibilidade na correspondência de grupos de portas da Cópia Remota.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando o parceiro retorna as informações de configuração da Cópia Remota que

não possuem IDs de grupos de portas de Cópia Remota correspondentes. Este erro também pode ocorrer em casos em que as portas locais ou remotas correspondentes estejam off-line (estado de link inativo), com failover para o nó parceiro. Exemplo, o sistema local possui ID do grupo de porta da Cópia Remota configurado para 1 enquanto o parceiro possui ID do grupo da porta de Cópia Remota configurado para 2.

**Resposta do Usuário:** Ambos os clusters devem ter o mesmo ID de grupo de porta de Cópia Remota.

---

**CMMVC8373E O Easy Tier está ativo sem uma licença para cada gabinete.**

**Explicação:** O Easy Tier não deve estar ativo sem uma licença para cada gabinete.

**Resposta do Usuário:** Assegure que exista uma licença para cada gabinete.

---

**CMMVC8374E O comando falhou porque o volume de origem possui dados retidos.**

**Explicação:** Um mapeamento de FlashCopy pode ser iniciado apenas se não houver nenhum dado retido no volume de origem.

**Resposta do Usuário:** Investigue por que o volume de origem está off-line. Corrija o erro e coloque o volume novamente online. Tente o comando novamente.

---

**CMMVC8375E O comando falhou porque o volume possui dados retidos.**

**Explicação:** O comando não pode ser concluído devido a dados retidos no volume.

**Resposta do Usuário:** Investigue por que o volume está off-line. Corrija o erro e coloque o volume novamente online. Tente o comando novamente.

---

**CMMVC8376E Não é possível alterar o disco quorum porque já há um disco quorum definido nesse site e a topologia de cluster é estendida ou hyperswap.**

**Explicação:** No sistema estendido ou Hyperswap, todo disco quorum deve ter um site válido para assegurar que exista somente um quorum por site.

**Resposta do Usuário:** Localize um MDisk com um site válido sem qualquer outro disco quorum existente neste site.

---

**CMMVC8377E Não é possível alterar o site para uma unidade quorum.**

**Explicação:** Em um modo de sistema estendido, as unidades, assim como uma unidade de disco quorum sem um site válido, não são suportadas.

**Resposta do Usuário:** Localize um MDisk com um site válido sem qualquer outro disco quorum existente neste site.

---

**CMMVC8378E Não é possível modificar o IP do cluster devido à presença de parcerias de IP não interrompidas.**

**Explicação:** Esse erro será exibido quando o administrador estiver tentando alterar um clusterip e houver uma parceria de IP ativa no cluster.

**Resposta do Usuário:** Quando o Administrador interrompe a parceria de IP, o IP do cluster pode ser alterado.

---

**CMMVC8379E O estado do parceiro é interrompido.**

**Explicação:** Este erro ocorre ao criar uma parceria de IP com um cluster remoto e a parceria do cluster remoto é `partially_configured_local_stopped`.

**Resposta do Usuário:** Execute `chpartnership -start <Cluster ID>` no cluster remoto.

---

**CMMVC8380E Incompatibilidade de versão do software parceiro.**

**Explicação:** Esse erro ocorre quando é feita uma tentativa de criar uma parceria com nós que têm versões incompatíveis do software do sistema.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma. Uma versão de software compatível é necessária.

---

**CMMVC8381E A tarefa não pode ser cancelada pois ela concluiu todos os downloads de unidade.**

**Explicação:** Após a tarefa de download de unidade múltiplo ser concluída, há um atraso de 270 segundos. Não é necessário cancelar a tarefa se ela foi executada dentro deste período de tempo.

**Resposta do Usuário:** Aguarde 270 segundos antes de tentar o comando novamente.

---

**CMMVC8382E O sistema não pode aplicar a tarefa porque um atraso foi imposto entre os comandos. (Cerca de 270 segundos)**

**Explicação:** Quando uma tarefa `applydrivesoftware` anterior for concluída, um atraso de 270 segundos será imposto entre cada comando. Esta mensagem de erro aparecerá se uma nova tarefa for tentada durante este período de espera.

**Resposta do Usuário:** Aguarde 270 segundos antes de tentar o comando novamente.



---

**CMMVC8383E Incompatibilidade de camada do sistema.**

**Explicação:** Este erro ocorre ao criar uma parceria de IP entre dois clusters quando ambos os clusters estão em uma camada diferente.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve alterar a camada de cluster para que eles estejam na mesma. Para fazer isso, use o comando - svctask chsystem -layer<storage/replication>.

---

**CMMVC8384E O comando falhou porque o módulo do ventilador especificado está off-line.**

**Explicação:** Um comando para ajustar o estado de módulo do ventilador não pode ser concluído, pois o módulo do ventilador especificado está off-line ou foi removido.

**Resposta do Usuário:** O módulo do ventilador off-line aciona um módulo do ventilador de substituição dmp. Esse procedimento deve ser seguido para substituir o módulo do ventilador quebrado ou ausente por uma unidade funcional.

**Nota:** Será retornado por chenclosurefanmodule se usado em um módulo do ventilador que tenha um estado atual de off-line.

---

**CMMVC8386E A operação de sincronização não é possível.**

**Explicação:** A operação de sincronização da unidade de inicialização do nó não é possível.

**Resposta do Usuário:** Verifique o campo can\_sync na visualização lsnodebootdrive.

can\_sync será false se as unidades já estiverem em sincronização ou quando houver alguns erros ativos da unidade de inicialização (unidade não suportada, nó errado, conteúdo de unidade inválido).

No caso de as unidades já estarem em sincronização, não faça nada.

Se houver erros ativos na unidade de inicialização, resolva o erro da unidade antes de tentar sincronizar.

---

**CMMVC8387E Incompatibilidade de ID do cluster de parceiro.**

**Explicação:** A descoberta do cluster de parceiro retornou um ID do cluster que era diferente do ID com o qual a parceria estava trabalhando.

**Resposta do Usuário:** Esse erro ocorre em dois cenários:

- Foi feita uma tentativa de executar o comando **chpartnership** na qual foi especificado um endereço IP de cluster remoto que não faz parte da parceria atual. Nesse caso, tente o comando novamente com um endereço IP de cluster válido.

- Uma recuperação T3 ou T4 no cluster remoto mudou o ID do cluster remoto. Nesse caso, deve-se remover e recriar as parcerias e os relacionamentos de IP:

1. Pare o relacionamento de cópia remota usando o comando **stopprcrelationship**.
2. Exclua o relacionamento de cópia remota usando o comando **rmlrcrelationship**.
3. Exclua a parceria usando o comando **rmpartnership**.
4. Recrie a parceria usando o **mkippartnership** ou o comando **mkfcpartnership**.

---

**CMMVC8389E [-size] não é um parâmetro suportado para o mdiskgrp especificado.**

**Explicação:** Não é possível alterar o tamanho de um conjunto pai.

**Resposta do Usuário:** Somente o comando **chmdiskgrp -size** pode ser usado para alterar o tamanho de um conjunto filho.

---

**CMMVC8390E Não é possível configurar *easy\_tier\_option* para o conjunto de armazenamentos filho, o valor deve ser igual à configuração da camada fácil do conjunto de armazenamentos pai.**

**Explicação:** Não é possível mudar a configuração do Easy Tier de um conjunto de armazenamentos filho.

**Resposta do Usuário:** Se você especificou o conjunto de armazenamentos incorreto, tente novamente o comando usando o conjunto de armazenamentos correto.

Se desejar mudar a configuração do Easy Tier de um conjunto pai, use o comando **chmdiskgrp -easytier *easy\_tier\_option***.

---

**CMMVC8412E Não é possível incluir mdisks em um conjunto filho.**

**Explicação:** O **mdisk\_group\_id/\_name** especificado no comando **addmisk** deve ser um conjunto pai.

Esse erro é relatado a partir do comando **addmisk** da CLI.

**Resposta do Usuário:** Especifique um conjunto pai no comando **addmisk**.

---

**CMMVC8415E O comando não pode ser iniciado, pois o número máximo suportado de unidades já existe.**

**Explicação:** O sistema não pode gerenciar mais de 4096 unidades.

**Resposta do Usuário:** Remova qualquer unidade não usada e tente novamente.

---

**CMMVC8423E** O comando falhou porque o tamanho do conjunto de armazenamento não é um múltiplo do tamanho da extensão.

**Explicação:** O tamanho do conjunto-filho deve ser um múltiplo de seu tamanho de extensão. Por exemplo, se o tamanho da extensão for 256 MB, os valores legais para o tamanho do conjunto de armazenamento incluem 256 MB, 512 MB, 768 MB, e assim por diante.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique um valor legal para o tamanho do conjunto de armazenamentos.

---

**CMMVC8424E** O comando falhou porque o conjunto de armazenamento de origem ou de destino é um conjunto de armazenamentos filho e a origem e o destino estão em conjuntos de armazenamentos pai diferentes.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar um comando **migratevdisk** que especificou um parâmetro **mdiskgrp** (conjunto-filho) de destino inválido. Os conjuntos de armazenamentos de origem e destino devem ter o mesmo conjunto de armazenamentos pai.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um destino válido.

---

**CMMVC8425E** O comando falhou porque o conjunto de armazenamentos possui conjuntos de armazenamentos filhos.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um conjunto de armazenamentos pai que possui conjuntos de armazenamentos filhos. Esta ação não é permitida. Para ver quantos conjuntos-filhos estão associados ao pai, execute o comando **lsmdiskgrp** e observe o campo **child\_mdisk\_grp\_count**.

**Resposta do Usuário:** Para excluir o conjunto de armazenamentos pai, primeiro remova todos os conjuntos de armazenamentos filhos usando o comando **rmmdiskgrp** e, em seguida, tente novamente remover o pai.

---

**CMMVC8427E** O comando falhou porque o conjunto de armazenamentos filho não pode ser reduzido abaixo de sua capacidade usada.

**Explicação:** O comando falhou porque o conjunto de armazenamentos filho não pode ser reduzido abaixo de sua capacidade usada.

Esse erro é relatado em **chmdiskgrp -size new\_size**.

**Resposta do Usuário:** Especifique um novo tamanho que seja maior do que a capacidade usada do conjunto de armazenamentos.

---

**CMMVC8452E** O comando falhou porque o **mdiskgrp** pai especificado é um conjunto filho.

**Explicação:** O comando falhou porque o conjunto filho não pode ser reduzido abaixo de sua capacidade usada.

Esse erro é relatado a partir de **chmdiskgrp -size<new size>**.

**Resposta do Usuário:** Especifique um novo tamanho maior do que sua capacidade usada.

---

**CMMVC8455E** O comando não pode ser iniciado, pois o número máximo suportado de unidades já existe.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de gerenciar mais de 4.096 unidades.

**Resposta do Usuário:** Remova quaisquer unidades não usadas e tente novamente.

---

**CMMVC8456E** Pelo menos uma unidade no gabinete Storwize V7000 Gen2 não pode localizar o pacote de atualização da unidade.

**Explicação:** Durante a atualização das unidades no gabinete, a CLI retornará esse erro se o nome do arquivo do pacote de atualização da unidade estiver formatado incorretamente. O formato do nome de arquivo correto:

`mdisksw.product_id.firmware.fw_level.img`

**Resposta do Usuário:** Verifique o nome do arquivo .img no arquivo .gpf e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8457E** O mapeamento não pode ser removido porque o volume cujo mapeamento está sendo removido recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e o volume cujo mapeamento estiver sendo removido recebeu E/S dentro do período de tempo de proteção do volume definido, o comando falhará.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que nenhuma E/S do host esteja sendo enviada para o volume e certifique-se de ter aguardado o período de tempo de proteção de volume definido ou desative a proteção do volume.

---

**CMMVC8458E** O volume não pode ser removido porque recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e o volume tiver recebido E/S dentro do período de tempo de proteção do volume definido, o comando falhará.

Este comportamento não é alterado pelo volume que está sendo mapeado ou cujo mapeamento está sendo removido.

O sinalizador force não afeta esse comportamento de policiamento. Por exemplo, o sinalizador force não substitui o policiamento.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que nenhuma E/S do host esteja sendo enviada para o volume e certifique-se de ter aguardado o período de tempo de proteção de volume definido ou desative a proteção do volume.

---

**CMMVC8459E O volume não pode ser removido porque recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a última cópia de volume estiver sendo excluída, a proteção de volume estiver ativada e o volume que estiver sendo excluído recebeu E/S dentro do período de tempo de proteção do volume definido, o comando falhará.

Este comportamento não é alterado pelo volume que está sendo mapeado ou cujo mapeamento está sendo removido.

A exclusão de uma (de duas) cópias de volume não é afetada.

O sinalizador force não afeta esse comportamento de policiamento. Por exemplo, o sinalizador force não substitui o policiamento.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que nenhuma E/S do host esteja sendo enviada para o volume e certifique-se de ter aguardado o período de tempo de proteção de volume definido ou desative a proteção do volume.

---

**CMMVC8460E O conjunto de armazenamentos não pode ser excluído porque pelo menos um volume no conjunto recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e qualquer volume no conjunto que estiver sendo excluído recebeu E/S dentro do período de tempo de proteção de volume definido, então, o comando falhará.

Este comportamento não é afetado pelo sinalizador force (o comando já teria falhado se houvesse quaisquer mdisks no conjunto que está sendo excluído e o sinalizador force não foi utilizado). Por exemplo, o sinalizador force não substitui o policiamento.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que nenhuma E/S de host esteja sendo enviada para volumes no conjunto de armazenamentos e certifique-se de ter aguardado o período de tempo de proteção de volume definido ou desative a proteção de volume.

---

**CMMVC8461E O host não pode ser removido porque o host que está sendo excluído é mapeado para volumes que receberam E/S dentro do período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e o host que está sendo excluído for mapeado para qualquer volume que tenha recebido E/S dentro do período de tempo de proteção do volume definido, o comando falhará.

Este comportamento não é afetado pelo sinalizador force (o sinalizador force exclui o host, mesmo se ele tiver quaisquer mapeamentos vdisk). Por exemplo, o sinalizador force não substitui o policiamento.

Se vários hosts são mapeados para o mesmo volume, então, o comando será permitido se o host que está sendo removido já estiver 'offline'. A proteção ainda impedirá o último host que estiver sendo removido, independentemente de estar ou não online (Este é um esforço para melhorar o comportamento de policiamento para hosts em cluster).

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que nenhuma E/S do host esteja sendo enviada para os volumes mapeados para o host e certifique-se de ter aguardado o período de tempo da proteção de volume definido ou desative a proteção do volume.

---

**CMMVC8462E O grupo de E/S do host não pode ser removido porque pelo um volume no grupo de E/S que está sendo removido do host tiver recebido E/S dentro do período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e quaisquer volumes mapeados para o host no grupo de E/S que estiverem sendo removidos do host receberam E/S dentro do período de tempo de proteção do volume definido, o comando falhará.

Este comportamento não é afetado pelo sinalizador force (o sinalizador force exclui o host de grupos de E/S, mesmo se ele tiver quaisquer mapeamentos de vdisk nesses grupos de E/S). Por exemplo, o sinalizador force não substitui o policiamento.

O mesmo comportamento que rmhost, o policiamento permitirá o grupo de E/S, se o host já estiver offline e, pelo menos, um outro host estiver mapeado para o volume. Ele não permite que o grupo de E/S seja removido se o host for o único host mapeado para o volume e o volume estiver ocupado.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que nenhuma E/S do host esteja sendo enviada para os volumes afetados e garanta que elas tenham aguardado o período de tempo de proteção de volume definido ou desative a proteção do volume.

---

**CMMVC8463E** A porta não pode ser removida porque o host está mapeado para pelo menos um volume que tenha recebido E/S dentro do período de protecção de volume definido e a porta é a última porta associada com o host.

**Explicação:** Se a protecção de volume estiver ativada e a porta do host que está sendo excluída for a última porta para um host mapeado para qualquer volume que recebeu a E/S dentro do período de tempo de protecção do volume definido, o comando falhará.

O mesmo comportamento se aplica a **rmhost**: a política permitirá que a última porta do host seja removida se o host já estiver off-line e houver outro host mapeado para o volume.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que nenhuma E/S do host esteja sendo enviada para os volumes e certifique-se de ter aguardado o período de tempo do protecção de volume definido ou desative a protecção do volume.

---

**CMMVC8469E** O nó não pode ser incluído porque ele não atende aos requisitos mínimos de hardware.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um nó para o sistema que não tem RAM de cache (memória) suficiente instalado para executar o nível atual do código.

**Resposta do Usuário:** Escolha um nó diferente para incluir ou faça upgrade da RAM de cache (memória) neste nó.

---

**CMMVC8470E** A atualização do sistema não pode ser concluída porque ela não é necessária.

**Explicação:** O usuário está tentando concluir uma atualização do sistema. A ação não é permitida porque o sistema não está em um estado onde isto é necessário.

**Resposta do Usuário:** Nenhum - o comando não é apropriado para o sistema.

---

**CMMVC8471E** A atualização do sistema não pode ser retomada porque não está parada.

**Explicação:** O usuário está tentando retomar uma atualização do sistema. A atualização do sistema não está no estado 'parado', portanto, não pode ser retomada.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação adicional é necessária.

---

**CMMVC8472E** A ação não pode ser executada porque a atualização compassada não está em andamento.

**Explicação:** O usuário está solicitando que o próximo nó no sistema seja atualizado como parte de uma atualização do sistema compassada. O sistema não está executando uma atualização compassada.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma ação adicional é necessária.

---

**CMMVC8473E** O próximo nó não pode ser atualizado porque não está pronto para atualização.

**Explicação:** O usuário está solicitando que o próximo nó no sistema seja atualizado como parte de uma atualização do sistema compassada. O sistema ainda não terminou a atualização do nó atual e não está pronto para iniciar a atualização de outro nó.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a atualização do nó atual seja concluída e o próximo nó esteja pronto.

---

**CMMVC8474E** O nó não pode ser atualizado porque deixaria os VDisks off-line.

**Explicação:** Você está solicitando que o próximo nó no sistema seja atualizado como parte de uma atualização do sistema compassada. Se esse nó for atualizado, alguns volumes ficarão temporariamente off-line.

**Resposta do Usuário:** Resolva o problema que está fazendo com que os volumes não sejam redundantes ou reenvie o comando usando a opção **-force**. Se a opção **-force** for usada, alguns volumes ficarão temporariamente off-line.

---

**CMMVC8475E** O nó não pode ser atualizado porque ele está off-line.

**Explicação:** Você está solicitando que o próximo nó no sistema seja atualizado como parte de uma atualização do sistema compassada. O nó não pode ser atualizado porque ele está off-line.

**Resposta do Usuário:** Exclua o nó do sistema ou execute ações de serviço para trazê-lo de volta online.

---

**CMMVC8476E** O nó não pode ser incluído porque poderia causar uma atualização compassada, mas o sistema não concluiu sua atualização atual.

**Explicação:** Você está tentando incluir um nó que foi configurado para executar uma atualização compassada. Uma atualização de sistema está atualmente em progresso e não é um tempo adequado para iniciar uma atualização compassada.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que a atualização

do sistema tenha sido concluída e, em seguida, inclua o nó novamente.

---

**CMMVC8477E O comando falhou porque o firmware aplicável a uma unidade Storwize V7000 Gen2 não foi localizado no pacote.**

**Explicação:** Enquanto atualizando unidades no gabinete, o CLI retornará esse erro se um formato incorreto foi utilizado para o nome do arquivo do pacote da unidade de atualização.

O formato de nome do arquivo correto é:

ndiskw\_product\_id.firmware\_fw\_level.img

**Resposta do Usuário:** Verifique o nome do arquivo .img no arquivo .gpf e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8478E O mapeamento não pode ser removido porque o volume cujo mapeamento está sendo removido recebeu E/S no período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** A proteção de volume está ativada, mas o volume cujo mapeamento está sendo removido recebeu E/S recentemente, no período de proteção do volume definido, portanto, o comando de remoção de mapeamento falha. O recebimento de E/S geralmente indica que o volume está em uso.

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que esse volume seja destinado a ser removido do mapeamento. Se você selecionou o volume errado, repita o comando de remoção de mapeamento com o volume correto.
2. Para remover o mapeamento desse volume, assegure-se de que nenhuma E/S do host seja enviada para o volume; aguarde o tempo especificado no campo `vdisk_protection_time` no comando **lssystem** desde que a última E/S foi recebida, em seguida, tente novamente o comando de remoção de mapeamento.
3. Para desativar a proteção de volume e seus avisos, desative o campo `vdisk_protection-enabled` no comando **chsystem**.

---

**CMMVC8479E O volume não pode ser removido porque recebeu E/S no período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e uma tentativa de excluir a última cópia de volume ocorrer dentro do período de proteção de volume definido após o volume ter recebido E/S, o comando de remoção do volume falhará. Este comportamento de policiamento protege a integridade de E/S.

Esse comportamento de policiamento:

- Não é afetado pelo volume que está sendo mapeado ou cujo mapeamento está sendo cancelado

- Não ocorre ao excluir uma das duas cópias de volume
- Não é substituído usando a sinalização **force**

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que você pretenda remover o mapeamento do volume. Se você selecionou o volume errado, repita o comando com o volume correto.
2. Para remover o mapeamento do volume, assegure-se de que nenhuma E/S do host seja enviada para o volume; aguarde o tempo que é especificado no campo `vdisk_protection_time` no comando **lssystem** e, em seguida, tente novamente o comando de remoção de volume.
3. Como alternativa, para desativar avisos e comportamento de proteção de volume, desative o campo `vdisk_protection-enabled` usando o comando **chsystem** e, em seguida, tente novamente o comando de remoção de volume.

---

**CMMVC8481E O conjunto de armazenamentos não pode ser excluído porque pelo menos um volume no conjunto recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e qualquer volume no conjunto de armazenamento que está sendo excluído tiver recebido a E/S dentro do período de tempo de proteção de volume definido, o comando de exclusão do conjunto de armazenamentos falhará. Esse é um comportamento de policiamento para proteger a integridade de E/S.

Esse comportamento de policiamento não é substituído pela sinalização **force**.

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que nenhum volume esteja em uso no conjunto. Se você selecionou o conjunto incorreto, repita o comando com o conjunto correto.
  2. Para remover o mapeamento de todos os volumes no conjunto, assegure-se de que nenhuma E/S do host seja enviada para nenhum volume no conjunto, aguarde o tempo que é especificado no campo `vdisk_protection_time` no comando **lssystem**, em seguida, tente novamente o comando de exclusão do conjunto de armazenamentos.
  3. Como alternativa, para desativar os avisos e o comportamento de proteção do volume, desative o campo `vdisk_protection-enabled` usando o comando **chsystem**, em seguida, tente novamente o comando de exclusão do conjunto de armazenamentos.
-

**CMMVC8482E O host não pode ser removido porque o host sendo excluído está mapeado para volumes que receberam E/S no período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada e o host que está sendo excluído for mapeado para qualquer volume que tenha recebido E/S no período de proteção de volume definido, o comando de exclusão do host falhará. Este comportamento de policiamento protege a integridade de E/S.

Esse comportamento de policiamento:

- Não ocorre quando vários hosts são mapeados para o mesmo volume e o host que está sendo removido já está off-line
- Não é substituído usando a sinalização **force**
- Impede que o último host de ser removido independentemente se o host está on-line ou não, o que melhora o comportamento de policiamento para hosts em cluster

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que você pretenda remover o host. Se você selecionou o host errado, repita o comando com o host correto.
2. Para remover o host, assegure-se de que nenhuma E/S do host seja enviada para nenhum volume mapeado para o host, aguarde o tempo especificado no campo `vdisk_protection_time` no comando **lssystem** e, em seguida, tente novamente o comando de remoção de host.
3. Como alternativa, para desativar avisos e comportamento de proteção de volume, desative o campo `vdisk_protection-enabled` usando o comando **chsystem** e, em seguida, tente novamente o comando de remoção do host.

**CMMVC8483E O grupo de E/S do host não pode ser removido porque pelo um volume no(s) grupo(s) de E/S sendo removido(s) do host recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada, mas qualquer volume mapeado para o host no grupo de E/S candidato à remoção tiver recebido E/S recentemente (no período de proteção de volume definido), o comando de remoção do grupo de E/S do host, **rmhostiogr**, falhará.

Esse comportamento não é afetado pelo parâmetro **force** do comando. O parâmetro de força exclui de um host os grupos de E/S que têm mapeamentos de volume. O parâmetro de força não substitui a regulamentação de proteção de volume.

A remoção de um grupo de E/S do host se comporta da mesma maneira que a remoção de um host na qual o comportamento de regulamentação permite a

remoção de um grupo de E/S se o host estiver off-line e se um outro host estiver mapeado para o volume. A política de policiamento não permite a remoção do grupo de E/S se o host for o único host mapeado para o volume e o volume estiver ocupado.

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que o grupo de E/S do host seja destinado a ser removido do mapeamento. Se você selecionou o grupo de E/S do host errado, repita o comando de remoção com o grupo de E/S de host correto.
2. Para remover o mapeamento dos volumes no grupo de E/S do host e remover o grupo de E/S, assegure-se de que nenhuma E/S do host seja enviada para os volumes; aguarde o tempo especificado no campo `vdisk_protection_time` no comando **lssystem** desde que a última E/S foi recebida, em seguida, tente novamente o comando de remoção do grupo de E/S do host.
3. Para desativar a proteção de volume e seus avisos, desative o campo `vdisk_protection-enabled` no comando **chsystem**.

**CMMVC8484E A porta não pode ser removida porque o host está mapeado para pelo menos um volume que recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido e a porta é a última porta associada ao host.**

**Explicação:** Se a proteção de volume estiver ativada, mas a porta do host for a última porta para um host mapeado para qualquer volume que tenha recebido E/S recentemente (dentro do período de proteção de volume definido), o comando **rmhostport** falhará.

O comando **rmhostport** compartilha um comportamento semelhante com os comandos **rmhost** e **rmhostiogr**: o policiamento de proteção de volume permitirá remoção da última porta do host se o host já estiver off-line e houver outro host mapeado para o volume. A política de policiamento não permite remover a porta do host se o host for o único host mapeado para o volume e o volume estiver ocupado.

Esse comportamento não é afetado pelo parâmetro de força do comando.

**Resposta do Usuário:**

1. Assegure-se de que a porta do host seja destinada a ser removida. Se você selecionou a porta do host errada, repita o comando de remoção com a porta do host correta.
2. Para remover o mapeamento dos volumes no grupo de E/S do host e remover a porta do host, certifique-se de que nenhuma E/S do host seja enviada para os volumes, aguarde o tempo especificado no campo `vdisk_protection_time` no comando **lssystem** desde a última E/S ter sido

recebida e, em seguida, tente o comando de remoção de porta do host novamente.

3. Para desativar a proteção de volume e seus avisos, desative o campo `vdisk_protection-enabled` no comando `chsystem`.

---

**CMMVC8485E O comando não pode ser iniciado porque a unidade que você especificou não foi formatada com o esquema de informações de proteção correto.**

**Explicação:** A unidade não foi formatada com o esquema de informações de proteção correto (Tipo 2), portanto, não é possível executar a inicialização. Isso implica geralmente na ausência de uma etapa do processo durante a manufatura da unidade.

**Resposta do Usuário:** Se você estiver seguro de que não possui dados na unidade, use `chdrive -task format <drive_id>` para reformatar a unidade para o esquema de informações de proteção correto. Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8518E O comando falhou porque os volumes de modo de imagem não são suportados em conjuntos de armazenamentos filho.**

**Explicação:** Não é possível criar um volume de modo de imagem dos conjuntos-filhos.

Esse erro é relatado pelo comando `mkvdisk -mode image`.

**Resposta do Usuário:** Altere o modo volume para `striped`.

---

**CMMVC8519E O comando falhou porque os volumes de modo sequencial não são suportados em conjuntos de armazenamentos filho.**

**Explicação:** Não é possível criar um volume de modo sequencial dos conjuntos-filhos.

Esse erro é relatado pelo comando `mkvdisk -mode seq`.

**Resposta do Usuário:** Altere o modo volume para `striped`.

---

**CMMVC8523E O comando falhou porque o conjunto de armazenamentos especificado é um conjunto de armazenamentos filho.**

**Explicação:** Esse erro é relatado pelo comando `mkmdiskgrp -parentmdiskgrp`. O parâmetro `parentmdiskgrp` deve identificar um conjunto de armazenamentos pai. Não é possível criar um conjunto-filho a partir de outro conjunto-filho.

**Resposta do Usuário:** Especifique um conjunto de armazenamentos pai para o parâmetro `-parentmdiskgrp`.

---

**CMMVC8525E O comando falhou porque os mdisks não puderam ser incluídos em um conjunto de armazenamentos filho.**

**Explicação:** O `mdisk_group_id` ou `mdisk_group_name` que foi especificado no comando `addmdisk` deve ser um conjunto pai.

**Resposta do Usuário:** Especifique um conjunto-pai no comando `addmdisk`.

---

**CMMVC8526E O comando falhou porque mdisks não puderam ser removidos de um conjunto de armazenamentos filho.**

**Explicação:** O `mdisk_group_id` ou `mdisk_group_name` que foi especificado no comando `rmmdisk` deve ser um conjunto pai.

**Resposta do Usuário:** Especifique um conjunto pai no comando `rmmdisk`.

---

**CMMVC8528E O sistema não suporta criptografia.**

**Explicação:** O hardware neste sistema não suporta criptografia.

**Resposta do Usuário:** Use um hardware do sistema que suporta criptografia.

---

**CMMVC8529E A função de criptografia não foi ativada.**

**Explicação:** O sistema suporta criptografia, mas as licenças não foram ativadas.

**Resposta do Usuário:** Ative a função de criptografia em todos os grupos de E/S instalando chaves de licença.

---

**CMMVC8530E Uma operação de rechaveamento está em andamento.**

**Explicação:** O comando não pode ser realizado enquanto a operação de rechaveamento estiver em andamento.

**Resposta do Usuário:** Execute `chencryption` para confirmar ou cancelar a operação de rechaveamento atual.

---

**CMMVC8531E A criptografia não pode ser desativada enquanto as funções são configuradas para usar criptografia.**

**Explicação:** O administrador tentou desativar a criptografia quando ainda havia chaves de criptografia em uso e, presumivelmente, dados criptografados em algum lugar no sistema.

**Resposta do Usuário:** Remova todos os objetos criptografados e tente novamente, ou deixe a criptografia ativada enquanto ela estiver em uso.

---

**CMMVC8532E A função de criptografia não está ativada.**

**Explicação:** A chave de criptografia não pode ser configurada até que a criptografia esteja ativada.

**Resposta do Usuário:** Se o seu sistema suportar criptografia, ative-a e tente novamente. É possível localizar mais informações procurando por "Ativando a criptografia".

---

**CMMVC8533E Nenhuma operação de rechaveamento em andamento.**

**Explicação:** Nenhuma operação de rechaveamento a confirmar ou cancelar.

**Resposta do Usuário:** Prepare a chave primeiro e tente novamente a tarefa de confirmação.

Nenhuma ação é necessária para cancelar.

---

**CMMVC8534E O nó [X] tem entropia insuficiente para gerar material de chave.**

**Explicação:** Ocorreu um erro interno durante uma tentativa de gerar material de chave de criptografia.

**Resposta do Usuário:** Identifique o nó que é usado para geração de chaves e, em seguida, tente novamente o comando. Se o comando falhar novamente, conclua as seguintes etapas, repetindo o comando após cada etapa até que o comando seja executado com sucesso.

1. Reinicie o nó.
2. Se o Trusted Platform Module (TPM) for substituível, substitua o TPM.
3. Substitua o nó.

---

**CMMVC8535E O sistema não tem acesso às chaves de criptografia atuais.**

**Explicação:** O sistema não tem acesso às unidades flash USB que contêm as chaves de criptografia atuais.

**Resposta do Usuário:** Localize a unidade flash USB que contêm chaves de criptografia e conecte-as no sistema.

---

**CMMVC8536E O sistema não tem unidades flash USB suficientes conectadas.**

**Explicação:** O sistema não tem unidades flash USB suficientes conectadas. O número necessário é exibido.

**Resposta do Usuário:** Insira o número especificado de unidades flash USB necessárias para o sistema e tente novamente.

---

**CMMVC8537E Não foram feitas cópias USB suficientes, é necessário (%1).**

**Explicação:** As chaves não foram gravadas para o número mínimo de dispositivos USB.

**Resposta do Usuário:**

- Aguarde a contagem de cópias atingir o mínimo necessário
- Verifique os erros de USB
- Substitua a unidade flash e cancele. Em seguida, tente prepare novamente.

---

**CMMVC8538E O sistema está ocupado, a confirmação está em andamento.**

**Explicação:** O sistema está ocupado. A confirmação está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da E/S e da confirmação. Em seguida, use lsencryption para verificar o estado.

---

**CMMVC8539E A criptografia não é suportada no grupo de E/S das unidades**

**Explicação:** A unidade selecionada está em um grupo de E/S que não suporta criptografia.

**Resposta do Usuário:** Selecione uma unidade em um grupo de E/S que suporta criptografia.

---

**CMMVC8540E Chave não aceita pelo adaptador SAS por causa de um erro interno.**

**Explicação:** Chave não aceita pelo adaptador SAS.

**Resposta do Usuário:** Siga o DMP para o erro mostrado em lsencryption.

---

**CMMVC8541E O comando não pode ser iniciado porque o objeto está sendo utilizado por uma tarefa de configuração do sistema automática.**

**Explicação:** Esta mensagem aparece quando:

- Uma unidade com falha foi reposicionada ou substituída. O sistema configurou o dispositivo automaticamente.

Uma unidade foi gerenciada automaticamente na configuração como uma substituição para uma unidade com falha. Isso pode ter ocorrido devido a uma ação do usuário de substituir o hardware com falha por uma nova unidade ou de reposicionar o hardware antigo mediante recomendação de um DMP.

- Ocorreu uma falha na tentativa de configurar automaticamente uma unidade reposicionada ou substituída.

Uma unidade com falha foi reposicionada ou substituída. O sistema tentou configurar



automaticamente a unidade reposicionada ou substituída para uso no sistema. Essa tentativa falhou.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o processo de gerenciamento automático da unidade seja concluído. Uma mensagem informativa ou de erro aparece no log de eventos.

---

**CMMVC8542E O utilitário de teste de atualização do sistema não foi executado antes da atualização do sistema.**

**Explicação:** Para ser possível atualizar o sistema, é necessário executar a versão mais recente do utilitário de teste para verificar se não há problemas com o sistema atual.

**Resposta do Usuário:** Execute o utilitário de teste de atualização do sistema antes de tentar uma atualização do sistema.

---

**CMMVC8544E O comando não pode ser iniciado porque o objeto está sendo utilizado por uma tarefa de configuração do sistema automática.**

**Explicação:** O comando chenclosureslot não irá mais funcionar enquanto esse novo código de gerenciamento automático de unidades estiver em execução.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o gerenciamento automático de unidades seja concluído antes de executar o comando chenclosureslot.

---

**CMMVC8549E O comando falhou porque o volume de origem é de um conjunto-filho.**

**Explicação:** Os volumes de um conjunto-filho podem ser migrados somente para seu conjunto pai ou para um conjunto-filho que seja proveniente do mesmo pai.

**Resposta do Usuário:** Escolha um conjunto de destino que possua o mesmo pai que o volume de origem e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8550E O alias do ID do cluster não pode ser alterado enquanto a criptografia estiver ativada.**

**Explicação:** A criptografia requer que o alias do ID do cluster não seja alterado enquanto a criptografia estiver ativada.

**Resposta do Usuário:** Para alterar o alias do ID do cluster, desative a criptografia.

Depois de concluído, reative a criptografia.

---

**CMMVC8567E Um host do tipo adminlun deve ser mapeado para todos os grupos de E/S.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o tipo de host para adminlun, mas o host não está em todos os grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Inclua o host em todos os grupos de E/S usando o seguinte comando:

```
addhostgrp -logpall host_id
```

Agora é possível mudar o tipo de host para adminlun.

---

**CMMVC8570E Um volume subsidiário pode ser mapeado somente para hosts do tipo adminlun.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mapear um volume subsidiário para um host que não era do tipo adminlun. Mapeamentos de LUN subsidiários são normalmente criados ou removidos pelo aplicativo IBM Spectrum Conectar. Esse mapeamentos se aplicam somente a tipos de host adminlun e, portanto, é improvável que um administrador de armazenamento encontraria essa mensagem.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC8571E O volume já está mapeado como um volume subsidiário.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mapear um volume como um volume subsidiário, mas o volume já está mapeado como um. Mapeamentos de LUN subsidiários são normalmente criados ou removidos pelo aplicativo IBM Spectrum Conectar. Esse mapeamentos se aplicam somente a tipos de host adminlun e, portanto, é improvável que um administrador de armazenamento encontraria essa mensagem.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC8573E A ação falhou, pois há apenas um volume especial pertencente ao volume de metadados neste conjunto de armazenamentos.**

**Explicação:** O comando **rmmdiskgrp** falhou mesmo com o parâmetro **-force** tendo sido especificado. Um volume especial no conjunto de armazenamentos especificado pertence ao volume de metadados.

**Resposta do Usuário:** Conclua as seguintes etapas:

1. Execute o comando **lsmetadatavdisk** para localizar o volume especial que pertence ao volume de metadados.

2. Execute o comando **migratevdisk** para migrar o volume especial do conjunto de armazenamentos especificado para um conjunto de armazenamentos diferente.
3. Tente o comando **rmmdiskgrp** novamente.

---

**CMMVC8574E** A ação falhou, pois alguns volumes com vvol de tipo de proprietário dependem do metadatatvdisk e -ignorevvolsexist não foi especificado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um volume de metadados do qual alguns outros volumes dependem.

**Resposta do Usuário:**

- Remova os volumes de tipo vvol usando o comando **rmvdisk** e, então, tente novamente o comando **rmmetadatatvdisk**.
- Como alternativa, especifique o parâmetro **-ignorevvolsexist** ao tentar o comando novamente. Usar esse parâmetro significa que o volume de metadados é removido, mas os volumes vvol dependentes são retidos.

---

**CMMVC8575E** A ação falhou porque ela depende do servidor NTP, mas ele não foi configurado.

**Explicação:** Durante a criação do volume de metadados, foi localizado um registro de data e hora incorreto. O erro foi causado pela falta de um servidor de Protocolo de Tempo de Rede (NTP), que é necessário para o volume de metadados.

**Resposta do Usuário:** Crie o servidor NTP usando o comando a seguir:

```
chsystem -ntp
```

Após a criação do servidor NTP, tente novamente o comando **mkmetadatatvdisk**.

---

**CMMVC8587E** O comando falhou porque o volume está em processo de formatação rápida.

**Explicação:** O comando não pode ser executado enquanto o volume estiver sendo formatado.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o volume seja formatado e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8590E** O comando falhou porque o ID ou nome do Volume de comparação é inválido.

**Explicação:** O ID ou nome do Volume de comparação especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID ou nome do Volume de comparação válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC8591E** O comando falhou porque o ID ou nome do Volume base é inválido.

**Explicação:** O comando falhou porque o ID ou nome do Volume base é inválido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID ou nome do Volume base e reenvie o comando.

---

**CMMVC8592E** O comando falhou porque o Volume de comparação não existe.

**Explicação:** O comando falhou porque o Volume de comparação não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o ID ou nome de um Volume de comparação existente e reenvie o comando.

---

**CMMVC8593E** O comando falhou porque o Volume de base não existe.

**Explicação:** O comando falhou porque o Volume de base não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique o ID ou nome de um Volume de base existente e reenvie o comando.

---

**CMMVC8594E** O comando falhou porque o os Volumes de base e comparação são os mesmos.

**Explicação:** O comando falhou porque o os Volumes de base e comparação são os mesmos.

**Resposta do Usuário:** Especifique Volumes de base e comparação que não sejam idênticos e reenvie o comando.

---

**CMMVC8595E** O comando falhou porque o startlba do segmento de varredura é inválido.

**Explicação:** O comando falhou porque o startlba do segmento de varredura é inválido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um startlba válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC8596E** O comando falhou porque o lbacount do segmento de varredura é inválido.

**Explicação:** O comando falhou porque o lbacount do segmento de varredura é inválido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um lbacount válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC8597E** O comando falhou porque o tamanho do chunk é inválido.

**Explicação:** O comando falhou porque o tamanho do chunk especificado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Especifique um tamanho de

chunk válido e reenvie o comando.

---

**CMMVC8598E** O comando falhou porque o volume e o volume de base não estavam na mesma cadeia de dependência.

**Explicação:** O comando falhou porque o volume e o volume de base não estavam na mesma cadeia de dependência.

**Resposta do Usuário:** Especifique volumes de base e comparação que estejam na mesma cadeia de dependência e reenvie o comando.

---

**CMMVC8599E** O comando falhou porque um nó está off-line.

**Explicação:** Um nó está off-line o qual causou a falha do comando.

**Resposta do Usuário:** Coloque o nó de volta online e reenvie o comando.

---

**CMMVC8600E** O comando falhou porque o cache de gravação não pôde ser liberado a tempo.

**Explicação:** O comando falhou porque o cache de gravação não pôde ser liberado a tempo.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando.

---

**CMMVC8601E** O comando falhou porque o início do segmento de varredura não é um chunk alinhado.

**Explicação:** O comando falhou porque o início do segmento de varredura não é chunk alinhado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um startlba que seja um chunk alinhado e reenvie o comando.

---

**CMMVC8620E** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque os volumes principal e auxiliar não possuem sites bem definidos diferentes.

**Explicação:** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque os volumes principal e auxiliar não possuem sites bem definidos diferentes.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC8621E** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque a topologia do sistema não é HyperSwap.

**Explicação:** Não foi possível criar o relacionamento ativo/ativo, pois a topologia do sistema não é HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC8622E** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque os volumes principal e auxiliar não estão no mesmo sistema.

**Explicação:** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque os volumes principal e auxiliar não estão no mesmo sistema.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC8623E** O grupo de E/S não foi especificado. O grupo de E/S deve ser especificado porque a topologia é HyperSwap.

**Explicação:** Não é possível configurar a topologia do HyperSwap sem especificar o grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Especifique o grupo de E/S ao usar a tecnologia HyperSwap.

---

**CMMVC8624E** Não é possível configurar a topologia Hyperswap porque alguns nós não têm um site configurado.

**Explicação:** Não é possível configurar a topologia do HyperSwap, pois alguns nós não têm um site configurado.

**Resposta do Usuário:** Configure o site para cada nó e, em seguida, configure a topologia.

---

**CMMVC8625E** Não é possível configurar a topologia HyperSwap porque um grupo de E/S possui nós designados a sites diferentes.

**Explicação:** Não é possível configurar a topologia HyperSwap quando o grupo de E/S possui nós designados a diferentes sites.

**Resposta do Usuário:** Designe ambos os nós no grupo de E/S para o mesmo site ou não tente configurar o HyperSwap.

---

**CMMVC8626E** Não é possível modificar o site porque a topologia é HyperSwap.

**Explicação:** Não é possível mudar o local de um nó, porque a topologia está configurada como HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Mude a topologia do sistema para padrão para mudar o site do nó.

**Nota:** Mudar a topologia desativará o recurso de recuperação de desastre (DR).

---

**CMMVC8627E** O site não foi especificado. O site deve ser especificado porque a topologia é Hyperswap.

**Explicação:** O site não foi especificado. O site deve ser especificado, pois a topologia é HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Identifique o site e reenvie o comando com a sinalização -site. Como alternativa, altere a topologia do sistema.

**Nota:** Mudar a topologia desativa o recurso de recuperação.

---

**CMMVC8628E O mapeamento do host não foi criado porque o volume não é o volume acessível do host em um relacionamento ativo/ativo.**

**Explicação:** Um volume não pode ser mapeado para um host se ele for um volume auxiliar em um relacionamento ativo/ativo.

**Resposta do Usuário:** Crie o mapeamento de host para o volume principal no relacionamento.

---

**CMMVC8629E O site especificado não é válido. A topologia do sistema é Hyperswap e o outro membro do grupo de E/S foi configurado com um site diferente.**

**Explicação:** O site especificado não é válido. A topologia do sistema é HyperSwap e o outro membro do grupo de E/S foi configurado para um site diferente.

**Resposta do Usuário:** Identifique o site do outro membro do grupo de E/S. Designe o mesmo site e reenvie. Como alternativa, altere a topologia do sistema.

**Nota:** A alteração da topologia desativará o recurso DR.

---

**CMMVC8630E O site especificado não é válido. A topologia do sistema é Hyperswap e o nó ou o gabinete de controle foi configurado anteriormente com um site diferente.**

**Explicação:** O site especificado não é válido. A topologia do sistema é HyperSwap e o nó ou o gabinete de controle foi anteriormente configurado com um site diferente.

**Resposta do Usuário:** Identifique o site especificado originalmente para esse nó ou gabinete de controle e reenvie o comando. Ou, altere a topologia do sistema.

**Nota:** Mudar a topologia desativa o recurso de recuperação.

---

**CMMVC8631E O VDisk de mudança não pôde ser desassociado porque ele está configurado em um relacionamento ativo/ativo.**

**Explicação:** Um volume de mudança não pode ser desassociado de um relacionamento ativo/ativo.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte IBM.

---

**CMMVC8632E O tipo de cópia de um relacionamento ou grupo ativo/ativo não pode ser alterado.**

**Explicação:** O tipo de cópia de um relacionamento ou grupo ativo/ativo não pode ser alterado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8633E O relacionamento não pôde ser incluído no grupo de consistências porque ele não possui uma cópia atualizada no mesmo site que um conjunto de cópias atualizadas no grupo.**

**Explicação:** Ao incluir um relacionamento ativo/ativo em um grupo de consistências, o relacionamento deve ter uma cópia atualizada no mesmo site que um conjunto de cópias atualizadas de cada relacionamento no grupo de consistências.

**Resposta do Usuário:** Antes de tentar incluir o relacionamento no grupo de consistências, verifique se a cópia no relacionamento do candidato é tão atualizada quanto o conjunto de cópias atualizadas de qualquer relacionamento existente no grupo de consistências.

---

**CMMVC8634E O mapeamento do host não foi criado porque o host não possui um site definido e o volume está em um relacionamento ativo/ativo.**

**Explicação:** Um volume em um relacionamento ativo/ativo pode ser mapeado para um host somente se o host possuir um site definido.

**Resposta do Usuário:** Configure o site para o host usando a GUI de gerenciamento ou os comandos da CLI lshost e chhost.

---

**CMMVC8635E Não é possível desconfigurar o site do host, pois o host é mapeado para um volume em um relacionamento ativo/ativo.**

**Explicação:** Um host mapeado para um volume em um relacionamento ativo/ativo deve possuir um site definido.

**Resposta do Usuário:** Mantenha o site definido ou remova o mapeamento de host se a desconfiguração do site do host for necessária.

---

**CMMVC8636E O relacionamento ativo/ativo não foi criado porque um ou mais hosts mapeados para o volume principal não têm um site definido.**

**Explicação:** Um host mapeado para um volume em um relacionamento ativo/ativo deve possuir um site definido.

**Resposta do Usuário:** Configure o site de todos os hosts que estão mapeados para o volume principal antes de reenviar o comando.

---

**CMMVC8637E O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque há um ou mais mapeamentos de host para o volume auxiliar.**

**Explicação:** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque há um ou mais mapeamentos de host para o volume auxiliar.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8638E Um relacionamento ou grupo ativo/ativo não pode ser iniciado manualmente, a menos que ele tenha um estado de inativo e o acesso tenha sido ativado anteriormente para uma cópia consistente fora de sincronização.**

**Explicação:** Um relacionamento ou grupo ativo/ativo não pode ser iniciado manualmente, a menos que ele tenha um estado de inativo e o acesso tenha sido ativado anteriormente para uma cópia consistente fora de sincronização.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8639E Um relacionamento ou grupo ativo/ativo não pode ser interrompido manualmente, a menos que ele tenha um estado de consistent\_copying e o acesso seja necessário para a cópia consistente fora de sincronização.**

**Explicação:** Um relacionamento ou grupo ativo/ativo não pode ser interrompido manualmente, a menos que ele tenha um estado de consistent\_copying e o acesso seja necessário para a cópia consistente fora de sincronização.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8640E Os relacionamentos e grupos ativo/ativo alteram sua direção automaticamente, que não pode ser alternada manualmente.**

**Explicação:** Os relacionamentos e grupos ativo/ativo

alteram sua direção automaticamente, que não pode ser alternada manualmente.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8642E O comando falhou porque a cópia especificada não está sincronizada. A cópia deve ser sincronizada para criar um relacionamento ativo/ativo.**

**Explicação:** Somente os volumes nos quais ambas as cópias são sincronizadas podem ser divididos ao criar um relacionamento ativo/ativo. O comando falhou porque a cópia especificada não está sincronizada.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte IBM.

---

**CMMVC8643E O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque os volumes novos e existentes não possuem sites bem definidos diferentes.**

**Explicação:** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque os volumes novos e existentes não possuem sites bem definidos diferentes.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8644E O comando falhou porque o volume auxiliar não contém uma cópia atualizada ou tem o acesso do host ativado.**

**Explicação:** O volume principal em um relacionamento ativo/ativo (mantendo o acesso ao host para o volume auxiliar) pode ser removido somente quando o volume auxiliar já está processando a E/S do host. Ou é uma cópia atualizada de um relacionamento ativo/ativo ou a cópia possui acesso ao host ativado com o comando "stopprrelationship -access".

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o suporte IBM.

---

**CMMVC8646E O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado, porque o volume principal ou auxiliar é o destino de um mapeamento de FlashCopy ou porque o volume principal ou auxiliar é a origem de um mapeamento de FlashCopy com um volume de destino em um site diferente.**

**Explicação:** O relacionamento ativo/ativo não pôde ser criado porque:

- O volume principal ou auxiliar é o destino de um mapeamento de FlashCopy.

- O volume auxiliar principal é a origem de um mapeamento de FlashCopy com um volume de destino em um site diferente.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte.

---

**CMMVC8649E** Não é possível alterar a topologia porque os relacionamentos ativo/ativo estão definidos e são suportados somente na topologia Hyperswap.

**Explicação:** Não é possível mudar a topologia, porque os relacionamentos ativos/ativos estão definidos e são suportados somente em uma topologia HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Remova todos os relacionamentos ativo/ativo antes de alterar a topologia.

---

**CMMVC8650E** A topologia do sistema é Hyperswap ou estendida, e o local do MDisk que está sendo incluído não corresponde ao do conjunto de armazenamentos.

**Explicação:** A topologia do sistema é HyperSwap ou estendida e o site do MDisk que você está incluindo não corresponde ao conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Execute um dos procedimentos a seguir:

- Inclua o MDisk em um conjunto de armazenamentos vazio ou em um que já contém MDisks de um site correspondente.
- Remova e inclua novamente o controlador do MDisk no site desejado.

Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8652E** O comando falhou porque o volume é de propriedade e possui uso restrito.

**Explicação:** Não é possível especificar esse comando para esse volume porque o volume é de propriedade e possui uso restrito.

**Resposta do Usuário:** Escolha um volume que não seja de propriedade com uso restrito.

---

**CMMVC8653E** O comando falhou porque um grupo de MDisk é de propriedade e tem uso restrito.

**Explicação:** Um grupo de MDisk especificado no comando é de propriedade e a ação não é permitida para esse tipo de proprietário ou o usuário requer uma função específica.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o grupo de MDisk é de propriedade e, em seguida, certifique-se de que o comando é permitido para esse tipo de proprietário ou a função requerida está sendo usada.

---

**CMMVC8654E** O conjunto de armazenamentos especificado não é válido. O volume é um participante em um relacionamento ativo/ativo e o conjunto de armazenamentos para a nova cópia está em um site diferente do site atual do volume.

**Explicação:** Os participantes em um relacionamento ativo/ativo devem estar localizados no mesmo site.

**Resposta do Usuário:** Mova o volume para um conjunto de armazenamento no mesmo site, ou mova a outra cópia no relacionamento ativo/ativo para o conjunto de armazenamentos de destino.

---

**CMMVC8655E** O volume sendo movido é um participante em um relacionamento ativo/ativo e o conjunto de armazenamentos de destino está em um site diferente do site atual do volume.

**Explicação:** Os membros de um relacionamento ativo/ativo devem estar localizados no mesmo site.

**Resposta do Usuário:** Mova o volume para um conjunto de armazenamento no mesmo site, ou mova a outra cópia no relacionamento ativo/ativo para o conjunto de armazenamentos de destino.

---

**CMMVC8657E** O comando falhou porque o conjunto de armazenamentos especificado está off-line.

**Explicação:** O conjunto de armazenamentos que foi especificado no comando está off-line.

**Resposta do Usuário:**

1. Determine por que o conjunto de armazenamentos está off-line. É possível usar o comando **lseventlog** para determinar o evento que causou o problema.
2. Corrija o problema que é mostrado na saída do comando **lseventlog**.
3. Tente o comando **mkmetadatavdisk** novamente.

---

**CMMVC8658E** A criação falhou porque não há compactação de suporte de iogroups.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume compactado em que o parâmetro **-iogrp** não foi especificado e nenhum dos grupos de E/S candidatos para a compactação de suporte de comando.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e use o parâmetro **-iogrp** para especificar um grupo de E/S que suporte compactação. Como alternativa, tente novamente o comando sem o parâmetro **-compressed**.

---

**CMMVC8659E** A tarefa Criar mapeamento de FlashCopy não pode ser iniciada porque o volume de destino está em um relacionamento ativo/ativo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento de FlashCopy com um volume HyperSwap como um destino. Os volumes HyperSwap não podem ser usados como destinos para mapeamentos de FlashCopy. Essa regra se aplica aos volumes principal e auxiliar do relacionamento ativo/ativo.

**Resposta do Usuário:** Se você tiver que usar FlashCopy para criar uma cópia point-in-time de um volume para um volume HyperSwap, o volume HyperSwap de destino deve ser reconfigurado como um volume regular até a conclusão do processo de FlashCopy. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **rmvolumecopy** para excluir uma cópia do volume HyperSwap de destino antes de criar o mapeamento de FlashCopy.

---

**CMMVC8660E** A tarefa Criar mapeamento de FlashCopy não pode ser iniciada porque o volume de origem está em um relacionamento ativo/ativo e o volume de destino e o mapa não estão no mesmo site que o volume de origem.

**Explicação:** Os volumes HyperSwap contêm uma cópia em cada site, e copiar dados de um site para o outro introduz uma significativa movimentação de dados desnecessária. Ao criar um mapeamento de FlashCopy para copiar dados em um volume HyperSwap, o volume de origem do mapeamento de FlashCopy deve ser a cópia de volume HyperSwap que está no mesmo site que o volume de destino.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, especificando como um volume de origem a cópia de volume HyperSwap que está no mesmo site que o volume de destino.

---

**CMMVC8661E** O comando falhou porque o volume especificado é um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento ativo/ativo e o novo grupo de E/S está em um site diferente para o volume de origem.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mover o nó preferencial de um volume para um grupo de E/S em um site diferente quando o volume é um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento ativo/ativo. Para mapeamentos de FlashCopy que copiam dados de um volume HyperSwap, o volume de origem do mapeamento de FlashCopy deve estar no mesmo site que o volume de destino.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e mova o volume para outro grupo de E/S no mesmo site. Como alternativa, para mover o volume para um grupo de E/S no outro site, remova o mapeamento de FlashCopy ou converta o volume de origem HyperSwap em um volume regular usando a GUI de gerenciamento ou o comando **rmvolumecopy** primeiro.

---

**CMMVC8662E** O comando falhou porque o volume especificado é um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento ativo/ativo e o conjunto de armazenamentos de destino está em um site diferente para o volume de origem.

**Explicação:** Os volumes HyperSwap contêm uma cópia em cada site, e copiar dados de um site para o outro introduz uma significativa movimentação de dados desnecessária. Para um mapeamento de FlashCopy que copia dados de um volume HyperSwap, o volume de origem do mapeamento de FlashCopy deve estar no mesmo site que o volume de destino.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e mova o volume para um conjunto de armazenamentos no mesmo site. Como alternativa, para mover o volume para um conjunto de armazenamentos no outro site, converta o volume de origem HyperSwap para um volume regular usando a GUI de gerenciamento ou o comando **rmvolumecopy** primeiro.

---

**CMMVC8663E** O comando falhou porque o volume especificado é um destino de um mapeamento de FlashCopy com um volume de origem em um relacionamento ativo/ativo e o conjunto de armazenamentos para a nova cópia está em um site diferente no volume de origem.

**Explicação:** Os volumes HyperSwap contêm uma cópia em cada site, e copiar dados de um site para o outro introduz uma significativa movimentação de dados desnecessária. Para um mapeamento de FlashCopy que copia dados de um volume HyperSwap, o volume de origem do mapeamento de FlashCopy deve estar totalmente no mesmo site que o volume de destino. Esse comando difunde o volume entre ambos os sites.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Exclua o mapeamento de FlashCopy e tente o comando novamente.
- Mova o volume de destino FlashCopy para o mesmo site que o volume de origem:
  1. Use o comando **movevdisk** para mudar o grupo de E/S para o volume de destino para um no mesmo site que o volume de origem.

2. Use o comando **migratevdisk** para mudar o conjunto de armazenamento para o volume de destino para um conjunto de armazenamento no mesmo site que o volume de origem.

Depois repita o comando.

---

**CMMVC8664E O volume de mudança não pôde ser associado porque ele não tem o mesmo site bem definido como o volume associado no relacionamento.**

**Explicação:** Os volumes de mudança suportam volumes HyperSwap capturando dados consistentes durante a sincronização. Esse processo permite acesso aos dados consistentes se o site remoto for perdido. O volume de mudança deve estar no site correto para o volume no relacionamento ativo/ativo ao qual ele está sendo associado.

**Resposta do Usuário:** Configure o volume de mudança em um grupo de E/S e conjunto de armazenamentos no mesmo site que o volume no relacionamento ativo/ativo que você está associando a ele.

---

**CMMVC8665E O mapeamento de FlashCopy não foi iniciado porque o volume de origem está em um relacionamento ativo/ativo e não contém uma cópia atualizada nem tem o acesso ao host ativado.**

**Explicação:** Os volumes HyperSwap contêm uma cópia em cada site, e copiar dados de um site para o outro introduz uma significativa movimentação de dados desnecessária. Para um mapeamento de FlashCopy que copia dados de um volume HyperSwap, o volume HyperSwap deve ter uma cópia atualizada no mesmo site que o volume de destino do mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Permita que o volume HyperSwap seja totalmente sincronizado antes de iniciar o mapeamento de FlashCopy. Como alternativa, crie e use um mapeamento de FlashCopy no mesmo site que a cópia atualizada do volume HyperSwap.

---

**CMMVC8666E O grupo de consistências de FlashCopy não foi iniciado porque um ou mais dos volumes de origem estão em um relacionamento ativo/ativo e não contém uma cópia atualizada nem têm o acesso ao host ativado.**

**Explicação:** Os volumes HyperSwap contêm uma cópia em cada site, e copiar dados de um site para o outro introduz uma significativa movimentação de dados desnecessária. Para um grupo de consistências de FlashCopy que possui um ou mais mapas que copiam dados de um volume HyperSwap, o volume HyperSwap deve ter uma cópia atualizada no mesmo

site que o volume de destino do mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Permita que o volume HyperSwap seja totalmente sincronizado antes de iniciar o mapeamento de FlashCopy. Como alternativa, crie e use um mapeamento de FlashCopy no mesmo site que a cópia atualizada do volume HyperSwap.

---

**CMMVC8667E O comando falhou porque uma porta do host especificada possui mais de quatro logins em um nó.**

**Explicação:** Pelo menos uma porta do host (WWPN ou IQN) possui mais de quatro logins para o mesmo nó. É possível que a rede ou a SAN não estejam zoneadas corretamente. O sistema suporta até quatro logins por nó a partir da mesma porta do host.

**Resposta do Usuário:** Conclua as seguintes etapas: Se em algum ponto você precisar de assistência adicional, entre em contato com o representante de suporte de serviço.

1. Crie uma lista dos hosts, WWPNs e nós com problema.
  - a. Execute o comando **svcinfo lsfabric -host** e analise a saída em um formato humano legível.
  - b. Classifique pelo WWPN e, em seguida, pelo nó.
  - c. Para qualquer combinação de WWPN e de nó que mostra mais de quatro logins, conclua as etapas a seguir:
    - 1) Obtenha a máscara da porta do host do campo de máscara da visualização detalhada **lshost**.
    - 2) Ignore qualquer linha na qual o campo **local\_port** não corresponda ao bit apropriado na máscara da porta do host.
    - 3) Anote quaisquer hosts que ainda mostrem mais de quatro logins após a máscara da porta do host ser aplicada.
2. Corrija o problema mudando o zoneamento ou mudando a máscara da porta do host.

---

**CMMVC8668E O mapeamento de host não foi criado porque o ID do número da unidade lógica (LUN) do SCSI não é válido para esse tipo de host específico.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento entre um volume e um host adminlun, mas o ID de LUN SCSI não está dentro do intervalo para hosts adminlun. O ID de LUN SCSI mais alto que é permitido para um host adminlun é 512.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com um ID de LUN SCSI válido.



---

**CMMVC8670E Não é possível modificar o tipo de host porque ele possui mapeamentos subsidiários.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o tipo de host de adminlun para outro tipo de host, mas o host adminlun possui mapeamentos subsidiários. Somente hosts adminlun podem ter mapeamentos subsidiários.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com um administrador do VMware para assegurar que todos os armazenamentos de dados do Volume Virtual estejam desmontados a partir do host especificado porque essa operação remove todos os mapeamentos subsidiários restantes. Após o processo estar concluído, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8671E O ID do SCSI do host excede o máximo para este tipo de host.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o tipo de host para adminlun, mas não havia IDs do SCSI livres disponíveis para esse tipo de host. O número máximo de IDs do SCSI que estão disponíveis para o tipo de host adminlun é 512.

**Resposta do Usuário:** Disponibilize um ID do SCSI para o novo host adminlun concluindo uma das seguintes etapas:

- Exclua um host adminlun usando o comando **rmhost**.
- Mude o tipo de um host adminlun existente usando o comando **chhost**. Observe que, se você estiver usando volumes virtuais, não será possível mudar o tipo de host.

---

**CMMVC8672E O comando falhou porque o conjunto de grupos de E/S de acesso de um volume subsidiário não pode ser modificado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de modificar o conjunto de grupos de E/S de acesso para um volume subsidiário, que deve estar disponível por meio de todos os grupos de E/S.

**Resposta do Usuário:** Não é possível modificar o acesso de um volume subsidiário. Tente novamente o comando para um volume diferente.

---

**CMMVC8673E O volume já está mapeado como um LUN SCSI, que deve primeiro ter seu mapeamento removido/ser removido para criar um mapeamento de volume subsidiário.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento de volume subsidiário, mas o volume já está mapeado como um LUN SCSI. Mapeamentos de LUN subsidiários são normalmente criados ou removidos pelo aplicativo IBM Spectrum Conectar. Esse mapeamentos se aplicam somente a tipos de host adminlun e, portanto, é improvável que um

administrador de armazenamento encontraria essa mensagem.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC8674E O volume não está mapeado como um LUN subsidiário.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um mapeamento subsidiário entre um host adminlun e um volume, mas o volume não era um volume subsidiário.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID de volume válido e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8676E O comando falhou porque o volume não é um volume principal em um relacionamento ativo/ativo.**

**Explicação:** Esse comando manterá o acesso a um volume HyperSwap ao excluir o volume principal de seu relacionamento ativo/ativo. Isso não é necessário ou permitido ao excluir o volume auxiliar de seu relacionamento ativo/ativo ou qualquer volume não HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando no tipo de objeto correto.

---

**CMMVC8677E A retenção do acesso ao VDisk auxiliar falhou porque o VDisk principal ou auxiliar está no modo espelhado.**

**Explicação:** O volume principal em um relacionamento do active-active somente pode ser removido, mantendo o acesso ao host no volume auxiliar, quando os volumes principal e auxiliar estiverem no volume não espelhado.

**Resposta do Usuário:** Remova espelhos adicionais dos volumes principal e auxiliar do relacionamento ativo/ativo para que cada um tenha apenas um espelho e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8696E O comando falhou porque o volume ou uma cópia de volume está no estado de exclusão.**

**Explicação:** Uma ação foi solicitada em um volume ou uma cópia de volume que estava no processo de ser excluída.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Nesse caso, a ação solicitada não é suportada em volumes ou cópias de volume que estão sendo excluídas.

---

**CMMVC8697E** O comando falhou porque o volume de origem ou de destino está no estado de exclusão.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um volume que já estava no processo de exclusão.

**Resposta do Usuário:** Conclua as ações a seguir:

1. Certifique-se de que o volume correto foi especificado.
2. Em caso positivo, espere até que o comando **rmvdisk** anterior seja concluído.
3. Se você acredita que o comando anterior falhou e tem certeza que deseja continuar, será possível tentar o comando novamente com o parâmetro **-force**. O uso do parâmetro **-force** efetua bypass de todas as verificações de segurança integradas.

---

**CMMVC8698E** O comando falhou, pois o volume tem mapeamentos de host; use **-removehostmappings**.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um volume que tem mapeamentos de host.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Em caso positivo, e se desejar excluir os mapeamentos de host juntamente com o volume, tente o comando novamente e inclua o parâmetro **-removehostmappings**.

---

**CMMVC8699E** O comando falhou, pois o volume é um modo de imagem e tem mapas de FlashCopy; remova os mapas de FlashCopy primeiro ou use **-force**.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um volume de modo de imagem que tem mapas de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que o volume correto foi especificado.
2. Em caso positivo, remova os mapas do FlashCopy usando o comando **rmfcmappings** e tente o comando **rmvdisk** novamente.
3. Como alternativa, é possível tentar novamente o comando **rmvdisk** com o parâmetro **-force**. O uso do parâmetro **-force** efetua bypass de todas as verificações de segurança integradas.

---

**CMMVC8706E** O comando falhou porque a sinalização automática da cópia primária está ativa, significando que a conversão de tipo está em andamento.

**Explicação:** A mudança da cópia primária (usando o comando **chvdisk -primary**) está desativada quando a sinalização automática da cópia primária está ativa.

**Resposta do Usuário:** Mude a cópia primária quando

exclusão automática da cópia primária for não.

Espera a conclusão da conversão de tipo ou cancele o processo, se necessário, utilizando o comando **rmvdiskcopy**.

---

**CMMVC8707E** Ocorreu uma falha no comando porque os grupos de E/S de armazenamento em cache para o volume não estão em dois sites independentes.

**Explicação:** Quando volumes HyperSwap são criados, os grupos de E/S de armazenamento em cache precisam estar localizados no site 1 e no site 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que haja grupos de E/S de armazenamento em cache no site 1 e no site 2 e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8708E** Ocorreu uma falha no comando porque o sistema não tem uma topologia HyperSwap.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume HyperSwap em um sistema que não tem uma topologia HyperSwap. O comando **mkvolume** tenta criar um volume HyperSwap em uma das circunstâncias a seguir:

- Dois grupos de E/S são especificados no comando
- Dois conjuntos de armazenamentos são especificados em dois sites independentes que têm uma topologia HyperSwap. Nesse caso, o parâmetro **iogrp** pode ser omitido e o sistema selecionará um grupo de E/S automaticamente.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Se o comando foi inserido de forma incorreta, corrija-o e tente novamente.
- Insira o comando **mkvolume** com um único parâmetro **-iogrp** para criar um volume básico.
- Configure o sistema para usar uma topologia HyperSwap e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8709E** Ocorreu uma falha no comando porque os grupos de E/S de armazenamento em cache não estão nos mesmos sites que os conjuntos de armazenamentos.

**Explicação:** Ao criar volumes em uma topologia do HyperSwap, os grupos de E/S de armazenamento em cache devem estar nos mesmos sites que os conjuntos de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que os grupos de E/S de armazenamento em cache estejam nos mesmos sites que os conjuntos de armazenamentos e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8710E** Ocorreu uma falha no comando porque não havia extensões suficientes no conjunto de armazenamentos *storage\_pool*.

**Explicação:** Os volumes são criados a partir das extensões que estão disponíveis em um conjunto de armazenamentos. Foi feita uma tentativa de criar um volume quando não havia extensões suficientes disponíveis.

**Resposta do Usuário:** Se especificou o conjunto de armazenamentos correto, conclua uma das tarefas a seguir:

- Reduza o tamanho do volume que está criando.
- Inclua mais objetos para o conjunto.

Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8711E** Ocorreu uma falha no comando porque muitos grupos de E/S foram especificados.

**Explicação:** O número máximo de grupos de E/S é 2.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente, especificando dois grupos de E/S ou menos.

---

**CMMVC8712E** Ocorreu uma falha no comando porque conjuntos de armazenamentos em excesso foram especificados.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume ou cópia de volume que fazia referência a mais de dois conjuntos de armazenamentos. Os limites a seguir são aplicados:

- Para o comando **mkvdisk**: duas cópias espelhadas.
- Para o comando **mkvolume** com topologia padrão ou estendida: duas cópias espelhadas.
- Para o comando **mkvolume** com topologia HyperSwap: duas cópias de volume.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente com até dois conjuntos de armazenamentos especificados.

---

**CMMVC8713E** Ocorreu uma falha no comando porque o conjunto de armazenamentos precisa estar no site 1 ou no site 2.

**Explicação:** Quando um volume é criado em uma topologia estendida ou HyperSwap, o conjunto de armazenamentos precisa estar localizado no site 1 ou no site 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que seu conjunto de armazenamentos esteja no site 1 ou no site 2 e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8714E** Ocorreu uma falha no comando porque o número de grupos de E/S especificados era diferente do número de conjuntos de armazenamentos especificados.

**Explicação:** Ao criar volumes do HyperSwap, o número de grupos de E/S especificado deve ser igual ao número de conjuntos de armazenamentos especificados.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente, especificando um número igual de grupos de E/S e conjuntos de armazenamentos.

---

**CMMVC8715E** Ocorreu uma falha no comando porque os conjuntos de armazenamentos para o volume não estão em dois sites independentes. A única maneira de criar volumes é utilizando armazenamento no site 1 e no site 2.

**Explicação:** Ao criar volumes estendidos ou de HyperSwap com dois conjuntos de armazenamentos, os conjuntos devem ser alocados em sites diferentes, ou seja, no site 1 e no site 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que há conjuntos de armazenamentos no site 1 e no site 2 e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8716E** Ocorreu uma falha na criação porque não há grupos de E/S no site *site\_number*.

**Explicação:** Quando nenhum grupo de E/S é especificado, o sistema seleciona automaticamente um grupo de E/S para o volume no mesmo site que o MDisk ou o conjunto de armazenamentos foi especificado no comando. Entretanto, foi feita uma tentativa de criar um volume em um site em que não existia nenhum grupo de E/S não vazio.

**Resposta do Usuário:** Inclua pelo menos um grupo de E/S não vazio no site e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8717E** Ocorreu uma falha na criação porque não há grupos de E/S que forneçam suporte para a compactação no site *site\_number*.

**Explicação:** Quando nenhum grupo de E/S é especificado, o sistema seleciona grupo de E/S para o volume automaticamente. Nenhum grupo de E/S não vazio que suporta compactação foi localizado no site do MDisk especificado ou no conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das seguintes tarefas:

- Especifique um grupo de E/S existente que forneça suporte para a compactação.
- Especifique um MDisk ou um conjunto de armazenamentos em um site com um grupo de E/S não vazio que suporta compactação.
- Reconfigure seu sistema para que o MDisk ou o conjunto de armazenamentos especificado esteja em um site que contenha um grupo de E/S não vazio que suporta compactação.

---

**CMMVC8718E Ocorreu uma falha no comando porque o disco gerenciado precisa estar no site 1 ou 2.**

**Explicação:** Sob uma topologia estendida ou de HyperSwap, o disco gerenciado deve estar no site 1 ou 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o disco gerenciado esteja no site 1 ou no site 2 e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8719E O comando falhou porque um ou mais endereços IP de serviço não estão configurados.**

**Explicação:** O aplicativo quorum requer uma conexão com todos os nós no cluster usando os endereços IP de serviço.

**Resposta do Usuário:**

1. Determine qual versão IP precisa ser usada pelo aplicativo quorum para se conectar ao cluster: IPv4 (padrão) ou IPv6. Para mudar a versão de IP padrão, utilize o comando `mkquorumapp -ip_v6`.
2. Os IPs de serviço da versão de IP que você não está usando podem estar em branco e não são usados.
3. Verifique se os IPs de serviço IPv4 ou IPv6 de todos os nós no cluster estão configurados.
4. Configure quaisquer IPs de serviço IPv4 ou IPv6. Para configurar um IP de serviço, utilize o comando `satask chserviceip`.
5. Emita novamente o comando.

---

**CMMVC8720E O comando falhou porque o endereço IP fornecido já está configurado como um servidor DNS.**

**Explicação:** Cada servidor DNS configurado deve ter um endereço IP diferente.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente com um endereço IP diferente.

---

**CMMVC8721E O comando falhou porque o endereço IP fornecido já está em uso por este sistema.**

**Explicação:** O endereço IP que é especificado no comando é um endereço IP no sistema atual e o

sistema não fornece um serviço DNS.

**Resposta do Usuário:** Forneça o endereço IP correto de um servidor DNS.

---

**CMMVC8722E O comando falhou porque o servidor DNS não pode ser removido enquanto os clientes DNS são configurados.**

**Explicação:** O último servidor DNS configurado poderá ser excluído apenas se nenhum cliente DNS estiver configurado.

**Resposta do Usuário:** Pare todos os clientes DNS para o servidor especificado e, em seguida, tente novamente o comando. Como diferentes tipos de clientes DNS podem acionar esta mensagem, instruções específicas para parar os clientes não podem ser fornecidas aqui. Consulte a documentação do produto ou entre em contato com o seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC8723E O comando falhou porque o sistema não suporta a função de gateway em nuvem.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar a função de gateway em nuvem quando pelo menos um nó no sistema não suporta a função.

**Resposta do Usuário:** Verifique a matriz de compatibilidade de hardware na documentação. Remova os nós que não suportam a função do sistema e tente novamente.

---

**CMMVC8724E O comando falhou porque o candidato não suporta capturas instantâneas de nuvem e há uma conta de nuvem configurada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um nó ou gabinete que não suporta capturas instantâneas de nuvem em um sistema no qual a função de captura instantânea de nuvem está ativada.

**Resposta do Usuário:** Inclua um nó diferente ou desative as capturas instantâneas de nuvem usando o comando `rmcloudaccount` e tente novamente.

---

**CMMVC8725E O comando falhou porque os servidores DNS não estão configurados.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem, mas o sistema não tem nenhum servidor DNS configurado.

**Resposta do Usuário:** Configure pelo menos um servidor DNS usando o comando `mkdnsserver` e, em seguida, tente novamente o comando `mkcloudaccountawss3`.

---

**CMMVC8726E** O comando falhou porque o recurso de criptografia não está atualmente disponível neste sistema.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem criptografada, mas o recurso de criptografia não está atualmente disponível neste cluster.

**Resposta do Usuário:** Ative a criptografia no sistema usando o comando **chencryption**, em seguida, tente novamente o comando **mkcloudaccount**.

---

**CMMVC8727E** O comando falhou porque o serviço de gateway em nuvem está off-line.

**Explicação:** Uma tentativa foi feita para testar ou modificar as propriedades de uma conta de nuvem. O serviço de gateway em nuvem do sistema foi reconfigurado com muita frequência e está sendo mantido off-line. As contas de nuvem não podem ser manipuladas quando estão neste estado.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log para obter um evento de alerta que está relacionado a esse erro. Marque o evento como corrigido e o sistema tentará colocar a conta on-line. Se a tentativa falhar, uma nova mensagem de erro será exibida. Consulte a documentação sobre o código de erro exibido para obter instruções adicionais, em seguida, reenvie o comando.

---

**CMMVC8728E** O comando falhou porque a conta de nuvem está com um provedor diferente.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de modificar uma conta de nuvem existente, mas o comando errado foi usado. Por exemplo, se é criada uma conta de nuvem que usa AWS S3 como o provedor em nuvem, apenas o comando **chcloudaccountaws3** pode ser usado para modificá-la.

**Resposta do Usuário:** Use o comando que é apropriado para o tipo de conta para modificar uma conta.

---

**CMMVC8729E** O comando falhou porque o número máximo de sistemas já está usando a conta de nuvem.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem com credenciais que identificam o armazenamento em nuvem que já está sendo usado pelo número máximo de sistemas.

**Resposta do Usuário:** Especifique um armazenamento em nuvem diferente ou impeça que alguns sistemas usem o armazenamento em nuvem especificado.

---

**CMMVC8730E** O comando falhou devido a um problema ao acessar objetos de metadados no armazenamento em nuvem.

**Explicação:** Uma tentativa foi feita para acessar o armazenamento em nuvem que foi gravado por um sistema diferente, ou pelo sistema atual em um momento diferente. O sistema atual não pode ler corretamente os metadados que foram gravados no armazenamento em nuvem pelo sistema de origem.

**Resposta do Usuário:** Verifique com o seu provedor de serviço de nuvem se o armazenamento em nuvem está funcionando corretamente. Se você estiver tentando acessar o armazenamento em nuvem que foi gravado por um sistema diferente, verifique se o sistema está funcionando corretamente. Tente novamente o comando.

---

**CMMVC8731E** O comando falhou porque os objetos de metadados foram criados por uma versão mais recente do código que é incompatível com este sistema.

**Explicação:** Uma tentativa foi feita para acessar o armazenamento em nuvem que foi gravado por um sistema diferente, ou pelo sistema atual em um momento diferente. Os metadados que foram criados pelo outro sistema não são compatíveis porque o outro sistema está executando um nível mais recente do código do sistema atual.

**Resposta do Usuário:** Atualize o nível de código do sistema atual para corresponder àquele do outro sistema e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8732E** O comando falhou porque as novas credenciais identificam um armazenamento em nuvem diferente.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar os detalhes de login de uma conta de nuvem. Os novos detalhes funcionam, mas os recursos de armazenamento em nuvem que são acessíveis usando os novos detalhes são diferentes dos recursos de armazenamento que o sistema está usando.

**Resposta do Usuário:** Se você deseja usar recursos de armazenamento em nuvem diferentes, configure um novo objeto de conta nova de nuvem. Se você não deseja usar recursos diferentes, verifique os detalhes que você está tentando mudar e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8733E** O comando falhou porque há pelo menos uma conta de nuvem configurada.

**Explicação:** Normalmente, esse erro é visto apenas por representantes de suporte de serviço. Foi feita uma tentativa de modificar o alias do ID do cluster. Pelo

menos uma conta de nuvem que está configurada está usando o alias do ID do cluster atual para identificar dados na nuvem. O alias do ID do cluster não pode ser alterado nessa situação porque existem dados no armazenamento em nuvem que se referem a ele.

**Resposta do Usuário:** Se você especificou o cluster correto e tiver que alterar o alias do ID do cluster, primeiro exclua a conta de nuvem associada usando o comando **rmcloudaccount**. Então é possível tentar novamente o comando **chsystem**.

---

**CMMVC8734E O comando falhou porque o sistema não pode resolver o nome do host do provedor em nuvem.**

**Explicação:** O sistema não pode resolver o nome do host que está associado ao provedor em nuvem usando servidores DNS configurados para o sistema. Para alguns provedores em nuvem, o usuário inseriu esse nome do host. Para outros, como o Amazon S3, o sistema determina o nome do host.

**Resposta do Usuário:** Se uma URL de terminal que contém um nome do host está associada à conta de nuvem, verifique se o nome do host está correto. Verifique se os servidores DNS do sistema estão configurados e funcionando corretamente. Depois de corrigir qualquer problema que você encontrar, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8735E O comando falhou porque o sistema não pode contatar o servidor do provedor em nuvem na rede de gerenciamento.**

**Explicação:** O sistema não pode contatar o provedor em nuvem na rede Ethernet de gerenciamento.

**Resposta do Usuário:** Se uma URL de terminal que contém um endereço IP está associada à conta de nuvem, verifique se o endereço IP está correto. Determine por que o endereço IP de gerenciamento do sistema não pode contatar o provedor em nuvem; um firewall pode estar no caminho ou o provedor da conta de nuvem pode estar tendo problemas. Depois de corrigir qualquer problema que você encontrar, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8736E O comando falhou porque o sistema não pode estabelecer uma conexão com o software do provedor em nuvem.**

**Explicação:** O sistema não pode se comunicar com o software do servidor do provedor em nuvem. O endereço do provedor em nuvem no sistema pode estar configurado incorretamente ou o provedor em nuvem pode estar tendo um problema.

**Resposta do Usuário:** Se um terminal de URL está associado à conta de nuvem, verifique se a URL está correta. Verifique se o provedor em nuvem está funcionando corretamente e se é compatível com o

sistema. Depois de corrigir qualquer problema que você encontrar, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8737E O comando falhou porque o sistema não tem um certificado SSL de autoridade de certificação para o servidor do provedor em nuvem.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem que usa SSL. O servidor do provedor em nuvem apresentou um certificado, mas o sistema não pode verificar sua autenticidade porque o sistema não tem um certificado de autoridade de certificação (CA) correspondente.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o provedor em nuvem e obtenha o certificado de autoridade de certificação apropriado. Ou, se o SSL não é um requisito, veja se o provedor em nuvem suportará uma conexão na qual SSL está desativado.

---

**CMMVC8738E O comando falhou porque o certificado SSL expirou.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem que usa SSL e um certificado SSL foi fornecido, mas o tempo do sistema atual não está dentro do período de validade para o certificado.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o tempo do sistema está correto. Se sim, entre em contato com o provedor em nuvem para obter um certificado SSL válido.

---

**CMMVC8739E O comando falhou porque o certificado SSL não é válido.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem que usa SSL. O certificado SSL que foi fornecido não funciona porque não é válido ou porque usa recursos que o sistema não suporta.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o certificado que você forneceu é um certificado SSL de autoridade de certificação X509 válido no formato PEM. Se não, substitua o certificado. Verifique se a configuração de segurança do sistema é compatível com o provedor em nuvem. Depois de corrigir qualquer problema que você encontrar, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8740E O comando falhou porque as credenciais da conta foram rejeitadas pelo provedor em nuvem.**

**Explicação:** O provedor em nuvem não aceitou as credenciais de login que foram configuradas no sistema local.

**Resposta do Usuário:** Verifique se a hora está configurada corretamente no sistema. Verifique se as credenciais que foram inseridas no sistema correspondem às credenciais válidas no provedor em nuvem. Depois de corrigir qualquer problema que você encontrar, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8741E O comando falhou porque as credenciais de conta não deram permissão para acessar os contêineres de armazenamento em nuvem.**

**Explicação:** O provedor em nuvem aceitou as credenciais de login que foram configuradas no sistema local, mas elas não dão ao sistema permissões suficientes para usar o armazenamento em nuvem.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o prefixo do contêiner que está associado à conta de nuvem está disponível e não está em uso por outros clientes da nuvem. Mude as credenciais para que elas especifiquem um usuário que tenha mais permissões ou acesse o provedor em nuvem e conceda as permissões necessárias ao usuário atual, conforme descrito na documentação do sistema.

---

**CMMVC8742E O comando falhou devido a um erro de comunicação com o provedor em nuvem.**

**Explicação:** O sistema encontrou um erro inesperado quando tentou se comunicar com o provedor em nuvem.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o provedor em nuvem está funcionando normalmente. Verifique o log de eventos do sistema para alertas. Se você não puder determinar a origem do problema, entre em contato com seu representante de suporte de serviço.

---

**CMMVC8743E O comando falhou porque a região especificada não é válida.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem Amazon Web Services (AWS) S3, mas a região do AWS especificada não foi reconhecida.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com uma região válida. Para localizar uma região válida, verifique a lista de regiões que são suportadas pelo AWS S3 no website do AWS:

<https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regional-product-services/>

---

**CMMVC8744E O comando falhou porque o prefixo de bucket já está em uso.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem que usa o Amazon Web Services, mas o prefixo de bucket já estava em uso.

**Resposta do Usuário:** Verifique a documentação do Amazon Web Services na nomenclatura do bucket. Escolha outro prefixo de bucket e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8745E O comando falhou porque o sistema está no modo de compatibilidade Gen1.**

**Explicação:** Não é possível configurar uma conta de nuvem quando o sistema está em modo de compatibilidade Storwize V7000 Gen1.

**Resposta do Usuário:** Conclua as seguintes etapas:

1. Assegure-se de que nenhuma caixa Storwize V7000 Gen1 está conectada ao sistema.
2. Desative o modo de compatibilidade Gen1 inserindo o comando **chsystem -gen1compatibilitymode no**.
3. Tente o comando **mkcloudaccountawss3**.

---

**CMMVC8746E O comando falhou porque uma conta com um certificado SSL deve ter um terminal https.**

**Explicação:** Se você fornecer um certificado SSL ao configurar uma conta de nuvem, deve-se fornecer uma URL de terminal que requer SSL. Se você fornecer um terminal que não use https, não se deve fornecer um certificado SSL.

**Resposta do Usuário:** Repita o comando com uma URL de terminal https ou sem o certificado SSL.

---

**CMMVC8748E O comando falhou porque os dados da nuvem estão criptografados com a chave errada.**

**Explicação:** A chave mestra associada aos dados da nuvem não corresponde à chave mestra que foi usada quando o sistema foi criado. Os serviços de captura instantânea de nuvem permanecem indisponíveis até que esse problema seja corrigido.

**Resposta do Usuário:** Localize a chave mestra correta e disponibilize-a para o cluster em uma unidade USB ou em um servidor de chaves de rede. Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8749E O comando falhou porque o grupo de volumes especificado não está vazio.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um grupo de volumes que contém volumes. Os grupos de volumes não podem ser excluídos enquanto eles contêm volumes.

**Resposta do Usuário:** Remova os volumes do grupo usando o comando **chvdisk -novolumegroup** e tente novamente.

---

**CMMVC8750E O comando falhou porque o grupo de volumes especificado já contém o número máximo de volumes.**

**Explicação:** O volume não pode ser incluído no grupo de volumes especificado após o seu limite máximo de membros de volume ser atingido.

**Resposta do Usuário:** Use uma das seguintes soluções:

- Use o volume especificado como um volume independente.
- Remova um volume existente do grupo usando o comando **chvdisk -novolumegroup**, em seguida, tente novamente incluir o novo volume.
- Tente novamente o comando e especifique um grupo de volumes diferente.

---

**CMMVC8751E** Uma nova captura instantânea de nuvem não pôde ser criada porque o grupo de volumes não contém nenhum volume.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de fazer backup de um grupo de volumes vazio.

**Resposta do Usuário:** Inclua pelo menos um volume no grupo e tente novamente. Como alternativa, especifique um grupo de volumes diferente.

---

**CMMVC8752E** Uma captura instantânea de nuvem não pôde ser criada, porque a função FlashCopy de nuvem não está ativada para todos os membros do grupo de volumes.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de fazer backup de um grupo de volumes no qual pelo menos um volume no grupo não tem a função de captura instantânea de nuvem ativada. Uma nova captura instantânea de nuvem pode ser criada somente quando a função de backup de nuvem estiver ativada para todos os membros do grupo de volumes.

**Resposta do Usuário:** Ative a função de captura instantânea de nuvem para todos os volumes no grupo e tente novamente. Use o comando a seguir para ativar capturas instantâneas em nuvem para um volume:

```
chvdisk -backup cloud -enable -account account
volume
```

---

**CMMVC8753E** Uma nova captura instantânea de nuvem não pôde ser criada porque uma operação de captura instantânea de nuvem já está em andamento.

**Explicação:** Uma nova captura instantânea de nuvem pode ser iniciada apenas quando o volume **backup\_status** é **ready**.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação de captura instantânea de nuvem existente ser concluída ou cancele a captura instantânea de nuvem. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumebackupprogress** para monitorar o progresso da captura instantânea de nuvem, ou o comando **rmvolumebackupgeneration** para cancelar a captura instantânea de nuvem.

---

**CMMVC8754E** Uma captura instantânea de nuvem não pôde ser criada porque uma operação de restauração já está em andamento.

**Explicação:** Uma nova captura instantânea de nuvem não pode ser iniciada enquanto o volume está sendo restaurado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, aguarde a operação de restauração existente ser concluída ou cancela-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando

**lsvolume restoreprogress** para monitorar o progresso da restauração, ou o comando **restorevolume** para cancelar a restauração.

---

**CMMVC8755E** O comando falhou porque o sistema não suporta a função de grupo de volumes.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar a função de grupo de volumes, mas pelo menos um nó no sistema não suporta a função.

**Resposta do Usuário:** Verifique a tabela de compatibilidade de hardware na documentação. Remova os nós que não suportam a função do sistema e tente novamente.

---

**CMMVC8756E** Uma nova captura instantânea de nuvem não pôde ser criada porque o volume faz parte de um grupo de volumes.

**Explicação:** Uma nova captura instantânea de nuvem só poderá ser criada se o volume não fizer parte de um grupo de volumes.

**Resposta do Usuário:** Remova o volume do grupo ou use o comando **backupvolume group** para criar uma captura instantânea de nuvem do grupo inteiro.

---

**CMMVC8757E** Não é possível mudar o recurso porque o relatório CADF está configurado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o código do recurso para o servidor syslog. O código do recurso é automaticamente configurado para 8 quando o relatório Cloud Auditing Data Federation (CADF) está ativado.

**Resposta do Usuário:** Para mudar o código do recurso, deve-se primeiro desativar o relatório CADF usando o comando **chsyslogserver -cadf off**.

---

**CMMVC8758E** As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque não há IDs de cópia de volume livres suficientes no sistema.

**Explicação:** A função de captura instantânea de



nuvem requer IDs para criar dois volumes internos no mesmo grupo de E/S de armazenamento em cache que o volume.

**Resposta do Usuário:** Remova os volumes indesejados ou cópias de volume do sistema usando os comandos **rmvolume** ou **rmvolume copy** e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8759E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque não há IDs de cópia de volume livres suficientes no grupo de E/S de armazenamento em cache do volume.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem requer IDs para criar dois volumes internos no mesmo grupo de E/S de armazenamento em cache que o volume.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Remova os volumes indesejados do grupo de E/S de armazenamento em cache.
- Mova o volume para um grupo de E/S diferente.

Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8760E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque não há capacidade livre suficiente no conjunto de armazenamentos.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem requer capacidade de armazenamento incluída no conjunto de armazenamentos do volume.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Inclua capacidade no conjunto de armazenamentos usando o comando **addmdisk** ou use o comando **mkarray** se você estiver usando unidades internas.
- Remova os volumes indesejados do conjunto de armazenamentos usando o comando **rmvdisk**.
- Mova o volume para um conjunto de armazenamentos diferente usando o comando **migratevdisk**.

---

**CMMVC8761E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque o número máximo de mapeamentos de FlashCopy no sistema foi atingido.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem configura dois mapeamentos de FlashCopy internos por volume.

**Resposta do Usuário:** Remova os mapeamentos de FlashCopy indesejados do sistema e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8762E Capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque há memória insuficiente disponível para FlashCopy.**

**Explicação:** A operação de restauração requer um mapeamento de FlashCopy interno para ser criada, mas o limite do sistema foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Remova mapeamentos de FlashCopy indesejados do sistema usando o comando **rmfcmap** e tente novamente.

---

**CMMVC8763E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque esse volume faz parte de um mapeamento de FlashCopy.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem não pode ser usada com volumes que são a origem ou o destino de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, remova todos os mapeamentos de FlashCopy que incluem esse volume e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8764E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque esse volume faz parte de um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem não pode ser usada com volumes que estão em um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, remova o relacionamento do Remote Copy que inclui esse volume e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8765E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque esse é um volume HyperSwap.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem não pode ser usada com volumes do HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, converta o volume em um volume básico, removendo uma cópia em um site, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8766E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque o volume está espelhado entre dois conjuntos diferentes.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem não pode ser usada com volumes que possuem cópias em conjuntos diferentes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume

correto foi especificado. Se sim, converta o volume em um volume básico removendo uma cópia, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8767E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque o volume está sendo migrado entre conjuntos.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar a função de captura instantânea de nuvem enquanto o volume estava sendo migrado entre conjuntos.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação de migração terminar antes de ativar capturas instantâneas de nuvem para este volume. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsmigrate** para monitorar o progresso da migração.

---

**CMMVC8768E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque a capacidade do volume é zero bytes.**

**Explicação:** A função de captura instantânea de nuvem não pode ser usada com volumes que possuem uma capacidade de zero bytes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, expanda o tamanho do volume e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8769E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser desativadas porque há uma captura instantânea de nuvem do volume em andamento.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desativar a função de captura instantânea de nuvem enquanto uma captura instantânea de nuvem estava em andamento.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação de captura instantânea de nuvem ser concluída ou cancele-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumebackupprogress** para monitorar o progresso da captura instantânea de nuvem, ou o comando **rmvolumebackupgeneration** para cancelar a captura instantânea de nuvem. Quando a captura instantânea não estiver mais em andamento, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8771E As listas de parâmetros especificados devem ter o mesmo comprimento.**

**Explicação:** O parâmetro **driveclass** precisa conter o mesmo número de elementos da lista separados por dois-pontos que o parâmetro **drivecount**.

**Resposta do Usuário:** Valide a linha de comandos e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8772E O comando não pode ser concluído porque o grupo de E/S da classe da unidade tem o número máximo de matrizes configuradas.**

**Explicação:** O comando **mkdistributedarray** falha porque o número máximo de matrizes já existe, conforme configurado no grupo de E/S da classe da unidade.

**Nota:** Cada matriz distribuída ocupa 16 slots, iniciando em um ID de disco gerenciado divisível por 16, na tabela de Discos Gerenciados. Para obter mais informações, consulte a documentação referente ao comando **lsmdisk**.

**Resposta do Usuário:** Remova as matrizes existentes no grupo de E/S antes de tentar o comando novamente.

---

**CMMVC8773E Não é possível criar a matriz devido a unidades insuficientes disponíveis.**

**Explicação:** O comando falha porque nenhuma unidade da classe da unidade especificada no estado de unidade apropriado está disponível para criar a matriz completa.

Algumas unidades podem estar disponíveis, mas não todas as unidades necessárias.

Talvez algumas unidades não estão no estado candidato.

Talvez um gabinete possa estar off-line.

**Resposta do Usuário:** Depois de corrigir o problema de disponibilidade da unidade para a classe adequada, use o comando **lsdriveclass** ou a visualização **lsdriveclass** na interface gráfica com o usuário para verificar o número de unidades disponíveis. Em seguida, tente novamente o pedido.

---

**CMMVC8774E Uma matriz não pode ser criada com a contagem de unidades, largura da faixa e áreas de reconstrução inseridas.**

**Explicação:** O comando **mkdistributedarray** falha porque os valores para a contagem de unidades, largura da faixa e áreas de reconstrução não funcionam juntas.

O valor da contagem da unidade deve ser igual ou maior que o valor combinado da largura da faixa e da contagem de áreas de reconstrução.

**Resposta do Usuário:** Depois de determinar quais devem ser os valores apropriados, tente novamente o comando para criar a matriz.

---

**CMMVC8775E** O comando não pode ser iniciado porque a matriz distribuída não possui um espaço de reconstrução disponível. Substitua as unidades de membro com falha ou troque membros ocupando espaços de reconstrução antes de tentar novamente.

**Explicação:** O comando **charraymember** ou **chdrive** falha porque não há espaço de reconstrução suficiente disponível.

Uma matriz distribuída possui um número limitado de espaços onde ela é reconstruída. O comando requer o uso de um espaço de reconstrução, mas não há espaços livres para uso.

A substituição de unidades com falha cria espaço na matriz para iniciar um copyback que copia dados de volta do espaço de reconstrução. Com isso, a substituição de unidades com falha libera espaço de reconstrução para o comando utilizar.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o ID do membro da matriz está correto. Substitua o hardware com falha para liberar espaço de reconstrução. Se for uma falha de unidade, permita que o comando comprometa a redundância. Em seguida, tente novamente o pedido.

---

**CMMVC8776E** Um parâmetro não é suportado para este tipo de matriz.

**Explicação:** O comando **charraymember** ou o comando **charray** falha porque você usou um parâmetro que não é suportado para o tipo de matriz (distribuído ou tradicional) a fim de tentar uma mudança que não é suportada.

As mudanças nos parâmetros **rebuildareasgoal** e **initnewextents** são suportadas somente para matrizes distribuídas.

As mudanças nos parâmetros **sparegoal** e **balanced** são suportadas somente em matrizes tradicionais.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente usando parâmetros que são apropriados para o tipo de matriz.

---

**CMMVC8777E** O comando falhou porque o número máximo de chaves de criptografia foi atingido.

**Explicação:** Os recursos que são necessários para criar uma nova chave foram todos usados.

**Resposta do Usuário:** Se seu objeto tiver um atributo de criptografia individualmente selecionável, considere selecionar a opção **-encrypt no** para esse objeto. Caso contrário, revise todos os objetos criptografados no sistema. Se possível, libere alguns objetos criptografados existentes e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8778E** Ocorreu uma falha no comando porque o objeto está na última cópia ativa do seu volume.

**Explicação:** O volume deve conter pelo menos uma cópia.

**Resposta do Usuário:** Se for necessário excluir a cópia, exclua o volume inteiro utilizando o comando **rmvolume**.

---

**CMMVC8779E** As informações fornecidas não foram suficientes para identificar uma cópia de volume específica.

**Explicação:** O comando usa um ou mais dos critérios a seguir para excluir uma cópia de volume:

- Número do site
- Conjunto de armazenamento
- ID da cópia

O comando não especificou informações suficientes para identificar com exclusividade a cópia de volume que será excluída.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente, fornecendo mais informações.

---

**CMMVC8780E** A cópia de volume não foi excluída porque faz parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Explicação:** Não é possível remover uma cópia de volume que faz parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Primeiramente, verifique se a cópia de volume correta foi especificada. Em caso negativo, tente novamente o comando com uma cópia de volume que não faça parte de um mapeamento de FlashCopy.

Caso tenha especificado a cópia de volume correta, conclua uma das tarefas a seguir:

- Remova o mapeamento de FlashCopy e, em seguida, tente o comando novamente.
- Especifique o parâmetro **-removefcmaps** para excluir à força a cópia de volume. Esse parâmetro interrompe todos os mapas de FlashCopy dependentes e precisa ser utilizado com cuidado.

---

**CMMVC8810E** O volume não foi excluído porque está configurado como um volume de mudança para um relacionamento do Remote Copy. Desassocie o volume do relacionamento ou use **-removefcmaps** para excluí-lo à força, o que poderia resultar em perda de dados.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um volume que está configurado como volume de

mudança principal ou auxiliar em um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Caso tenha inserido o volume errado, corrija o comando e tente novamente.
- Remova o volume do relacionamento do Remote Copy e tente o comando novamente.
- Tente o comando novamente com o parâmetro **-removefcmaps** para forçar a exclusão do volume.

**CUIDADO:**

Uma exclusão forçada pode resultar em perda de dados.

---

**CMMVC8782E A cópia de volume não foi excluída porque a cópia tem um disco gerenciado de modo de imagem e um volume de mudança fornece a imagem consistente.**

**Explicação:** Uma cópia de volume não pode ser excluída quando um volume de mudança está em uso.

**Resposta do Usuário:** Primeiramente, verifique se a cópia de volume correta foi especificada. Em caso negativo, tente novamente o comando com uma cópia de volume que não tenha um disco gerenciado de modo de imagem.

Caso tenha especificado a cópia de volume correta, conclua uma das tarefas a seguir:

- Aguarde a conclusão do uso do volume de mudança e, em seguida, tente o comando novamente.
- Especifique o parâmetro **-discardimage** para excluir à força a cópia de volume. Uma exclusão forçada pode resultar em perda de dados na cópia do modo de imagem.

---

**CMMVC8783E A cópia de volume não foi excluída porque o volume faz parte de um grupo de consistências.**

**Explicação:** Uma cópia de volume não pode ser excluída quando faz parte de um relacionamento ativo/ativo.

**Resposta do Usuário:** Primeiramente, verifique se a cópia de volume correta foi especificada. Em caso negativo, tente novamente o comando com uma cópia de volume que não faça parte de um grupo de consistências.

Caso a cópia de volume correta tenha sido especificada, remova o relacionamento ativo/ativo para o volume do grupo de consistências e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8784E O comando falhou porque uma ativação de recurso adicional é necessária para o nó candidato**

**Explicação:** O nó candidato requer uma licença adicional antes que a ação possa ser concluída.

**Resposta do Usuário:** Ative o recurso para o nó candidato e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8785E O comando falhou porque o nó não suporta criptografia e a criptografia é necessária no grupo de E/S.**

**Explicação:** O nó de E/S existente é capaz de criptografia. Esse erro ocorre ao incluir um nó do parceiro do grupo de E/S que não suporta criptografia.

**Resposta do Usuário:** Adquira um nó com capacidade de criptografia para incluir no grupo de E/S.

---

**CMMVC8786E O nó não pode ser incluído porque ele não suporta criptografia, e a criptografia está em uso para alguns MDisks SAN.**

**Explicação:** A criptografia está desativada. Foi feita uma tentativa de incluir um nó sem capacidade de criptografia enquanto os conjuntos de armazenamentos estavam sendo criptografados que inclui SAN MDisks que não estão sendo autocriptografados.

**Resposta do Usuário:** Adquira um nó com capacidade de criptografia ou remova todos os SAN MDisks sem capacidade de autocriptografia de todos os conjuntos de armazenamentos de criptografia.

---

**CMMVC8787E O volume não foi excluído porque está mapeado para um host.**

**Explicação:** Não é possível excluir um volume que está mapeado para um host.

**Resposta do Usuário:** Caso tenha especificado o volume errado, tente o comando novamente. Se tiver certeza de que deseja remover o volume especificado, remova o mapeamento de host e tente o comando novamente. Uma alternativa é incluir o parâmetro **-removehostmappings** com o comando **rmvolume** para forçar a remoção dos mapeamentos de host.

**CUIDADO:**

Quando um parâmetro de "força" como **-removehostmappings** é utilizado, corre-se o risco de perda de dados.

---

**CMMVC8788E O volume não foi excluído porque faz parte do relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.**

**Explicação:** Não é possível excluir um volume que faz parte de um relacionamento de cópia remota.

**Resposta do Usuário:** Caso tenha especificado o volume errado, tente o comando novamente. Se tiver certeza de que deseja remover o volume especificado, remova o relacionamento do Remote Copy e tente o comando novamente. Uma alternativa é incluir o parâmetro **-removercrelationships** com o comando **rmvolume** para forçar a remoção do relacionamento do Remote Copy.

**CUIDADO:**

Quando um parâmetro de "força" como **-removercrelationships** é utilizado, corre-se o risco de perda de dados.

---

**CMMVC8789E** O volume não foi excluído porque faz parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Explicação:** Não é possível excluir um volume que faz parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Caso tenha especificado o volume errado, tente o comando novamente. Se tiver certeza de que deseja remover o volume especificado, remova o mapeamento de FlashCopy e tente o comando novamente. Uma alternativa é incluir o parâmetro **-removefcmaps** com o comando **rmvolume** para forçar a remoção dos mapeamentos de FlashCopy.

**CUIDADO:**

Quando um parâmetro de "força" como **-removefcmaps** é utilizado, corre-se o risco de perda de dados.

---

**CMMVC8790E** O volume não foi excluído porque resultaria em dados inconsistentes em um disco gerenciado de modo de imagem.

**Explicação:** Não é possível excluir um volume de modo de imagem que tenha dados inconsistentes.

**Resposta do Usuário:** Caso tenha especificado o volume errado, tente o comando novamente. Se tiver certeza de que deseja remover o volume especificado, espere até que os dados no volume de modo de imagem estejam consistentes antes de tentar o comando novamente. Uma alternativa é incluir o parâmetro **-discardimage** com o comando **rmvolume** para forçar a remoção do volume.

**CUIDADO:**

Quando um parâmetro de "força" como **-discardimage** é utilizado, corre-se o risco de perda de dados.

---

**CMMVC8791E** Já existe uma solicitação de certificado pendente. Use o sinalizador **-force** para descartar essa solicitação e gerar uma nova solicitação de certificado.

**Explicação:** Você emitiu 'chsystemcert -mkrequest'

duas vezes sem instalar com sucesso o certificado da primeira solicitação que usa '-install chsystemcert'.

**Resposta do Usuário:** Execute um dos procedimentos a seguir:

- Obtenha a solicitação pendente assinada e instale-a usando 'chsystemcert -install'.
- Abandone a solicitação pendente e inicie uma nova usando 'chsystemcert -mkrequest ... -force'.

**Nota:** Se uma nova solicitação for iniciada, qualquer certificado que seja criado a partir de uma solicitação anterior não poderá mais ser usado.

---

**CMMVC8792E** Não é possível instalar o certificado porque não há uma solicitação de certificado pendente.

**Explicação:** Você está tentando instalar um arquivo de certificado usando 'chsystemcert -install' sem primeiro criar uma solicitação de certificado. Apenas um certificado assinado que é produzido a partir de uma solicitação de certificado que é criada pelo sistema pode ser instalado. Uma vez que o certificado foi instalado, ele não poderá ser instalado novamente.

**Resposta do Usuário:** Apenas uma solicitação de certificado assinado pode ser instalada. Use o comando 'chsystemcert -mkrequest' para criar uma solicitação de certificado e, em seguida, obter esse pedido assinado por uma autoridade de certificação (CA). O certificado resultante pode, então, ser instalado.

---

**CMMVC8793E** Não é possível instalar o certificado porque ele possui a chave errada.

**Explicação:** Você está tentando instalar um arquivo de certificado usando 'chsystemcert -install', que não é derivado da solicitação de certificado pendente. Um dos seguintes:

- Você tentou instalar o certificado errado
- 'mkrequest -force' foi usado entre a solicitação de certificado sendo gerada e a instalação do certificado assinado.

**Nota:** Obtenha a solicitação mais recente assinada e instale este certificado.

**Resposta do Usuário:** Localize o certificado correto para instalar ou usar o comando 'chsystemcert -mkrequest -force' para iniciar uma nova solicitação de certificado.

---

**CMMVC8794E** Arquivo de certificado inválido.

**Explicação:** O arquivo de certificado que você está tentando instalar não pode ser analisado. O certificado deve ser fornecido no formato PEM com codificação Base64.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o certificado que

será instalado está no formato correto e, em seguida, copie o arquivo no sistema. Tente instalá-lo novamente.

---

**CMMVC8795E Este comando não é mais suportado.**  
**Use o comando da CLI 'chssystemcert' para gerenciar o certificado SSL para o sistema.**

**Explicação:** O comando da CLI 'chssystem-regensslcert' não é mais suportado. Um novo comando da CLI 'chssystemcert' que fornece mais opções para gerenciar o certificado SSL para o sistema, substitua-o.

**Resposta do Usuário:** Use o comando 'chssystemcert' em seu lugar.

---

**CMMVC8796E Não é possível tornar o Grupo MDisk não criptografado, já que o Grupo MDisk pai [%1] possui uma chave de criptografia.**

**Explicação:** Não é permitido fazer um Grupo de MDisk (disco gerenciado) filho não criptografado quando o Grupo de MDisk (disco gerenciado) pai tem uma chave de criptografia.

**Resposta do Usuário:** O caso de uso é fazer um Grupo de MDisk (disco gerenciado) filho não criptografado em um sistema criptografado. Será necessário fazer um novo Grupo de MDisk (disco gerenciado) sem uma chave de criptografia.

---

**CMMVC8797E Não é possível mudar a propriedade mdisk enquanto ela fizer parte de um Grupo de MDisks com uma chave de criptografia.**

**Explicação:** O Grupo de MDisk (disco gerenciado) e/ou um de seus conjuntos-filhos tem uma chave de criptografia que está sendo usada para o MDisk (disco gerenciado). Isso não pode ser mudado enquanto o MDisk (disco gerenciado) contiver dados do cliente.

**Resposta do Usuário:** É necessário remover o MDisk (disco gerenciado) do Grupo de MDisk (disco gerenciado), aplicar a mudança na propriedade e, em seguida, incluí-lo de volta ao Grupo de MDisk (disco gerenciado).

---

**CMMVC8798E Não é possível incluir um MDisk não criptografado em um grupo de MDisks criptografados**

**Explicação:** O usuário não tem permissão para incluir um MDisk não criptografado em um conjunto de armazenamentos criptografado.

**Resposta do Usuário:** Somente MDisks nos grupos de E/S de criptografia podem ser incluídos em um conjunto de armazenamentos criptografado.

---

**CMMVC8799E Não é possível criar um disco de imagem criptografado.**

**Explicação:** Você está tentando criar um disco de modo de imagem que seria criptografado.

**Resposta do Usuário:** Discos de modo de imagem podem ser criados apenas em um conjunto de armazenamentos não criptografado.

---

**CMMVC8800E Não é possível migrar porque o conjunto *storage\_pool* está criptografado.**

**Explicação:** Os dados criptografados não podem ser movidos a menos que a origem e o destino tenham a mesma chave de criptografia.

**Resposta do Usuário:** Crie ou inclua uma cópia de volume e, em seguida, exclua (automaticamente) a origem logo que estiver copiada.

---

**CMMVC8801E Contagem de unidade insuficiente especificada.**

**Explicação:** O comando **lspotentialarraysize** falha quando seu parâmetro **drivecount** é menor que seu parâmetro **stripewidth**.

O número de unidades na matriz deve ser um número inteiro de 3 a 128. A largura da faixa varia por tipo de RAID:

| RAID | Largura da faixa                 |
|------|----------------------------------|
| R1   | 2-16                             |
| R5   | 3-16                             |
| R6   | 5-16                             |
| R10  | Números inteiros pares de 2 a 16 |

**Resposta do Usuário:** Tente executar novamente o comando com uma contagem de unidade que seja igual ou maior que a largura da faixa.

---

**CMMVC8802E O comando falhou porque o conjunto pai contém um MDisk externo não criptografado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um conjunto-filho criptografado quando o conjunto pai tinha um MDisk externo decriptografado e pelo menos um grupo de E/S continha um hardware não relatado como capaz de criptografia. Não é possível para os nós sem capacidade para criptografia executarem operações criptografadas.

**Resposta do Usuário:** Remova do cluster os membros do grupo de E/S não compatíveis com criptografia ou crie o conjunto como não criptografado.

**CMMVC8803E Largura da faixa incorreta para o tipo de RAID.**

**Explicação:** O comando `lspotentailarraysize` falha porque a largura da faixa não é boa. valores válidos são:

**RAID Largura da faixa**

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| <b>R0</b>  | 1-8                              |
| <b>R1</b>  | 2                                |
| <b>R5</b>  | 3-16                             |
| <b>R6</b>  | 5-16                             |
| <b>R10</b> | Números inteiros pares de 2 a 16 |

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com uma faixa válida. Use o comando `lsarrayrecommendation` para recomendar um valor ideal.

**CMMVC8804E O número de áreas de reconstrução especificado deve ser maior que ou igual ao parâmetro de objetivo da área de reconstrução.**

**Explicação:** O comando falha porque ele cria uma matriz distribuída com um objetivo de mais áreas de reconstrução do que as disponíveis nesta matriz.

**Resposta do Usuário:** Se usar o parâmetro `rebuildareas` do comando `mkdistributedarray`, assegure que seu valor seja maior ou igual ao valor do parâmetro `rebuildareasgoal`.

Se você não usar o parâmetro `rebuildareas`, mas usar o parâmetro `rebuildareasgoal`, o valor do objetivo será maior que o valor de áreas padrão de 1 para RAID5 ou 2 para RAID6. Reduza o objetivo ou especifique um valor de áreas maior do que o padrão.

**CMMVC8805E Uma matriz desse nível de RAID não pode ser criada usando essa capacidade da unidade.**

**Explicação:** O comando falha porque ele não pode criar uma matriz distribuída com unidades que possuem uma capacidade superior ao limite para o nível do RAID. Por exemplo, não será possível criar uma matriz RAID5 se a capacidade da unidade for maior ou igual a 8 TB.

**Resposta do Usuário:** Mude o nível do RAID ou use unidades com uma capacidade menor que o limite para o nível do RAID, como 8 TB para RAID5.

**CMMVC8806E A contagem da unidade especificada excede as unidades disponíveis na classe de unidade.**

**Explicação:** O comando `lsarrayrecommendation` falha porque a lista delimitada por dois pontos de contagens

de unidade possui uma contagem de unidades que é maior que o número de unidades disponíveis na respectiva classe da unidade.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente com cada contagem de unidade igual ou menor que o número de unidades disponíveis em sua respectiva classe da unidade.

**CMMVC8807E Um ID de classe de unidade duplicada foi inserido na lista.**

**Explicação:** O comando `lsarrayrecommendation` falha quando a lista delimitada por dois pontos de classes de unidade possui IDs duplicados.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente depois de editar a lista de classes de unidade.

**CMMVC8808E Não é possível criar o conjunto-filho criptografado porque o conjunto pai contém uma matriz que é fornecida por um grupo de E/S apto não criptografado.**

**Explicação:** Você tentou criar um conjunto-filho criptografado em que o conjunto pai contém uma matriz fornecida por um gabinete que não suporta a criptografia.

**Resposta do Usuário:** Remova a matriz do grupo-pai, crie o conjunto-filho com um conjunto pai que não contém essas matrizes ou crie o conjunto-filho sem criptografia.

**CMMVC8809E Não é possível criar o conjunto-filho criptografado porque o conjunto pai contém uma matriz DRAID não criptografada.**

**Explicação:** Você tentou criar um conjunto-filho criptografado em que o conjunto pai contém uma matriz distribuída não criptografada.

**Resposta do Usuário:** Remova a matriz do grupo-pai ou crie o conjunto-filho sem criptografia.

**CMMVC8810E O volume não foi excluído porque está configurado como um volume de mudança para um relacionamento do Remote Copy. Desassocie o volume do relacionamento ou use `-removefcmaps` para excluí-lo à força, o que poderia resultar em perda de dados.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um volume que está configurado como volume de mudança principal ou auxiliar em um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Caso tenha inserido o volume errado, corrija o comando e tente novamente.

- Remova o volume do relacionamento do Remote Copy e tente o comando novamente.
- Tente o comando novamente com o parâmetro **-removefcmaps** para forçar a exclusão do volume.

**CUIDADO:**

Uma exclusão forçada pode resultar em perda de dados.

---

**CMMVC8811E O comando não é suportado para esse tipo de matriz.**

**Explicação:** Qualquer uma das ações a seguir pode fazer com que essa mensagem de erro seja exibida:

- Tentar mudar uma matriz para ser criptografada usando o comando **charray -encrypt**.
- Tentar mudar os parâmetros de objetivo balanceados ou sobressalentes para uma matriz distribuída.
- Tentar mudar as áreas de reconstrução ou parâmetros de extensões novas de inicialização para uma matriz não distribuída.
- Tentar mudar o parâmetro de balanceamento para um membro da matriz distribuída.
- Tentar mudar uma matriz distribuída para usar o modo de latência.
- Tentar criar uma matriz distribuída no modo de latência.
- Executar o comando **lspotentialarraysize** para RAID0
- Executar o comando **lspotentialarraysize** para RAID1 em caso de conjunto de áreas de reconstrução ou para RAID10 em caso de conjunto de áreas de reconstrução.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma matriz do tipo correto e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8812E Ocorreu uma falha no comando porque o volume existente pode ter apenas uma cópia espelhada.**

**Explicação:** Em uma topologia HyperSwap, o volume existente pode ter somente uma única cópia espelhada.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente ou remova uma cópia espelhada existente e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8813E Ocorreu uma falha no comando porque o volume existente tem cópias espelhadas em sites diferentes.**

**Explicação:** Em uma topologia HyperSwap, todas as cópias espelhadas para o volume existente precisam ter um site correspondente de 1 ou 2 (não de 3 ou nenhum). Essa configuração assegura que o próprio volume existente tenha um site consistente e bem definido de 1 ou 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que todas as

cópias espelhadas do volume existente tenham um site correspondente de 1 ou 2 e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8814E Ocorreu uma falha no comando porque o volume existente tem cópias espelhadas em conjuntos de armazenamentos cujo site não é 1 nem 2.**

**Explicação:** Em uma topologia HyperSwap, todas as cópias espelhadas para o volume existente precisam ter um site correspondente de 1 ou 2 (não de 3 ou nenhum). Essa configuração assegura que o próprio volume existente tenha um site consistente e bem definido de 1 ou 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que todas as cópias espelhadas do volume existente tenham um site correspondente de 1 ou 2 e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8815E Ocorreu uma falha no comando porque o grupo de E/S não está no mesmo site que o conjunto de armazenamentos.**

**Explicação:** O parâmetro **-iogrp** se aplica apenas quando uma cópia de volume do HyperSwap é criada e exige que o sistema seja configurado com uma topologia HyperSwap. O grupo de E/S de armazenamento em cache precisa estar no mesmo site que o conjunto de armazenamentos especificado para a cópia de volume que está sendo criada.

**Resposta do Usuário:** Corrija o comando e tente novamente.

---

**CMMVC8816E Ocorreu uma falha no comando porque o mapeamento de FlashCopy especificado é controlado pelo FlashCopy.**

**Explicação:** Esse comando não é válido para um mapa de FlashCopy controlado internamente.

**Resposta do Usuário:** Especifique um mapa de FlashCopy que não seja de propriedade interna e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8818E O comando falhou porque o volume já tem uma cópia no site especificado. Use o comando addvdiskcopy para incluir uma segunda cópia no mesmo site.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir uma cópia de volume em um site utilizando o comando **addvolumecopy** quando o volume já tem uma cópia no site especificado.

**Resposta do Usuário:** Utilize o comando **addvdiskcopy** para criar uma cópia adicional no mesmo site.



---

**CMMVC8819E** A cópia de volume não pôde ser criada porque a cópia de origem existente não está compactada.

**Explicação:** Ao criar novas cópias de volume, use o parâmetro `ignoresyncerrors` apenas quando a cópia de origem existente for uma cópia compactada.

**Resposta do Usuário:** Use o parâmetro `ignoresyncerrors` para cópias do volume compactado.

**Nota:** O parâmetro `ignoresyncerrors` também pode ajudar a criar cópias válidas de cópias do volume compactado que foram corrompidas devido a um erro no mecanismo de compactação.

---

**CMMVC8870E** O volume não foi criado, pois a capacidade de zero bytes não é permitida para volumes HyperSwap.

**Explicação:** Um volume HyperSwap pode ser criado apenas com uma capacidade virtual maior do que zero bytes.

**Resposta do Usuário:** Especifique um tamanho diferente de zero para o volume ou crie um tipo de volume diferente.

---

**CMMVC8879E** O grupo de E/S especificado não está presente.

**Explicação:** Se você tiver que executar a descoberta usando um grupo de E/S especificado, deverá especificar um número do grupo de E/S válido. Um grupo de E/S inválido ou não existente foi especificado.

**Resposta do Usuário:** Obtenha um número do grupo de E/S válido usando a GUI de gerenciamento ou o comando `lsiogroup`.

---

**CMMVC8880E** Alguns dos nós no cluster/grupo de E/S especificado não estão no estado on-line.

**Explicação:** Um ou mais dos nós que fazem parte do sistema ou grupo de E/S especificado não estão em um estado ativo. Deve-se iniciar a descoberta a partir de todos os nós no sistema ou no grupo de E/S especificado.

**Resposta do Usuário:** Verifique o status do nó usando a GUI de gerenciamento ou o comando `lsnode` ou `lsnodecanister` e assegure-se de que todos os nós estejam on-line antes de reiniciar a descoberta.

---

**CMMVC8881E** A descoberta não pode ser executada, pois o ID da porta de origem é inválido para um ou mais nós no sistema ou iogroup especificado.

**Explicação:** Diferentes modelos ou gerações podem ter

diferentes números de portas Ethernet. Se o sistema for criado com vários nós que possuam diferentes modelos de nó suportados, o ID da porta de origem que você especificar (usando a GUI de gerenciamento ou usando o comando `detectiscsistorageportcandidate`) não poderá ser maior do que o ID de porta mais alta em qualquer nó que faça parte do sistema ou grupo de E/S especificado.

**Resposta do Usuário:** Verifique o número de portas de nó Ethernet presentes em cada nó usando a GUI de gerenciamento ou o comando `lsportip`. Execute a descoberta novamente e, desta vez, especifique um ID de porta dentro do intervalo disponível.

---

**CMMVC8882E** Algumas das portas Ethernet de origem especificadas não estão configuradas para usar o iSCSI.

**Explicação:** As portas Ethernet em todos os nós no sistema ou grupo de E/S especificado devem estar em um estado on-line antes que uma descoberta do controlador de backend possa ser iniciada por meio da porta. A porta pode estar em um dos estados a seguir:

**não configurado**

Nenhum endereço iSCSI está designado à porta.

**configuradas**

Um endereço IP está designado à porta.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando `lsportip` para identificar a porta Ethernet no nó não configurado cujo ID da porta de origem você especificou para a descoberta. Use a GUI de gerenciamento ou o comando `cfgportip` para designar um endereço IP do tipo necessário (IPv4 ou IPv6). Assegure-se de que todas as portas Ethernet do nó necessárias estejam em um estado on-line antes de reiniciar a descoberta.

---

**CMMVC8883E** O estado do link está inativo para uma ou mais portas Ethernet de origem no sistema ou grupo de E/S especificado.

**Explicação:** O link deve estar ativo para todas as portas Ethernet do nó que são especificadas com um ID de porta de origem. Se qualquer um dos links estiver inativo, não será possível iniciar a descoberta.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando `lsportip` para identificar a porta Ethernet do nó com o ID da porta de origem cujo `link_state` esteja inativo. Verifique se o cabo Ethernet está conectado à porta para todos os nós afetados, em seguida, reinicie a descoberta.

---

**CMMVC8884E Incompatibilidade de tipo de IP entre o IP das portas de origem e o IP de destino especificado.**

**Explicação:** Para estabelecer uma sessão iSCSI, o inicializador e os terminais de conexão de destino devem ter um endereço IPv4 ou IPv6. Se você estiver executando descoberta em todo o cluster e o tipo de IP de destino especificado for IPv6, um endereço IPv6 deverá ser designado a todas as portas do inicializador de origem com o ID da porta especificado. Se você estiver executando uma descoberta de grupo de E/S específica e o tipo de IP de destino especificado for IPv6, um endereço IPv6 deverá ser designado a todas as portas do inicializador de origem no grupo de E/S com o ID da porta especificado.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **cfgporttip** para designar endereços IP com um tipo de IP que corresponda ao IP de destino. Como alternativa, é possível configurar um endereço IP que corresponda ao tipo de IP das portas de origem na porta do controlador de destino.

---

**CMMVC8885E O novo controlador não pode ser descoberto, pois o limite de controladores iSCSI gerenciados foi atingido.**

**Explicação:** O comando **detectiscsi storageportcandidate** localizou um novo controlador sem conexões existentes estabelecidas após o máximo de 64 controladores iSCSI ser atingido.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lscontroller** para visualizar a lista de controladores gerenciados. Identifique quaisquer controladores que você não precise mais gerenciar. Remova os mdiskgroups que são compostos de mdisks que foram exportados do controlador identificado. Use o comando **rmiscsi storageport** para remover a porta iSCSI não usada. Depois que o comando **lscontroller** mostrar menos do que o máximo de 64 controladores, tente novamente o comando para descobrir o novo controlador. Além disso, considere como você pode consolidar o armazenamento iSCSI em menos controladores.

---

**CMMVC8886E Os parâmetros targetip/ targetip6 não aderem aos formatos de IPv4/IPv6 padrão.**

**Explicação:** Um endereço IPv4 ou IPv6 foi usado em um argumento **targetip** ou **targetip6** que não adere ao formato de endereço IP padrão.

**Resposta do Usuário:** Insira novamente o comando, desta vez usando o formato correto no argumento **targetip** ou **targetip6**. Consulte a tabela a seguir para os formatos aceitos.

*Tabela 140. Formatos de endereços IP aceitos*

| Tipo de IP                                 | Formato de lista de endereços IP        |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| IPv4                                       | 1.2.3.4                                 |
| IPv6 Completo                              | 1234:1234:abcd:0123:0000:0000:7689:6576 |
| IPv6 integral, zeros à esquerda suprimidos | 1234:1234:abcd:123:0:0:7689:6576        |
| IPv6 com compactação zero                  | 1234:1234:abcd:123::7689:6576           |

---

**CMMVC8887E A autenticação com o controlador de destino usando as credenciais especificadas não foi bem-sucedida**

**Explicação:** Os argumentos **username** e **chapsecret** que o inicializador iSCSI apresentou não correspondem às credenciais esperadas pelo controlador de destino iSCSI.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de especificar as credenciais corretas nos argumentos **username** e **chapsecret**.

---

**CMMVC8888E A descoberta não pôde ser iniciada, pois uma conexão não pôde ser estabelecida com o controlador de backend.**

**Explicação:** Um problema na rede IP ou no controlador de destino iSCSI impediu que a solicitação de login ou de descoberta chegasse ao controlador de destino ou impediu o controlador de destino que respondesse à solicitação de descoberta.

**Resposta do Usuário:** Verifique as seguintes condições:

- A rede IP está configurada corretamente
- As portas de destino estão configuradas
- Os IPs de destino estão acessíveis

---

**CMMVC8889E A descoberta não pôde ser concluída devido a problemas no destino ou no inicializador.**

**Explicação:** Ocorreu um problema que impediu um login bem-sucedido ou impediu a saída da descoberta do controlador de destino. Os possíveis problemas incluem erros de protocolo; um problema de destino, inicializador ou rede temporária; ou outros erros retornados pelo destino em resposta à solicitação de descoberta.

**Resposta do Usuário:** Corrija quaisquer problemas de configuração no inicializador ou no destino. Se o problema continuar, entre em contato com o Suporte IBM.

---

**CMMVC8890E As sessões não podem ser estabelecidas, pois não há controladores descobertos para o ID especificado.**

**Explicação:** Não foi especificado um ID de linha que indique o nome de iSCSI de destino.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageportcandidate** para listar os destinos descobertos e selecione um ID de linha válido como uma entrada para o comando **addiscsistorageport**.

---

**CMMVC8891E O IP de destino especificado não deve se referir ao IP de uma porta de gerenciamento do sistema**

**Explicação:** Um conflito de IP foi detectado entre endereços IP de portas de origem e destinos. Este erro impede que as solicitações de descoberta sejam enviadas a partir de uma porta de origem para as mesmas portas de origem configuradas ou portas diferentes em qualquer nó no cluster.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsportip** para localizar quaisquer endereços IP da porta de origem que sejam os mesmos que os endereços IP configurados no destino. Resolva quaisquer conflitos e tente novamente a descoberta.

---

**CMMVC8892E O IP de destino especificado não deve se referir a uma porta iSCSI no sistema**

**Explicação:** Um conflito de IP foi detectado entre os endereços IP do sistema em cluster e os endereços IP de destino designados. Este erro impede que as solicitações de descoberta sejam enviadas a partir de uma porta de origem para uma porta de gerenciamento do sistema. Os endereços IP do sistema em cluster são designados durante a criação do cluster.

**Resposta do Usuário:** Resolva endereços IP conflitantes e tente novamente o comando. Se necessário, é possível usar a GUI de gerenciamento ou o comando **lsystemip** para localizar os endereços IP conflitantes e usar o comando **chsystemip** para mudar os endereços IP do sistema.

---

**CMMVC8893E As sessões não podem ser estabelecidas, pois a descoberta não foi feita por meio doiogroup especificado.**

**Explicação:** A descoberta deve ser feita por meio de um grupo de E/S antes que seja possível usar o comando **addiscsistorageport** para estabelecer sessões por meio desse grupo de E/S. Será possível executar o comando **addiscsistorageport** com um ID do grupo de E/S específico se você tiver executado anteriormente a descoberta em todo o cluster.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageportcandidate** para

visualizar os grupos de E/S por meio dos quais a descoberta foi feita. Use essas informações para corrigir o comando e, em seguida, reenvie-o.

---

**CMMVC8894E O limite máximo de tuplas IQN+IP por sistema de armazenamento iSCSI externo foi atingido.**

**Explicação:** Um máximo de 128 combinações de IQN + IP exclusivas (tuplas) é permitido por controlador a partir do cluster de início.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para visualizar a lista de sessões estabelecidas. Remova as sessões que não são mais necessárias usando a GUI de gerenciamento ou o comando **rmiscsistorageport**. Tente novamente o comando **addiscsistorageport**.

---

**CMMVC8895E As sessões não podem ser estabelecidas, pois a contagem máxima de sessões por nó foi atingida.**

**Explicação:** O máximo de 256 sessões do inicializador por nó do inicializador foi estabelecido a partir de um ou mais controladores de destino. Cada chamada do comando **addiscsistorageport** cria uma sessão adicional por meio dos nós no grupo de E/S ou cluster especificados.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para verificar o número total de sessões por nó. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **rmiscsistorageport** para remover quaisquer sessões que não estejam mais em uso. Quando o número de sessões está abaixo do máximo, tente estabelecer a sessão novamente.

---

**CMMVC8896E Uma porta de origem não pode ter mais de uma sessão para o mesmo nome qualificado de iSCSI de destino através de portas de destino diferentes.**

**Explicação:** A conectividade de um-para-muitos das portas de origem para portas de destino do controlador de backend pode criar gargalos no caminho de E/S.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para visualizar as sessões que foram estabelecidas entre as portas do inicializador e o nome qualificado de iSCSI + IP de destino. Crie uma sessão para um nome qualificado de iSCSI de destino que ainda não tenha uma conexão com uma porta de origem.

---

**CMMVC8897E Um nó não pode ter mais de uma sessão com o mesmo IQN+IP de destino por meio de portas de origem diferentes.**

**Explicação:** A conectividade de muitos-para-um das portas de origem para as portas de destino do

controlador de backend pode criar os gargalos no caminho de E/S.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para visualizar as sessões que foram estabelecidas entre as portas do inicializador para o IQN+IP de destino. Use uma porta de origem para a sessão que ainda não esteja conectada a um IQN de destino.

---

**CMMVC8898E As sessões não podem ser derrubadas, pois a sessão não existe.**

**Explicação:** Um identificador da sessão existente válido não foi especificado para ser derrubado.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para listar as sessões que são candidatas para remoção.

---

**CMMVC8901E Insira pelo menos um parâmetro de regulador.**

**Explicação:** Nenhum parâmetro regulador (como IOPS ou largura da banda) foi especificado.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ou mais parâmetros reguladores.

---

**CMMVC8902E O volume é inválido ou não existe.**

**Explicação:** O ID ou nome do volume que deve ser regulado não era válido ou não foi localizado.

**Resposta do Usuário:** Use um ID ou nome válido para o volume ao tentar novamente o comando.

---

**CMMVC8903E O regulador já está associado a esse volume.**

**Explicação:** O ID de volume ou nome especificado em um parâmetro de linha de comando já está associado a um valor do regulador.

**Resposta do Usuário:** Especifique um ID ou nome diferente para o volume ou use o comando **chthrottle** para mudar um valor do regulador existente para o volume atual.

---

**CMMVC8904E Parâmetro regulador ausente ou inválido.**

**Explicação:** Você inseriu um valor inválido para um ou mais dos parâmetros ou um ou mais parâmetros requeridos estão ausentes, ou ambos.

**Resposta do Usuário:** Verifique se todos os parâmetros requeridos estão especificados e se todos os valores são válidos e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8905E O regulador de E/S de transferência já existe.**

**Explicação:** Um regulador existe para E/S transferida. Somente um regulador de E/S transferido pode ser criado para cada cluster.

**Resposta do Usuário:** Para mudar os parâmetros de regulador de E/S transferidos, use o comando **chthrottle**.

---

**CMMVC8906E O objeto do regulador não existe.**

**Explicação:** O valor especificado para o parâmetro **throttle\_name** não foi localizado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, desta vez especificando um nome de regulador válido.

---

**CMMVC8910E O endereço IP especificado é um IP reservado ou especial e não pode ser usado.**

**Explicação:** Os endereços IP especiais ou reservados a seguir não podem ser atribuídos a controladores de destino:

- Endereços de Transmissão

**Nota:** Como nenhuma máscara de sub-rede está especificada, o sistema não detecta o uso incorreto de endereço de transmissão de sub-rede.

- Endereços multicast
- Endereços não especificados ("0.0.0.0" para IPv4, "::" para IPv6)
- Endereços de loopback
- Endereços locais de links

Use endereços APIPA com cuidado, pois o sistema não pode verificá-los.

**Resposta do Usuário:** Configure um endereço IP suportado no controlador de destino e tente novamente a descoberta.

---

**CMMVC8911E O limite de IQNs por controlador de destino foi atingido.**

**Explicação:** Um máximo de 64 Nomes Qualificados de iSCSI (IQNs) por controlador iSCSI de destino é permitido.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para visualizar as sessões para um controlador. Remova as sessões para IQNs que não estão mais em uso usando a GUI de gerenciamento ou o comando **rmiscsistorageport**. Execute novamente o comando **addiscsistorageport**.

---

**CMMVC8912E** A porta Ethernet especificada não está configurada para conectividade com sistemas de armazenamento externo.

**Explicação:** A porta Ethernet deve ser configurada para permitir a conectividade com um controlador de armazenamento de backend antes que você possa iniciar a descoberta ou estabelecer uma sessão por meio da porta.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **cfgportip** para ativar a conectividade do sistema de armazenamento. Use a sinalização **storage** para endereços IPv4 e a sinalização **storage\_6** para endereços IPv6.

---

**CMMVC8913E** O endereço IP da porta não pode ser desconfigurado, pois há sessões ativas estabelecidas para os controladores de backend por meio da porta.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um endereço IP de uma porta que foi usada para estabelecer sessões de controlador de backend. Remover um endereço IP pelo qual as sessões são estabelecidas coloca os mdisks em um estado comprometido e não é permitido.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **rmiscsistorageport** para remover sessões por meio da porta de origem antes de remover um endereço IP que é usado para conectividade do controlador de backend. Como alternativa, se a intenção é somente remover o IP e, em seguida, configurar um novo IP, é possível alcançar o mesmo objetivo usando o comando **cfgportip** com uma sinalização **-force**.

---

**CMMVC8914E** A sinalização de armazenamento não pode ser reconfigurada, pois o IP já está em uso para conectividade dos controladores de backend.

**Explicação:** Se você configurar a sinalização **storage** ou **storage\_6** como sim, o endereço IPv4 ou IPv6 para a porta poderá ser usado para estabelecer conexões com o controlador de backend iSCSI. Depois de usar o comando **addiscsistorageport** para estabelecer a conectividade da porta de origem para um ou mais controladores de backend, não será possível configurar a sinalização **storage** ou **storage\_6** como não, a menos que todas as sessões para os controladores de backend sejam removidas.

**Resposta do Usuário:** Verifique as informações, faça uma correção e reenvie o comando.

---

**CMMVC8915E** Mudar os atributos de endereço IP pode fazer com que os mdisks entrem em um estado comprometido por algum tempo.

**Explicação:** Se um endereço IP de origem estiver em uso para a conectividade do controlador de backend, mudar o endereço IP, máscara ou gateway fará com que as sessões existentes sejam removidas e novas sessões sejam estabelecidas. Durante essa fase, os discos gerenciados que estão visíveis, apesar da porta de origem que está sendo reconfigurada, entram em um estado comprometido até que novas sessões sejam estabelecidas.

**Resposta do Usuário:** Se você não planeja reconfigurar, digite novamente o comando com os parâmetros corretos. Se você deseja reconfigurar, um administrador poderá usar a GUI de gerenciamento ou o comando **cfgportip** com a sinalização **-force** para continuar com a reconfiguração. Use a sinalização **-force**, mesmo se nenhum endereço IP ainda tiver sido designado à porta que você está tentando usar para o comando **cfgportip**. Nenhuma sessão é desconectada porque não existem sessões.

---

**CMMVC8919E** O comando falhou porque a transição solicitada é inválida.

**Explicação:** Uma transição inválida foi tentada, por exemplo, de desativado para ativado.

**Resposta do Usuário:** Use várias etapas para fazer a transição necessária. Por exemplo, mova a partir de desativado para ativado. Consulte a ajuda para obter instruções de configuração específicas.

---

**CMMVC8920E** O comando falhou porque uma ou mais portas do host estão atualmente em failover.

**Explicação:** Uma transição de estado foi tentada enquanto um failover estava em andamento. Na prática, esse erro é raramente visto devido ao requisito de que ambos os nós devem estar on-line. Uma pequena janela de sincronização para o erro poderá ocorrer após um nó sair do estado suspenso e antes do encerramento de um nó controlado.

**Resposta do Usuário:** Espere até que o comando **lstorageportfc** relate que todas as portas neste grupo de E/S estão on-line nos nós do seu proprietário e, então, tente novamente.

---

**CMMVC8922E** O comando falhou porque as cópias de volume não seriam em dois sites independentes.

**Explicação:** Em uma topologia do sistema estendido, será possível incluir uma cópia de volume somente se o resultado for uma cópia de volume em cada site 1 e site 2.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que a cópia de volume existente possua um argumento **site** bem definido (o site 1 ou o site 2) e tente novamente, incluindo a nova cópia de volume em outro site.

---

**CMMVC8923E O comando falhou porque um volume em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror não pode ter cópias em dois sites usando HyperSwap.**

**Explicação:** Em uma topologia do sistema HyperSwap, não será possível incluir uma cópia de volume em um site diferente se o volume existente estiver em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.

**Resposta do Usuário:** Se você especificou o volume errado, corrija o comando e tente novamente. Se realmente precisar incluir a cópia de volume em um site diferente, primeiro remova o relacionamento de Cópia Remota usando o comando **rmrcrelationship** e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8924E O comando falhou porque o volume já tem uma cópia no site especificado.**

**Explicação:** Em uma topologia do sistema estendido, uma cópia de volume pode ser incluída somente se o resultado for uma cópia de volume em cada site 1 e site 2

**Resposta do Usuário:** Tente novamente especificando um conjunto de armazenamento com um site diferente para a nova cópia de volume.

---

**CMMVC8925E O comando falhou porque o estado do cache para um volume ou cópia de modo de imagem está corrompido.**

**Explicação:** Os dados no disco gerenciado de modo de imagem podem ser diferentes dos dados no volume de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **recovervdisk** para reconhecer a perda de dados do volume, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, especifique o parâmetro **-discardimage** para forçar a remoção da cópia do modo de imagem.

---

**CMMVC8926E A cópia de volume não foi excluída porque um volume de mudança está fornecendo a imagem consistente para uma cópia no outro site.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover uma cópia do modo de imagem de um volume de HyperSwap enquanto um volume de mudança ainda estava em uso.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o volume de mudança não esteja mais em uso e, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, especifique o parâmetro **-discardimage** para forçar a remoção da

cópia de volume, o que pode resultar em perda de dados.

---

**CMMVC8927E A operação solicitada não pode ser aplicada a sra\_monitor e sra\_privileged.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir ou modificar usuários de assistência de suporte usando os comandos **rmuser** ou **chuser**.

**Resposta do Usuário:** Remova usuários de assistência de suporte usando o comando **chsra -disable**.

**Nota:** O comando **chsra -disable** remove usuários **sra\_monitor** e **sra\_privileged** e também desativa a assistência de suporte local e remota se configurada.

---

**CMMVC8928E Os nomes de usuário sra\_monitor e sra\_privileged são reservados, tente novamente com um nome diferente.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um usuário com o nome reservado **sra\_monitor** ou **sra\_privileged**.

**Resposta do Usuário:** Selecione um nome de usuário diferente e tente novamente o comando.

---

**CMMVC8929E Não é possível parar o e-mail quando a assistência de suporte está ativada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de parar o serviço de e-mail enquanto a assistência de suporte estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Desative a assistência de suporte inserindo o comando **chsra -disable** e, em seguida, tente novamente parar o serviço de e-mail.

**Nota:** O comando **chsra -disable** remove usuários **sra\_monitor** e **sra\_privileged** e também desativa a assistência de suporte local e remota se configurada.

---

**CMMVC8930E O comando falhou, porque o recurso de assistência de suporte não foi ativado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de inserir comandos da assistência de suporte, como **chsra -disable** ou **chsra -updatetoken**, antes que a assistência de suporte fosse ativada.

**Resposta do Usuário:** Ative a assistência de suporte inserindo o comando **chsra -enable** e, em seguida, tente novamente o comando que falhou.

---

**CMMVC8931E Não é possível remover o usuário de e-mail do suporte de tipo de usuário quando a assistência de suporte está ativada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um

usuário de e-mail do tipo de suporte usando um comando como **rmemailuser** enquanto a assistência de suporte estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Desative a assistência de suporte usando o comando **chsra -disable** e, em seguida, tente novamente remover o usuário de e-mail.

**Nota:** O comando **chsra -disable** remove usuários **sra\_monitor** e **sra\_privileged** e também desativa a assistência de suporte local e remota se configurada.

---

**CMMVC8932E Não é possível excluir as configurações do servidor de e-mail quando a assistência de suporte está ativada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um servidor de e-mail inserindo um comando como **rmemailserver** enquanto a assistência de suporte estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Desative a assistência do suporte executando o comando **chsra -disable** e, em seguida, tente remover novamente o servidor de e-mail.

**Nota:** O comando **chsra -disable** remove usuários **sra\_monitor** e **sra\_privileged** e também desativa a assistência de suporte local e remota se configurada.

---

**CMMVC8933E O limite de clusters do host foi atingido.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um cluster do host quando o número máximo de clusters do host já havia sido criado. O número máximo de clusters do host é 512.

**Resposta do Usuário:** Remova um ou mais clusters do host existentes antes de incluir um novo.

---

**CMMVC8934E O host já pertence a um cluster do host.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um host em um cluster do host quando o host já pertencia a outro cluster.

**Resposta do Usuário:**

- Se você especificou o host errado, tente o comando novamente e especifique um host diferente.
- Caso contrário, remova o host do cluster do host ao qual ele pertence atualmente e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8935E O cluster do host não existe.**

**Explicação:** Foi especificado um cluster do host que não existe.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente com um cluster do host diferente.

---

**CMMVC8936E O cluster do host tem mapeamentos compartilhados. Use a sinalização -keepmappings ou -removemappings.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um cluster do host que possui um ou mais mapeamentos compartilhados sem configurar uma sinalização para especificar como esses mapeamentos devem ser tratados.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique uma das sinalizações a seguir:

**-removemappings**

Para excluir os mapeamentos compartilhados juntamente com o cluster do host.

**-keepmappings**

Para manter os mapeamentos compartilhados como mapeamentos privados para o host.

---

**CMMVC8937E Limite de hosts no cluster host foi atingido.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um host em um cluster do host que está cheio. Um cluster do host pode incluir um máximo de 128 hosts.

**Resposta do Usuário:**

- Inclua o host em um cluster do host diferente.
- Como alternativa, remova um ou mais hosts do cluster do host antes de incluir outro.

---

**CMMVC8938E O host não faz parte do cluster do host.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma das ações a seguir, especificando um host que não pertencia ao cluster do host especificado:

- Remova o host
- Converta um mapeamento compartilhado em um mapeamento privado

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um host diferente, um cluster do host diferente, ou ambos.

---

**CMMVC8939E Algumas portas Ethernet de origem estão temporariamente indisponíveis devido ao failover.**

**Explicação:** No caso de um evento de nó pendente, os endereços IP iSCSI designados às portas Ethernet do nó executam failover para o nó do parceiro. Enquanto os endereços IP estiverem em um estado de failover, a descoberta não poderá ser iniciada a partir do nó ao qual esses endereços estão designados, mesmo que as portas de nó sejam mostradas como configuradas. A descoberta pode ser iniciada quando os endereços IP executam failback. Os endereços IP executam failback imediatamente se o nó não estiver pendente 5 minutos ou mais após o evento pendente. Se o nó sair do estado

pendente menos de 5 minutos após o evento pendente, os endereços IP executarão failback somente depois do tempo pendente + 5 minutos.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lspportip** para verificar se os endereços IP executaram failback para o nó de propriedade antes de tentar novamente a descoberta.

---

**CMMVC8940E** A descoberta não foi iniciada a partir dos nós do site especificado.

**Explicação:** O comando **addiscsistorageport** não foi executado com o mesmo argumento de ID do site que foi usado para executar a descoberta.

**Resposta do Usuário:** Execute a GUI de gerenciamento ou o comando **addiscsistorageport** com o mesmo argumento de ID do site que foi usado para executar a descoberta com o comando **detectiscsistorageportcandidate**.

---

**CMMVC8941E** As sessões não podem ser incluídas no controlador de destino devido ao conflito com a saída da conectividade ou da descoberta existente.

**Explicação:** Uma das situações a seguir ocorreu:

- A descoberta foi executada com um valor para o parâmetro **iogroup** e o comando **addiscsistorageport** foi executado com um valor diferente para o parâmetro **iogroup**.
- A descoberta foi executada com um valor para o parâmetro **iogroup** e o comando **addiscsistorageport** foi executado em todo o cluster (**iogroup** não especificado).
- A descoberta foi executada em todo o cluster e o comando **addiscsistorageport** foi executado com um valor para o parâmetro **iogroup**.
- As sessões já foram estabelecidas por meio de um grupo de E/S e o comando **addiscsistorageport** foi executado para incluir a conectividade por meio de outro grupo de E/S ou de todo o cluster.
- As sessões já foram estabelecidas em todo o cluster e o comando **addiscsistorageport** foi executado para incluir a conectividade por meio de um grupo de E/S.
- As sessões foram já estabelecidas por meio de um site e o comando **addiscsistorageport** foi executado para incluir a conectividade por meio de um grupo de E/S ou de todo o cluster.
- As sessões já foram estabelecidas por meio de um grupo de E/S ou foram estabelecidas em todo o cluster e o comando **addiscsistorageport** foi executado para incluir a conectividade por meio de um site. (Não é possível combinar grupos de E/S de diferentes topologias no mesmo sistema.)

**Resposta do Usuário:** Execute a GUI de gerenciamento ou o comando **addiscsistorageport**

com o mesmo parâmetro do ID do site que foi usado para executar a descoberta com o comando **detectiscsistorageportcandidate**.

---

**CMMVC8942E** A cópia de volume não foi excluída porque o volume faz parte de um mapeamento de FlashCopy. Todos os mapeamentos FlashCopy devem ser removidos do volume antes que essa cópia possa ser excluída.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover uma cópia de volume quando o volume tinha mapeamentos de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Remova todos os mapeamentos de FlashCopy do volume, em seguida, tente excluir a cópia novamente.

---

**CMMVC8943E** O comando falhou porque a imagem consistente em uma cópia do modo de imagem está sendo fornecida por um mapa de FlashCopy.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um volume de modo de imagem ou cópia de volume que é o destino de um mapeamento FlashCopy ativo (cópia). Enquanto o mapeamento de FlashCopy está copiando, os dados no mdisk de modo de imagem podem ser diferentes dos dados no volume de modo de imagem.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação FlashCopy ser concluída, em seguida, tente o comando novamente. Como alternativa, especifique o parâmetro **-discardimage** para forçar a operação de exclusão, o que pode resultar em perda de dados.

---

**CMMVC8944E** O comando falhou porque o volume já possui cópias em dois sites usando HyperSwap. Use o comando **addvdiskcopy** para incluir uma segunda cópia no mesmo site.

**Explicação:** Na topologia do sistema HyperSwap, não é possível usar o comando **addvolumecopy** para incluir uma cópia espelhada no mesmo site de uma cópia de volume existente.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **addvdiskcopy** para incluir uma segunda cópia no mesmo site.

---

**CMMVC8945E** O comando falhou porque ele permitiria acesso a uma cópia do modo de imagem em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror que não contém dados consistentes.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um volume de modo de imagem ou cópia de volume que é um secundário em um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror e os dados no volume não são consistentes.



**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o relacionamento sincronize o volume a partir do volume primário, em seguida, tente o comando novamente. Como alternativa, especifique o parâmetro **-discardimage** para forçar a operação de exclusão.

---

**CMMVC8946E O comando falhou porque uma cópia de modo de imagem não está sincronizada com a cópia acessível por host.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um volume ou cópia de volume do modo de imagem e os dados em uma cópia do modo de imagem não estão sincronizados com a cópia acessível por host.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a cópia de volume ressincronizar, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, especifique o parâmetro **-discardimage** para forçar a operação de exclusão.

---

**CMMVC8947E O controlador de destino não está na camada de armazenamento.**

**Explicação:** O controlador Storwize de destino está configurado na camada de replicação.

**Resposta do Usuário:** Considere se o controlador de destino está configurado corretamente. Se apropriado, use a GUI de gerenciamento ou o comando **chsystem -layer storage** no controlador de destino para configurar o controlador na camada de armazenamento. Se o controlador de destino estiver na camada correta, verifique se o endereço IP que você especificou aponta para o destino correto. Corrija a camada para o controlador de destino ou especifique o endereço IP correto e execute novamente a descoberta usando o comando **detectiscsistorageportcandidate**.

---

**CMMVC8948E O modo de compatibilidade de Storwize V7000 Gen1 não pode ser desativado porque o sistema contém um gabinete Storwize V7000 Gen1.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desativar o modo de compatibilidade do Storwize V7000 Gen1. Esse modo deve ser ativado em qualquer sistema que contenha gabinetes Storwize V7000 Gen1 ao lado de gabinetes. O sistema contém esse tipo de combinação, portanto, a solicitação para desativar o modo foi recusada.

**Resposta do Usuário:** Se você precisar desativar o modo de compatibilidade do Storwize V7000 Gen1, remova os gabinetes Storwize V7000 Gen1 do sistema e execute o comando novamente.

---

**CMMVC8949E O modo de compatibilidade de Storwize V7000 Gen1 não pode ser reativado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar o modo de compatibilidade do Storwize V7000 Gen1 em um sistema no qual ele foi desativado. Esse modo não pode ser reativado.

**Resposta do Usuário:** Se você especificou o sistema errado, insira novamente o comando. Caso contrário, quando um gabinete Storwize V7000 Gen1 for removido corretamente, os dados serão migrados e o gabinete não poderá ser incluído novamente.

---

**CMMVC8950E O modo de compatibilidade de Storwize V7000 Gen1 não pode ser desativado porque ele não está em uso neste sistema.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desativar o modo de compatibilidade do Storwize V7000 Gen1 em um cluster no qual ele não está em uso. Apenas sistemas Storwize V7000 (que podem ser híbridos) usam o modo de compatibilidade de Storwize V7000 Gen1.

**Resposta do Usuário:** Se você especificou o sistema incorreto, tente novamente o comando com o sistema correto.

---

**CMMVC8951E O gabinete de controle de Storwize V7000 Gen1 não pode ser incluído porque o modo de compatibilidade de Storwize V7000 Gen1 não está ativado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um gabinete de controle de Storwize V7000 Gen1 para um sistema no qual o modo de compatibilidade de Storwize V7000 Gen1 está desativado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e, desta vez, especifique um gabinete. Como alternativa, inclua o gabinete Storwize V7000 Gen1 em um sistema no qual ele será aceito.

---

**CMMVC8952E A ação falhou porque havia uma incompatibilidade com as credenciais de autenticação especificadas anteriormente para o mesmo destino.**

**Explicação:** O comando **addiscsistorageport** configura uma sessão entre uma porta do inicializador e endereços IP de destino para um nome qualificado de iSCSI (IQN) de destino. Se você executar o comando novamente para os mesmos parâmetros de destino, ele retornará com êxito sem iniciar qualquer ação conforme, pois as sessões foram estabelecidas após a primeira chamada. Entretanto, se você tentar novamente o comando com um argumento **username** ou **chapsecret** diferentes, ou ambos, o comando falhará

porque o inicializador não pode verificar quais credenciais estão corretas.

**Resposta do Usuário:** Para mudar as credenciais de destino, conclua as etapas a seguir usando a GUI ou o comando especificado:

1. Use o comando **lsiscsistorageport** para listar o conjunto anterior de sessões que foram estabelecidas.
2. Use o comando **rmiscsistorageport** para remover as sessões que correspondem à porta de origem, endereço IP e IQN para o destino.
3. Inicie uma nova descoberta e estabeleça sessões com novas credenciais.

#### CMMVC8953E Não há nós no site e / ou grupo de E/S especificado.

**Explicação:** Os nós no cluster não foram configurados para serem parte do site antes de a descoberta do controlador de backend iSCSI ser iniciada.

**Resposta do Usuário:** Se a topologia do sistema estiver em um cluster estendido ou em uma configuração de HyperSwap, use a GUI de gerenciamento ou o comando **addnode** ou **chnode** para incluir os nós no site especificado. Reinicie a descoberta.

#### CMMVC8954E O sistema não está na camada de replicação.

**Explicação:** É possível iniciar a descoberta a partir de um sistema na camada de replicação somente.

**Resposta do Usuário:** Considere se o sistema de origem está configurado corretamente. Se apropriado, use a GUI de gerenciamento ou o comando **chsystem -layer replication** no sistema de origem para configurar o sistema na camada de replicação. Execute a descoberta novamente usando o comando **detectiscsistorageportcandidate**.

#### CMMVC8956E O comando falhou porque o volume é o volume auxiliar em um relacionamento ativo/ativo.

**Explicação:** O volume especificado é um volume auxiliar em um relacionamento do Remote Copy ativo/ativo. Não é possível regular um volume auxiliar.

**Resposta do Usuário:** Especifique um volume diferente ou interrompa o relacionamento do Remote Copy antes de criar ou modificar o regulador nesse volume.

#### CMMVC8957E O comando falhou porque o volume especificado não existe.

**Explicação:** Um ID ou nome do volume foi especificado que não existe.

**Resposta do Usuário:** Visualize a lista de volumes por meio da interface gráfica com o usuário ou do comando **lsdisk** para assegurar que você especificou o ID ou nome do volume correto. Para um volume de HyperSwap envolvido em um relacionamento ativo/ativo, o ID e o nome do volume são os mesmos que aqueles do volume principal.

#### CMMVC8958E O comando falhou porque o volume possui a propriedade vvol e não pode ter cópias em dois sites usando HyperSwap.

**Explicação:** Um volume criado como um VVol não deve ser criado como um volume do HyperSwap que esteja envolvido em um relacionamento ativo/ativo ou não deve ser convertido em um.

**Resposta do Usuário:** Use um volume diferente como um volume do HyperSwap.

#### CMMVC8959E O comando falhou porque o volume principal possui propriedade vvol e não pode participar de um relacionamento do Remote Copy.

**Explicação:** Um volume criado como um VVol não pode participar em um relacionamento do Remote Copy como o volume principal ou auxiliar.

**Resposta do Usuário:** Use o VMware vCenter para gerenciar objetos do sistema, como volumes e conjuntos.

#### CMMVC8960E O comando falhou porque o nó especificado é o último nó do cluster.

**Explicação:** Somente um nó é deixado no sistema. Se esse nó sair do sistema, o sistema será removido e não poderá processar o comando. Este erro nunca ocorre com **-action replace**.

**Resposta do Usuário:** Para colocar o último nó do sistema em estado de serviço, execute **satask startservice**. Este comando não é executado no nível do sistema. O último nó de um sistema não pode ser trocado por um sobressalente.

#### CMMVC8961E A ação falhou porque o hardware do nó é incompatível com o nó anterior.

**Explicação:** Um nó candidato tem o mesmo nome universal do nó que o nó que você está tentando trocar, mas é um tipo de nó diferente ou tem uma configuração de hardware diferente.

**Resposta do Usuário:** Mude a configuração de seu Fibre Channel e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC8962E Ocorreu uma falha na ação porque o nó especificado não está on-line.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar o comando **swaponnode -action service** em um nó que não está on-line.

**Resposta do Usuário:** Primeiramente, certifique-se de que o nó correto foi especificado. Em caso negativo, tente a ação novamente e especifique um nó on-line.

Caso tenha especificado o nó correto, nenhuma ação posterior é necessária, porque o nó já está off-line.

---

**CMMVC8964E O comando falhou porque o recurso de assistência de suporte já foi ativado.**

**Explicação:** O comando **chsra -enable** foi inserido quando a assistência de suporte já estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Insira o comando **chsra -updatetoken** para atualizar o token compartilhado ou insira o comando **chsra -disable** para desativar a assistência de suporte.

---

**CMMVC8965E O comando falhou porque os volumes são dependentes do nó especificado e -permitoff-linevolumes não foi especificado.**

**Explicação:** Executar essa operação pode causar uma indisponibilidade de E/S do host. Esse erro nunca ocorre com **-action replace**.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de redundância ou, se uma indisponibilidade de E/S for aceitável, tente novamente o comando com o parâmetro **-permitoff-linevolumes**.

---

**CMMVC8966E Este nó não pode ser incluído no Grupo de E/S pois tem RAM configurada menor do que o necessário.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um nó em um grupo de E/S no qual os outros nós no grupo têm mais memória do que o nó incluído. Também é possível que a RAM com falha esteja impedindo a quantidade de memória no nó de ser detectada corretamente. Todos os nós em um grupo de E/S devem ter a mesma quantidade de RAM configurada.

**Resposta do Usuário:** Inclua o nó em um grupo de E/S diferente ou aumente sua memória para corresponder àquela dos outros nós no grupo e tente o comando novamente.

---

**CMMVC8967E O comando falhou porque o volume auxiliar possui a propriedade vvol e não pode participar de um relacionamento do Remote Copy.**

**Explicação:** Um volume criado como um VVol não pode participar em um relacionamento do Remote

Copy como o volume principal ou auxiliar.

**Resposta do Usuário:** Use o VMware vCenter para gerenciar objetos do sistema, como volumes e conjuntos.

---

**CMMVC8968E Esta operação não pode ser concluída porque as sessões do inicializador iSCSI estão presentes.**

**Explicação:** A operação não é permitida quando sessões do inicializador iSCSI estão presentes e você tenta fazer uma das mudanças a seguir:

- Mudar de uma camada de replicação para a camada de armazenamento em um sistema que está agindo como um inicializador iSCSI
- Mudar da camada de armazenamento para a camada de replicação em um sistema que está agindo como destino iSCSI

**Resposta do Usuário:** Siga estas etapas para remover as sessões do inicializador:

1. Utilize a interface gráfica com o usuário de gerenciamento ou o comando **lsiscsistorageport** para identificar as sessões do inicializador iSCSI no sistema que está agindo como inicializador iSCSI.
2. Utilize a interface gráfica com o usuário de gerenciamento ou o comando **rmiscsistorageport** para remover todas as sessões do inicializador iSCSI.
3. Depois de remover todas as sessões do inicializador, tente novamente o comando.

---

**CMMVC8969E Esta operação não pode ser concluída porque a migração para o conjunto de armazenamentos pai diferente não é suportada.**

**Explicação:** Não é possível migrar volumes de um conjunto de armazenamentos filho para um conjunto de armazenamentos pai diferente ou para um conjunto de armazenamentos filho que tenha um pai diferente da origem.

**Resposta do Usuário:** Primeiro migre o volume do conjunto-filho para seu próprio pai, em seguida, migre-o a partir desse conjunto pai para aquele de um pai diferente.

---

**CMMVC8970E O conjunto de armazenamentos não foi excluído porque há volumes associados ao conjunto de armazenamentos. Uma exclusão forçada é necessária.**

**Explicação:** Não é possível excluir um conjunto de armazenamentos que possui algum volume ainda associado a ele.

**Resposta do Usuário:** Remova os volumes associados

e tente novamente o comando ou use a sinalização **-force**:

chmdiskpp -force storage\_pool

em que *storage\_pool* é o nome ou ID de um conjunto de armazenamentos.

#### **CUIDADO:**

O uso da sinalização **-force** pode resultar em perda de dados. Entre em contato com o suporte da IBM antes de usar essa sinalização.

**CMMVC8971E O comando falhou porque os dados do cache não foram confirmados no disco.**

**Explicação:** O comando falhou porque os dados do cache não foram confirmados no disco.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando para certificar-se de ter especificado o volume e o destino corretos. Faça a correção e submeta novamente o comando. Caso contrário, investigue por que os dados não foram confirmados e como os dados devem ser confirmados.

**CMMVC8972E O comando falhou porque o MDisk é uma matriz.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar as configurações de criptografia de um MDisk que é uma matriz. O comando **chmdisk** aplica-se somente a MDisk externos.

**Resposta do Usuário:** Não é possível converter diretamente a matriz de descriptografada para criptografada, ou vice-versa. Em vez disso, deve-se concluir uma das seguintes ações:

- Especifique um MDisk diferente e tente novamente o comando.
- Exclua e recrie a matriz com a nova configuração de criptografia.

**CMMVC8973W O grupo de E/S *io\_group\_name* foi restaurado com o ID *new\_id* em vez de *old\_id*.**

**Explicação:** Esta situação pode ocorrer quando o nó de configuração é diferente do nó usado para criar o cluster original. Essa mudança afeta o valor de SCSI Inquiry para o grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Esta mensagem é apenas um aviso. Não é necessária nenhuma resposta do usuário.

**CMMVC8974E A ação falhou devido à incompatibilidade de código.**

**Explicação:** A versão do código de um ou mais nós é incompatível com a nova versão.

**Resposta do Usuário:** Consulte os requisitos de

compatibilidade para obter a versão do código que está sendo incluída. Atualize o cluster para atender aos requisitos de compatibilidade e, em seguida, execute a atualização.

**CMMVC8975E Não foi possível incluir o nó devido a um código incompatível. O código de status é *status\_code*.**

**Explicação:** Houve uma tentativa de incluir um nó com código que tem um nível de revisão diferente do código no cluster.

**Resposta do Usuário:** Atualize o código no nó rejeitado para o mesmo nível daquele no cluster no qual ele será incluído e depois envie novamente o comando.

**CMMVC8976E O cluster não foi modificado porque o endereço IP não é válido.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de alterar o endereço IP de um cluster com um endereço que não é válido.

**Resposta do Usuário:** Corrija o endereço e emita o comando novamente.

**CMMVC8977E A ação falhou porque o diretório especificado não era um dos diretórios a seguir: */dumps*, */dumps/iostats*, */dumps/iotrace*, */dumps/feature*, */dumps/config*, */dumps/emails*, */dumps/ec* ou */dumps/pl*.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa para limpar um arquivo de, ou copiar um arquivo para, um diretório que não é válido.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o comando acesse um diretório válido e tente novamente.

**CMMVC8978E A ação falhou porque o tamanho do disco resultante seria menor ou igual a zero.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa para reduzir o disco, entretanto, o tamanho resultante seria menor ou igual a zero.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando para assegurar-se de ter o tamanho do disco correto. Você também pode verificar a documentação do comando **shrinkdisksize** para obter informações adicionais. Faça a correção e reenvie o comando.

**CMMVC8979E A ação falhou porque o tamanho do disco resultante seria menor ou igual a zero.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de reduzir um volume a um tamanho abaixo do mínimo permitido.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando para assegure-se de ter o tamanho do disco correto. Faça a correção e reenvie o comando. Para obter mais informações, consulte a documentação do comando `shrinkvdisksize`.

---

**CMMVC8980E A recuperação de metadados não pode usar o ID de MDisk fornecido – inválido ou destruído.**

**Explicação:** A recuperação de metadados não pode usar o ID de MDisk fornecido, que não é válido ou se refere a um disco que foi destruído.

**Resposta do Usuário:** Corrija o MDisk especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC8981E A atualização falhou, pois um arquivo que contém o código para a versão MCP especificada não foi localizado.**

**Explicação:** Dois arquivos são necessários para concluir com êxito uma atualização de código. Um arquivo contém os arquivos que compõem o sistema operacional de base, e o outro arquivo contém o código. Esta mensagem será exibida se a versão do SO for incompatível com o código.

**Resposta do Usuário:** Faça upload de dois arquivos compatíveis e reenvie o comando.

---

**CMMVC8982E A ação falhou porque o volume faz parte de um relacionamento do Remote Copy.**

**Explicação:** Uma ação foi executada em um volume que faz parte de um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Remova o volume do relacionamento do Remote Copy e depois envie novamente o comando.

---

**CMMVC8983E A ação falhou porque o volume faz parte de um mapeamento de FlashCopy.**

**Explicação:** Foi executada uma ação em um volume que faz parte de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Remova o volume do mapeamento de FlashCopy antes de emitir o comando.

---

**CMMVC8984E O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não pôde ser iniciado em tempo razoável. O mapeamento ou o grupo está sendo preparado.**

**Explicação:** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não pôde ser iniciado em tempo razoável. O mapeamento ou o grupo está sendo preparado.

**Resposta do Usuário:** Reenvie o comando.

---

**CMMVC8985E O comando falhou porque um erro médio virtual existe no volume ou cópia de modo da imagem.**

**Explicação:** Ao enviar esse comando, não será possível especificar um volume de modo de imagem que tenha um erro de mídia virtual no volume ou em qualquer cópia do volume, porque os erros de mídia não poderão ser mantidos na cópia de imagem de MDisk ejetada.

**Resposta do Usuário:** Se for necessária uma cópia de imagem exata, assegure-se de que não haja nenhum erro de mídia virtual no volume de modo de imagem especificado nem em nenhuma de suas cópias e reenvie o comando.

Se não for necessária uma cópia exata, será possível usar a opção `-force` do comando, mas todos os erros de mídia virtual serão perdidos.

---

**CMMVC8986E O comando falhou porque uma migração de imagem estava em andamento.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar um comando em um volume que estava envolvido em uma operação de migração para imagem.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a conclusão da migração e emita o comando novamente.

---

**CMMVC8987E Você está tentando recuperar dados de região que foram criados por um nível de código diferente do nível atualmente executado no nó.**

**Explicação:** Você está tentando recuperar dados de região que foram criados por um nível de código diferente do nível atualmente executado no nó.

**Resposta do Usuário:** Informe o administrador sobre este erro. Pode ser necessário atualizar o nível de código em seu servidor. Espere até o servidor ser atualizado antes de reenviar o comando.

---

**CMMVC8988E Falha ao recriar o cluster que você está tentando se reconstruir.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de reconstruir um cluster, mas a tentativa falhou.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando. Os nomes de origem e de destino podem não corresponder. Faça a correção e reenvie o comando.

---

**CMMVC8989E O mapeamento FlashCopy não foi criado ou modificado porque o grupo de consistências já contém o número máximo de mapeamentos.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento FlashCopy em, ou mover um

mapeamento FlashCopy para, um grupo de consistências que possui o número máximo de mapeamentos FlashCopy que ele pode conter.

**Resposta do Usuário:** Crie ou mova o mapeamento de FlashCopy para outro grupo de consistências ou remova um mapeamento de FlashCopy existente do grupo desejado e, em seguida, emita o comando novamente.

---

**CMMVC8990E O relacionamento do Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar é membro de um relacionamento do Remote Copy.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um relacionamento ativo/ativo com uma cópia de volume em outro site. Não haverá suporte para esse relacionamento se o volume já estiver em um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Em caso afirmativo, exclua o relacionamento existente e tente novamente.

---

**CMMVC8991E O número máximo de hosts para o cluster já está configurado.**

**Explicação:** Você deve remover ao menos uma definição de host antes de poder reenviar o comando.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições de host atuais não é necessária. Remova ao menos uma definição de host que não seja necessária e reenvie o comando.

---

**CMMVC8992E O número máximo de pares de host/grupo de E/S para o cluster já está configurado.**

**Explicação:** Você deve remover ao menos uma definição de par de hosts e grupo de E/S antes de poder reenviar o comando.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições de par de host e grupo de E/S não é necessária. Remova ao menos uma definição de par de hosts e grupo de E/S que não seja necessária e reenvie o comando.

---

**CMMVC8993E O número máximo de nomes qualificados de WWPNS e iSCSI (IQNs) para o cluster já está configurado.**

**Explicação:** O comando não pode ser iniciado porque o número máximo de nomes qualificados WWPNS e

iSCSI para o cluster foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se quaisquer definições dos nomes qualificados de WWPNS ou iSCSI atuais não são necessários. Remova ao menos uma definição de WWPNS ou nome qualificado de iSCSI que não seja necessária e reenvie o comando.

---

**CMMVC8994E O número máximo de hosts para um ou mais grupos de E/S já está configurado.**

**Explicação:** Você deve remover ao menos uma definição de par de hosts e grupo de E/S especificada anteriormente antes de poder reenviar o comando.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições atuais de par de hosts e grupo de E/S do grupo de E/S especificado não é necessária. Remova do grupo de E/S ao menos uma definição especificada de par de hosts e grupo de E/S que não seja necessária e reenvie o comando.

---

**CMMVC8995E O número máximo de WWPNS para um ou mais grupos de E/S já está configurado.**

**Explicação:** Você deve remover ao menos uma definição de WWPNS do grupo de E/S especificado anteriormente antes de poder reenviar o comando.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições atuais de WWPNS do grupo de E/S especificado não é necessária. Remova ao menos uma definição de WWPNS não necessária do grupo de E/S especificado e reenvie o comando.

---

**CMMVC8996E O número máximo de WWPNS para o host já está configurado.**

**Explicação:** Você deve remover ao menos uma definição de WWPNS do host especificado anteriormente antes de poder reenviar o comando.

**Resposta do Usuário:** Determine se a ação é necessária.

Se a ação for necessária, revise a configuração atual para determinar se alguma das definições atuais de WWPNS do host especificado não é necessária. Remova pelo menos uma definição de nome da porta universal que não seja necessária para o host que especificou e reenvie o comando.

---

**CMMVC8997E O host não pertence a um ou mais grupos de E/S especificados ou inferidos.**

**Explicação:** O host não pertence a um ou mais dos grupos de E/S especificados ou deduzidos.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação de host e grupo de E/S que esteja definida atualmente e reenvie o comando.

---

**CMMVC8998E O host já pertence a um ou mais grupos de E/S especificados.**

**Explicação:** O host já pertence a um ou mais dos grupos de E/S especificados.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando. Altere o nome do host, se aplicável, e reenvie o comando.

---

**CMMVC8999E Um grupo de E/S não pode ser removido de um host por causa de um ou mais volumes associados.**

**Explicação:** Um grupo de E/S não pode ser removido de um host por causa de um ou mais VDisks associados.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando e certifique-se de ter especificado o grupo de E/S correto. Faça qualquer correção que for necessária e reenvie.

---

**CMMVC9000E A ação não foi concluída porque o cluster atingiu o número máximo de extensões em conjuntos de armazenamentos.**

**Explicação:** O cluster atingiu o número máximo de extensões no conjunto de armazenamentos; portanto, a ação não foi concluída. Foi feita uma tentativa de utilizar extensões adicionais; por exemplo, criando ou expandindo um volume. A ação não pode ser iniciada porque faria com que o número máximo de extensões para um cluster fosse excedido.

**Resposta do Usuário:** Libere extensões excluindo outros volumes e reenvie o comando.

---

**CMMVC9001I O pacote foi instalado com êxito.**

**Explicação:** O pacote foi instalado com êxito.

**Resposta do Usuário:** Esta é apenas uma mensagem informativa. Nenhuma resposta é necessária.

---

**CMMVC9002E O cluster foi recuperado e a funcionalidade da CLI ficará limitada até que a causa da falha seja determinada e qualquer ação corretiva tomada. Entre em contato com o suporte técnico para obter assistência.**

**Explicação:** O cluster foi recuperado e a

funcionalidade da CLI está limitada.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte do IBM.

---

**CMMVC9003E A ação falhou porque a chave SSH foi revogada.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na ação porque a chave SSH foi revogada.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando e corrija o número especificado para a chave SSH. Reenvie após fazer a correção.

---

**CMMVC9004E A ação falhou porque o índice da chave SSH (SSH\_LABEL\_ID) é inválido.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na ação porque o índice da chave SSH (SSH\_LABEL\_ID) não é válido.

**Resposta do Usuário:** Corrija o índice da chave SSH e tente o comando novamente.

---

**CMMVC6231E A ação falhou porque a tabela de auditoria está cheia.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na ação porque a tabela de auditoria está cheia.

**Resposta do Usuário:** Salve o log de auditoria no disco e reenvie o comando.

---

**CMMVC9006E Não é possível executar esta operação porque o cluster está cancelando o comando de atualização anterior no momento.**

**Explicação:** Esta operação não pode ser executada enquanto o comando de atualização anterior estiver sendo cancelado.

**Resposta do Usuário:** Espere até a execução do comando de atualização anterior parar e reenvie o comando.

---

**CMMVC9007E Não é possível executar essa operação porque uma atualização não foi iniciada ou uma atualização está em andamento, mas não está em um estado em que possa ser interrompida.**

**Explicação:** Esta operação não pode ser executada porque a atualização está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Espere até a conclusão da atualização e reenvie o comando.

---

**CMMVC9008E** Não é possível cancelar a atualização porque pelo menos um nó já foi confirmado em um novo nível de código.

**Explicação:** Não é possível cancelar a atualização porque um ou mais nós já confirmaram um novo nível de código.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o Suporte. IBM

---

**CMMVC9009E** Uma resposta inválida foi inserida. O comando não foi executado. A entrada faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Insira sim ou não.

**Explicação:** Foi inserida uma resposta que não é válida. O comando não foi executado.

**Resposta do Usuário:** Insira sim ou não.

---

**CMMVC9010E** O comando não foi concluído. Um parâmetro de disponibilidade limitado foi inserido sem a configuração do ambiente requerida estar definida.

**Explicação:** O comando não foi concluído. Foi inserido um parâmetro de disponibilidade limitada sem a configuração do ambiente necessária.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando. Se o comando estiver correto, entre em contato com o administrador para determinar se é necessária uma configuração do ambiente para que o comando possa ser executado. Reenvie o comando quando o problema for resolvido.

---

**CMMVC9011E** O comando falhou porque o cluster remoto não suporta o global mirror.

**Explicação:** Ocorreu uma falha no comando porque o cluster remoto não oferece suporte para o Global Mirror.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando e se assegure de que o cluster correto foi especificado. Faça a correção e reenvie o comando. Caso tenha especificado o cluster correto, pesquise para descobrir por que ele não oferece suporte para o Global Mirror.

---

**CMMVC9012E** O tipo de cópia é diferente de outras cópias que já estão no grupo de consistências.

**Explicação:** O tipo de cópia é diferente de outras cópias que já estão no grupo de consistências.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o tipo de cópia do mapeamento que você está tentando incluir seja igual ao tipo de cópia dos mapeamentos do grupo de consistências ao qual você está tentando incluir o mapeamento e reenvie o comando.

---



---

**CMMVC9013E** O mapeamento de FlashCopy não foi preparado porque o mapeamento ou o grupo de consistências já está no estado de interrupção. O mapeamento ou o grupo de consistências deve primeiro concluir a operação de interrupção e, em seguida, ser preparado.

**Explicação:** Não é possível preparar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy está no estado de interrupção. Se você deseja preparar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy, esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy deve estar no estado Interrompido ou idle\_or\_copied.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle\_or\_copied e, em seguida, reenvie o comando.

---

**CMMVC9014E** As propriedades do mapeamento de FlashCopy não foram modificadas porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de interrupção.

**Explicação:** Não é possível modificar o grupo de consistências de um mapeamento de FlashCopy quando esse mapeamento está no estado de interrupção. Se você deseja modificar o grupo de consistências de um mapeamento de FlashCopy, esse mapeamento de FlashCopy deve estar no estado Interrompido ou idle\_or\_copied.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o mapeamento de FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle\_or\_copied e, em seguida, reenvie o comando.

---

**CMMVC9015E** O mapeamento de FlashCopy não foi excluído porque o mapeamento ou o grupo de consistências está no estado de interrupção. O mapeamento ou o grupo de consistências deve ser interrompido primeiro.

**Explicação:** Não é possível excluir um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy está no estado de interrupção. Se você deseja excluir um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy, esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy deve estar no estado Interrompido ou idle\_or\_copied.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy atinja o estado Interrompido ou idle\_or\_copied e, em seguida, reenvie o comando.

---



---

**CMMVC9016E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi iniciado porque o mapeamento ou grupo de consistências está no estado de interrupção. O mapeamento ou o grupo de consistências deve primeiro concluir a operação de interrupção e, em seguida, ser preparado.

**Explicação:** Não é possível iniciar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy quando esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy está no estado de interrupção. Se você deseja iniciar um mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy, esse mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy deve estar no estado Preparado.

**Resposta do Usuário:** Espere até o mapeamento de FlashCopy ou grupo de consistências chegar ao estado Interrompido ou idle\_or\_copied e, em seguida, prepare o mapeamento de FlashCopy ou grupo de consistências antes de iniciá-lo.

---

**CMMVC9017E** O mapeamento ou grupo de consistências FlashCopy não foi interrompido porque o mapeamento ou grupo de consistências já está no estado de interrupção.

**Explicação:** Uma tarefa de mapeamento de FlashCopy de parada ou grupo de consistências já foi enviada e ainda está em andamento. Quando a tarefa é concluída com sucesso, o estado do mapeamento de FlashCopy ou grupo de consistências muda para Interrompido.

**Resposta do Usuário:** Espere até a tarefa existente ser concluída. O estado do grupo muda para Interrompido automaticamente.

---

**CMMVC9018E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem não pode ser o destino para um mapeamento de FlashCopy.

**Explicação:** Um volume não pode ser simultaneamente a origem e o destino de um mapeamento FlashCopy. Foi especificado um volume de origem que está definido atualmente como destino de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de origem diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir o mapeamento de FlashCopy existente que define o volume de origem especificado como volume de destino e reenviar o comando.

---



---

**CMMVC9019E** O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem já está no número máximo de mapeamentos FlashCopy.

**Explicação:** O número máximo de mapeamentos FlashCopy nos quais um volume pode ser definido como volume de origem é limitado. O volume de origem que foi especificado não pode ser definido para outro mapeamento de FlashCopy porque já está definido como volume de origem para o número máximo de mapeamentos de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de origem diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir um dos mapeamentos de FlashCopy existentes que contém o volume de origem e reenviar o comando.

---

**CMMVC9020E** O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de destino já é um volume de origem em um mapeamento de FlashCopy.

**Explicação:** Um volume não pode ser simultaneamente a origem e o destino de um mapeamento FlashCopy. O volume de destino especificado está definido atualmente como a origem de um mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de destino diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir todos os mapeamentos de FlashCopy existentes que contém o volume de destino especificado e reenviar o comando.

---

**CMMVC9021E** O mapeamento FlashCopy não foi criado porque o disco virtual (VDisk) de origem já é o VDisk de origem no mapeamento FlashCopy.

**Explicação:** Um volume não pode ser simultaneamente o destino de mais de um mapeamento FlashCopy. O volume de destino especificado está definido atualmente como o destino de outro mapeamento de FlashCopy.

**Resposta do Usuário:** Existem duas opções. Uma opção é especificar um volume de destino diferente e reenviar o comando. A outra opção é excluir o mapeamento de FlashCopy existente que contém o volume de destino especificado e reenviar o comando.

---

**CMMVC9022E** O comando falhou porque a tabela de autorização está cheia.

**Explicação:** O comando falhou porque a tabela de autorização está cheia.

**Resposta do Usuário:** Consulte seu administrador para verificar o status da tabela de autorizações. Deve-se esperar até a tabela estar ajustada para reenviar o comando.

---

---

**CMMVC9023E** O comando falhou porque o registro de autorização não foi localizado ou já está definido para a função padrão.

**Explicação:** O comando falhou porque o registro de autorização não foi localizado ou já está configurado para a função padrão.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando para a função especificada. Caso a função não esteja configurada, fale com o administrador para verificar o status. Reenvie o comando depois que a função estiver configurada no sistema.

Se quiser configurar a função como padrão, nenhuma ação posterior é necessária.

---

**CMMVC9024E** O comando falhou porque o registro de autorização não está configurado para a função padrão. Use **rmauth** para configurar a função padrão.

**Explicação:** O comando falhou porque o registro de autorização não está configurado para a função padrão.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmauth** para configurar a função padrão.

---

**CMMVC9025E** O comando falhou porque a função especificada não foi localizada.

**Explicação:** O comando falhou porque a função especificada não foi localizada.

**Resposta do Usuário:** Verifique seu comando e corrija a função especificada. Se acha que a função especificada existe, peça um esclarecimento ao seu administrador. Faça a correção e reenvie o comando.

---

**CMMVC9026E** A autorização do comando falhou porque a chave SSH da sessão é inválida ou foi excluída.

**Explicação:** A autorização do comando falhou porque a chave SSH da sessão não é válida ou foi excluída.

**Resposta do Usuário:** Verifique o comando e se assegure de que uma chave SSH válida foi especificada. Faça a correção e reenvie o comando.

---

**CMMVC9027E** A tarefa falhou porque a função do usuário não está autorizada a enviar o comando.

**Explicação:** Um exemplo de restrição da função de usuário é que um usuário que possui uma função de Monitor não pode criar um volume.

**Resposta do Usuário:** Efetue login como um usuário cuja função esteja autorizada a enviar a tarefa ou altere a função da conta de usuário usada para uma função que esteja autorizada a enviar a tarefa, e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9028E** O comando falhou porque a chave SSH especificada não foi localizada.  
**NOTA:** este comando deve especificar uma chave de administrador.

**Explicação:** O comando falhou porque a chave SSH especificada não foi localizada. Esse comando deve especificar uma chave admin.

**Resposta do Usuário:** Verifique o comando novamente e se assegure de que especificou admin como o nome do usuário de SSH. Faça a correção e reenvie.

---

**CMMVC9029E** O comando não pode configurar o registro de autorização para a função padrão. Use **rmauth** para configurar a função padrão.

**Explicação:** O comando não pode configurar o registro de autorização para a função padrão.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmauth** para configurar a função padrão.

---

**CMMVC9030E** O comando falhou porque a chave SSH já existe ou há uma chave SSH duplicada.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir uma chave SSH que já existe. Um nível de autorização diferente pode estar associado à chave.

**Resposta do Usuário:** Caso a chave SSH existente do mesmo tipo não tenha o nível de autoridade necessário, inclua uma chave SSH diferente.

---

**CMMVC9031E** O comando falhou porque um dos nós no grupo de E/S especificado estava off-line quando uma mudança de memória foi tentada.

**Explicação:** Todos os nós no grupo de E/S precisam estar on-line quando o comando **chiogrp** for inserido. Esse erro indica que pelo menos um nó não está on-line atualmente.

**Resposta do Usuário:** Verifique o status dos nós utilizando o comando **lsnodecanister** para sistemas baseados em gabinete ou o comando **lsnode** para sistemas baseados em dispositivos. Se algum nó no grupo de E/S especificado não estiver atualmente disponível, siga os procedimentos de manutenção para esse nó. Repita o comando quando todos os nós estiverem on-line.

---

**CMMVC9032E** Ocorreu uma falha na operação Incluir Usuário de Email porque não sobrou espaço na lista de usuários.

**Explicação:** O número máximo de destinatários de email já foi configurado.

**Resposta do Usuário:** Remova um destinatário de

email existente e tente novamente.

---

**CMMVC9033E Ocorreu uma falha na operação porque já existe um usuário com esse nome.**

**Explicação:** Já existe um destinatário de email com esse endereço.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome do usuário correto foi especificado. Em caso negativo, faça a correção e tente novamente.

---

**CMMVC9034E Ocorreu uma falha na operação porque o usuário especificado não existe.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma operação em um usuário que não existe.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente com um usuário existente.

---

**CMMVC9035E Ocorreu uma falha na operação Remover Usuário de Email porque esta é a última entrada na lista de usuários.**

**Explicação:** Os serviços de email exigem que pelo menos um participante esteja configurado.

**Resposta do Usuário:** Execute o comando **stopemail** para interromper os serviços de email e, em seguida, remova o usuário de email.

---

**CMMVC9036E Erro do sendmail EX\_USAGE. Um comando ou uma linha de comandos foi usada incorretamente.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque um comando ou linha de configuração foi usado incorretamente.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que as configurações de email estão corretas e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9037E Erro do sendmail EX\_DATAERR. O endereço está errado ou a mensagem é muito grande para a caixa de correio.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque a mensagem enviada é muito grande ou um endereço do destinatário está incorreto.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os endereços estejam corretos e de que a mensagem não seja excessivamente longa e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9038E Erro do sendmail EX\_NOINPUT. Um arquivo de entrada (não um arquivo de sistema) não existe ou não é legível.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque um arquivo está ausente ou não pode ser lido.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o sistema de email está configurado corretamente. Assegure-se de que as permissões de acesso foram especificadas corretamente para todos os arquivos de configuração de email. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9039E Erro do sendmail EX\_NOUSER. O comando sendmail não pôde reconhecer o usuário especificado.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque a combinação de usuário e domínio especificada não existe.

**Resposta do Usuário:** Especifique uma combinação de usuário e domínio definida e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9040E Erro do sendmail EX\_NOHOST. O comando sendmail não pôde reconhecer o nome do host especificado.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque o host não é conhecido pelo sistema de email.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o ambiente do SMTP foi configurado corretamente e de que um host definido foi especificado. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9041E Erro do sendmail EX\_UNAVAILABLE. Um recurso do sistema obrigatório não está disponível.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque um recurso do sistema necessário não está disponível.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o ambiente do SMTP foi configurado corretamente e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9042E Erro do sendmail EX\_SOFTWARE. Ocorreu um erro interno (incluindo argumentos inválidos).**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque um parâmetro ou valor de parâmetro incorreto foi detectado.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o ambiente do SMTP foi configurado corretamente. Especifique apenas parâmetros e valores de parâmetros suportados e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9043E Erro do sendmail EX\_OSERR. Um erro de recurso do sistema evitou o envio de um email.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail por causa de um erro em um recurso do sistema.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o ambiente do SMTP foi configurado corretamente e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9044E Erro do sendmail EX\_OSFILE. Falha ao abrir um arquivo de sistema crítico.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque um arquivo de sistema necessário não pode ser aberto.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o sistema de email foi configurado corretamente e de que as permissões de acesso foram especificadas corretamente para todos os arquivos de configuração de email. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9045E Erro do sendmail EX\_CANTCREAT. Não foi possível gravar o arquivo de saída pelo sendmail.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque o sistema não pode gravar em um arquivo de saída necessário.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o sistema de email foi configurado corretamente e de que as permissões de acesso foram especificadas corretamente para todos os arquivos de configuração de email. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9046E Erro do sendmail EX\_IOERR. Ocorreu um erro de E/S do sistema durante uma operação do sendmail. Isto poderia ser devido a uma falha de disco.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque uma operação de E/S de gravação ou leitura falhou. Esse erro pode ser causado por uma falha no dispositivo de disco.

**Resposta do Usuário:** Corrija a causa-raiz da falha de E/S e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9047E Erro do sendmail EX\_TEMPFAIL. O comando sendmail não pôde criar uma conexão com um sistema remoto.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque o aplicativo sendmail não pode estabelecer uma conexão com o sistema remoto.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a conexão de rede com o sistema remoto esteja funcionando corretamente e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9048E Erro do sendmail EX\_PROTOCOL. O sistema remoto retornou algo incorreto durante uma troca de protocolo.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque houve um erro na troca de protocolo.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o sistema de email foi configurado corretamente e de que o ambiente do SMTP foi configurado corretamente. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9049E Erro do sendmail EX\_NOPERM. O usuário não possui permissão para executar a operação solicitada.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque o ID do usuário não tem autorização para enviar a tarefa.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que as autorizações para o ID de Usuário estejam corretas nas configurações de e-mail e SMTP e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9050E Erro do sendmail EX\_CONFIG. Ocorreu um problema fatal com a configuração do sendmail.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque a configuração sendmail não está correta.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o sistema de e-mail foi configurado corretamente e de que o ambiente do SMTP foi configurado corretamente. Reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9051E Um erro desconhecido ocorreu. Certifique-se de que o servidor SMTP esteja em execução.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque houve um erro inesperado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o servidor SMTP esteja em execução e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9052E O comando de email atingiu o tempo limite. Verifique as configurações do servidor de email conforme listadas no cluster.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque um comando atingiu o tempo limite.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que as configurações do sistema correspondem às recomendadas na documentação do aplicativo sendmail e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9053E O serviço de email não foi ativado.**

**Explicação:** Ocorreu uma falha na tarefa Enviar E-mail porque o aplicativo de email não está ativado.

**Resposta do Usuário:** Ative o aplicativo de email usando o comando **startemail** e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9054E O usuário especificado não existe.**

**Explicação:** Você deve especificar um ID de Usuário existente.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o ID de Usuário especificado esteja definido e reenvie a tarefa.

---

**CMMVC9055E** Ocorreu uma falha no comando porque um volume de destino tem mapeamentos de FlashCopy dependentes.

**Explicação:** O volume de destino do mapeamento FlashCopy, ou o volume de destino de ao menos um dos mapeamentos FlashCopy do grupo de consistências, possui outros mapeamentos FlashCopy que são dependentes dos dados do volume de destino.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **lsdiskdependentmaps** e especifique o volume de destino para determinar quais mapeamentos de FlashCopy dependem do volume de destino. Aguarde que esses mapeamentos atinjam o estado **idle\_or\_copied** ou interrompa-os. Reenvie o comando que gerou este erro.

---

**CMMVC9056E** Ocorreu uma falha na criação porque os volumes de origem e destino são membros de mapeamentos de FlashCopy que têm diferentes tamanhos de granularidade.

**Explicação:** Todos os mapeamentos FlashCopy que estão em uma árvore de mapeamentos conectados devem ter o mesmo tamanho de granularidade. Foi feita uma tentativa de criar um novo mapeamento de FlashCopy que vincula duas árvores existentes com diferentes tamanhos de granularidade.

**Resposta do Usuário:** Existem três opções.

- Reenvie o comando e especifique um volume de origem ou destino diferente.
- Exclua todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de origem e reenvie o comando.
- Exclua todos os mapeamentos existentes que contêm o volume de destino e reenvie o comando.

---

**CMMVC9061E** Não é possível desativar o tipo de servidor de chaves porque existem objetos do servidor de chaves desse tipo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desativar um tipo de servidor de chaves para o qual existe um terminal do servidor de chaves. O terminal indica que o tipo de servidor de chaves está sendo ativamente usado para criptografia e, portanto, não pode ser desativado.

**Resposta do Usuário:** Verifique se você especificou o tipo de servidor de chaves correto. Se sim, exclua todos os objetos do servidor de chaves desse tipo usando o comando **rmkeyserver** e tente novamente.

---

**CMMVC9062E** Não é possível desativar o tipo de servidor de chaves porque ele não está atualmente ativado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desativar um tipo de servidor de chaves que não está atualmente ativado. O parâmetro **-disable** só pode ser usado para desativar um tipo de servidor de chaves que está atualmente ativado e não tem objetos do servidor de chaves on-line.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um tipo de servidor de chaves apropriado, ou seja, um que esteja atualmente ativado e que não tenha objetos do servidor de chaves on-line.

---

**CMMVC9064E** Este host é o único host no cluster do host. O cluster do host perderá todos os seus mapeamentos compartilhados após remover este host. Use o sinalizador **-force** para continuar.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover o último host em um cluster do host que ainda inclui mapeamentos compartilhados. Você deve usar a sinalização **-force** nessas circunstâncias, o que remove todos os mapeamentos compartilhados para o cluster do host.

**Resposta do Usuário:** Se você tiver certeza de que deseja excluir o host, tente novamente o comando e use a sinalização **-force**.

**Nota:** O uso da sinalização **-force** pode resultar em perda indesejada de dados.

---

**CMMVC9065E** O cluster do host não contém nenhum host.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de executar uma das ações a seguir em um cluster do host vazio:

- Modifique o cluster
- Inclua ou remova mapeamentos compartilhados

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que ter especificado o cluster do host correto. Se sim, inclua hosts no cluster do host antes de modificá-lo ou antes de incluir ou remover mapeamentos compartilhados.

---

**CMMVC9066E** O volume já possui um mapeamento compartilhado para o cluster do host.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mapear um volume para o mesmo cluster do host duas vezes.

**Resposta do Usuário:** Corrija o nome do volume e tente novamente o comando.

---

---

**CMMVC9067E** O volume é mapeado como um LUN subsidiário (Volume Virtual).

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mapear um Volume Virtual do VMware vSphere para um cluster do host. Esse mapeamento não é permitido.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e use um volume que não seja um Volume Virtual.

---

**CMMVC9068E** Hosts no cluster do host têm um ID do SCSI em conflito com seus mapeamentos privados.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento do cluster do host compartilhado para um volume, mas um host dentro do cluster do host já foi particularmente mapeado para esse volume.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que os mapeamentos de host sejam compatíveis com os mapeamentos para o cluster do host e os hosts que ele contém.

---

**CMMVC9069E** O volume não tem um mapeamento compartilhado para esse cluster do host.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um mapeamento de um volume para um cluster do host no qual o mapeamento não existia.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que ter especificado o cluster de host e volume correto. Se não, tente novamente o comando com os parâmetros corretos. Se sim, nenhuma ação adicional será necessária porque o mapeamento não existe.

---

**CMMVC9070E** A sinalização **-keepmappings** ou **-removemappings** deve ser especificada.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um host de um cluster do host que possui um ou mais mapeamentos compartilhados, mas nenhuma sinalização foi configurada para determinar a disposição dos mapeamentos para esse host.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique a sinalização **-keepmappings** para reter os mapeamentos existentes ou a sinalização **-removemappings** para excluí-los.

---

**CMMVC9071E** Não é possível remover um mapeamento porque é um mapeamento compartilhado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um mapeamento compartilhado de um cluster do host com o comando **rmvdiskhostmap**, que remove um mapeamento único de host para volume.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmvolumehostclustermmap** para remover um mapeamento compartilhado de um cluster do host.

---

**CMMVC9072E** O mapeamento do cluster do host não foi criado porque um volume já está mapeado para esse cluster do host com esse LUN SCSI.

**Explicação:** Foi especificado um LUN SCSI que já estava em uso para um volume mapeado para o cluster do host atual.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente especificando um LUN SCSI diferente.

---

**CMMVC9073E** O mapeamento de cluster do host não foi criado porque esse volume é mapeado para um dos hosts no cluster do host com um LUN SCSI diferente.

**Explicação:** Um ID de LUN SCSI incompatível foi especificado para o mapeamento. Hosts dentro do cluster do host têm mapeamentos privados para volumes com esse LUN SCSI.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um ID de LUN SCSI compatível, ou seja, um ID que não esteja em uso para mapeamentos privados.

---

**CMMVC9074E** O mapeamento do cluster do host não foi criado porque esse volume é mapeado para um host que não está nesse cluster do host. Use **-force** para criar o mapeamento.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mapear um volume para um cluster do host quando esse volume já estava mapeado para outro host ou cluster do host.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que ter especificado o cluster de host e volume correto. Se sim, é possível tentar novamente o comando e usar a sinalização **-force** para criar o mapeamento. Se você fizer isso, o mapeamento anterior também será preservado. Sempre tenha cuidado ao usar a sinalização **-force**, o que pode ter consequências imprevisíveis.

---

**CMMVC9075E** O mapeamento de cluster do host não foi criado porque o limite de LUNs SCSI suportadas para este tipo de host foi atingido.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o tipo de cluster do host para **adminlun**, mas um dos mapeamentos para um dos hosts no cluster do host tem um LUN SCSI que excede o máximo para o tipo **adminlun**. O número máximo de LUNs SCSI para o tipo de host padrão é 4096 (2048 para hardware mais antigo) e o máximo para o tipo de host **adminlun** é 512.

**Resposta do Usuário:** Reduza o número de LUNs SCSI usando o comando **rmvdiskhostmap** para remover ao menos um mapeamento do host e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9076E** O mapeamento de cluster do host não foi criado porque nenhum LUN SCSI livre pôde ser localizado para esse mapeamento compartilhado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento compartilhado, mas não foi localizado nenhum slot de LUN SCSI livre disponível para todos os hosts no cluster do host.

**Resposta do Usuário:** Remova o mapeamento de um ou mais volumes para liberar pelo menos um slot de LUN SCSI e reenvie o comando.

---

**CMMVC9077E** O mapeamento de cluster do host não foi criado devido a LUNs SCSI conflitantes. Um dos hosts no cluster do host já tem um mapeamento para esse volume, no entanto, outro host no cluster do host tem um mapeamento para um volume diferente, mas com o mesmo LUN SCSI.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um mapeamento compartilhado, mas hosts no cluster do host têm mapeamentos com o mesmo LUN SCSI, mas volumes diferentes.

**Resposta do Usuário:** Remapeie o volume para um ID de LUN SCSI compatível antes de mudar para um mapeamento compartilhado ou remova os mapeamentos privados para outros hosts para eliminar os conflitos.

---

**CMMVC9078E** Um volume listado na lista -ignoreseedvolume não tem um mapeamento para nenhum dos hosts especificados na lista -seedfromhost.

**Explicação:** Um volume foi especificado como "non-seeding", mas esse volume não está mapeado para o host de valor inicial.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um volume que esteja mapeado para o host de valor inicial.

---

**CMMVC9079E** Não é possível excluir todos os hosts, porque pelo menos um dos hosts tem mapeamentos. Após excluir todos os hosts, todos os mapeamentos serão excluídos também. Use o sinalizador -force para continuar.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover vários hosts de um cluster do host enquanto pelo menos um dos hosts continuava sendo mapeado para um volume.

**Resposta do Usuário:**

- Exclua os mapeamentos para quaisquer hosts que você deseja remover de um cluster do host.

- Como alternativa, use a sinalização -force para excluir automaticamente todos os mapeamentos para um host quando o host for removido.

**Nota:** O uso da sinalização -force pode ter consequências indesejadas.

---

**CMMVC9080E** Os grupos de E/S do cluster do host não podem ser removidos porque pelo menos um volume nos grupos de E/S recebeu E/S dentro do período de proteção de volume definido.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um grupo de E/S no qual a proteção de volume global está ativada e ocorreu uma E/S dentro do período silencioso especificado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que ter especificado o grupo de E/S correto. Se sim, certifique-se de que não ocorra nenhuma atividade envolvendo o grupo de E/S durante o período silencioso necessário antes de tentar o comando novamente.

---

**CMMVC9081E** IDs do host duplicados foram inseridos.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir ou remover vários hosts de um cluster do host no qual o mesmo ID do host foi especificado duas vezes.

**Resposta do Usuário:** Corrija os IDs de host, especificando cada ID apenas uma vez, e tente novamente o comando.

---

**CMMVC9082E** Muitos hosts fornecidos na lista.

**Explicação:** Uma lista de hosts que devem ser incluídos em um cluster do host foi fornecida, mas o número de hosts na lista é muito grande. Um cluster do host pode incluir um máximo de 128 hosts.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com uma lista menor de hosts.

---

**CMMVC9083E** Uma nova captura instantânea de nuvem não pôde ser criada porque o volume não está pronto.

**Explicação:** Uma captura instantânea de nuvem não pode ser criada se alguma das condições a seguir se aplicar:

- Uma operação de exclusão, restauração ou captura instantânea de nuvem já está em andamento no volume
- Um erro de captura instantânea de nuvem não corrigido está registrado com relação ao volume

Uma nova captura instantânea de nuvem poderá ser criada somente quando o **backup\_status** do volume for **pronto**.

**Resposta do Usuário:** Conclua as ações a seguir:

1. Corrija qualquer erro pendente de captura instantânea e tente o comando novamente.
2. Se o erro persistir, use a GUI de gerenciamento ou os comandos **lsvolumebackupprogress** e **lsvolumerestoreprogress** para monitorar o progresso de operações de captura instantânea de nuvem existente, exclusão e restauração. Espere a operação existente ser concluída ou cancele a operação e tente o comando original novamente.

---

#### CMMVC9084W Os volumes que são ativados para capturas instantâneas de nuvem existem sem uma licença para cada gabinete.

**Explicação:** Cada gabinete que contém um volume que está ativado para captura instantânea de nuvem deve ter uma licença de definição de camada de nuvem transparente válida. Pelo menos um gabinete não possui uma licença.

**Resposta do Usuário:** Obtenha uma licença de definição de camada de nuvem transparente válida para qualquer gabinete que a requerer.

---

#### CMMVC9085E O comando falhou porque a conta de nuvem ainda está sendo inicializada.

**Explicação:** Para a conta de nuvem ser usada, a sua inicialização deve ser concluída.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a inicialização da conta de nuvem ser concluída e, em seguida, tente novamente o comando.

---

#### CMMVC9086E Uma nova captura instantânea de nuvem não pôde ser criada porque a conta de nuvem configurada para o volume está no modo de importação.

**Explicação:** Uma nova captura instantânea de nuvem só pode ser criada quando a conta de nuvem está no modo normal.

**Resposta do Usuário:** Mude o modo da conta de nuvem ou configure o volume para usar uma conta de nuvem diferente.

---

#### CMMVC9087E Uma nova captura instantânea de nuvem não pode ser criada porque o volume não está ativado para capturas instantâneas de nuvem.

**Explicação:** Uma nova captura instantânea de nuvem só pode ser criada quando a função de captura instantânea de nuvem está ativada.

**Resposta do Usuário:** Ative a função de captura

instantânea de nuvem para o volume usando a GUI de gerenciamento ou o comando **chvdisk**.

---

#### CMMVC9088E Uma nova nuvem de captura instantânea não pôde ser criada porque o número máximo de capturas instantâneas de nuvem já existe para o volume.

**Explicação:** O volume já tem o número máximo de capturas instantâneas de nuvem.

**Resposta do Usuário:** Remova qualquer captura instantânea de nuvem indesejada do volume e tente novamente o comando. Use a GUI de gerenciamento ou os comandos **lsvolumebackupgeneration** e **rmvolumebackupgeneration** para listar e remover capturas instantâneas de nuvem.

---

#### CMMVC9089E O comando falhou porque não existe nenhuma captura instantânea de nuvem para o volume especificado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover capturas instantâneas de nuvem onde um ID de volume válido foi fornecido, mas não foi localizada nenhuma captura instantânea de nuvem para o volume especificado.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumebackup** para listar os volumes para os quais existem capturas instantâneas de nuvens na nuvem. Especifique um desses volumes ao tentar o comando novamente.

---

#### CMMVC9090E O comando falhou porque a captura instantânea de nuvem especificada não existe.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover uma captura instantânea de nuvem, mas a captura instantânea especificada não foi localizada na nuvem.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou os comandos **lsvolumebackupgeneration** ou **lsvolumebackup** para listar as capturas instantâneas de nuvem que existem na nuvem para um volume específico. Especifique uma dessas capturas instantâneas ao tentar o comando novamente.

---

#### CMMVC9091E O comando falhou porque uma operação de exclusão existente está em andamento para este volume.

**Explicação:** Somente uma operação de exclusão é permitida por vez para um volume com capturas instantâneas de nuvem. O processo de exclusão é assíncrono e executado em segundo plano. Enquanto esse processo estiver em execução para uma captura instantânea, não será possível excluir outra captura instantânea do mesmo volume.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou



o comando **lsvolumebackupprogress** para listar o progresso de operações de exclusão atuais. Quando nenhuma outra operação de exclusão estiver em andamento para o volume, tente o comando novamente.

---

**CMMVC9092E O comando falhou porque a captura instantânea de nuvem especificada é a captura instantânea de nuvem concluída mais recentemente para o volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir a captura instantânea de nuvem mais recente para um volume. A captura instantânea mais recente deve permanecer disponível para uso em operações de restauração.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumebackup** para escolher uma captura instantânea de nuvem diferente para excluir.

---

**CMMVC9093E O comando falhou porque uma operação de restauração está em andamento a partir desta captura instantânea de nuvem.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir uma captura instantânea de nuvem enquanto ela estava sendo usada para restaurar um volume.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação de restauração ser concluída ou cancele-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumerestoreprogress** para exibir o progresso das operações de restauração atuais.

---

**CMMVC9094E O comando falhou porque uma operação de restauração está em andamento a partir de uma das capturas instantâneas de nuvem para este volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir todas as capturas instantâneas de nuvem para um volume enquanto uma das capturas instantâneas de nuvem estava sendo usada para restaurar um volume.

**Resposta do Usuário:** Aguarde a operação de restauração ser concluída ou cancele-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumerestoreprogress** para listar o progresso das operações de restauração atuais.

---

**CMMVC9095E O comando falhou porque um volume com o ID do usuário especificado com o parâmetro **-fromuid** já existe no sistema local.**

**Explicação:** O parâmetro **-fromuid** é usado para restaurar uma captura instantânea de nuvem que foi obtida de um volume diferente.

**Resposta do Usuário:** Não use o parâmetro **-fromuid**

quando o volume especificado já existir no sistema local.

---

**CMMVC9096E O comando falhou porque uma operação de restauração existente está em andamento neste volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar um volume que já estava sendo restaurado.

**Resposta do Usuário:** Espere a operação de restauração ser concluída. Se você especificou o volume errado, é possível exibir uma lista de todos os volumes para os quais uma operação de restauração está em andamento usando a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolumerestoreprogress**. Especifique um volume para o qual nenhuma operação de restauração esteja em andamento ao tentar o comando original novamente.

---

**CMMVC9097E O comando falhou porque a versão especificada da captura instantânea de nuvem não é a captura instantânea de nuvem mais recente para o volume. O parâmetro **-deletelatergenerations** deve ser especificado se a versão mais recente da captura instantânea de nuvem não é especificada.**

**Explicação:** Se capturas instantâneas de nuvem estão ativadas no volume e a captura instantânea de nuvem que está sendo restaurada não é a captura instantânea de nuvem mais recente do volume, então, todas as capturas instantâneas de nuvem para o volume devem ser excluídas, especificando o parâmetro **-deletelatergenerations**.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Tente novamente o comando ao especificar o parâmetro **-deletelatergenerations**.
- Se você estiver restaurando diretamente para o volume de produção, desative as capturas instantâneas de nuvem no volume e tente novamente o comando. Se as capturas instantâneas de nuvem forem ativadas depois, a próxima captura instantânea de nuvem será uma captura instantânea de nuvem completa.
- Se você estiver confirmando uma restauração de um volume provisório, considere converter o volume provisório para um volume independente usando o parâmetro **-detach**. É possível, então, manter o volume original e as capturas instantâneas de nuvem do volume inalteradas.

---

**CMMVC9098E O comando falhou porque uma operação de restauração existente está em andamento a partir da captura instantânea de nuvem deste volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar um

volume no qual a captura instantânea de nuvem especificada já estava em uso para uma operação de restauração.

**Resposta do Usuário:** Use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolume restoreprogress** para listar o progresso das operações de restauração atuais

---

**CMMVC9099E O comando falhou porque nenhuma operação de restauração está em andamento para este volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de cancelar uma restauração para um volume para o qual nenhuma operação de restauração está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Para exibir uma lista de todos os volumes para os quais uma operação de restauração está em andamento, use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolume restoreprogress**. Especifique um desses volumes ao tentar novamente o comando original.

---

**CMMVC9100E O comando falhou porque não há nenhuma operação de restauração não confirmada para este volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de confirmar ou remover uma restauração para um volume para o qual nenhuma operação de restauração não confirmada foi encontrada.

**Resposta do Usuário:** Para exibir uma lista de todos os volumes para os quais uma operação de restauração está em andamento, use a GUI de gerenciamento ou o comando **lsvolume restoreprogress**. Especifique um desses volumes ao tentar novamente o comando original.

---

**CMMVC9101E O comando falhou porque o parâmetro -fromuid foi especificado e o volume local especificado tem a captura instantânea de nuvem ativada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar uma captura instantânea de nuvem a partir de um volume diferente. Entretanto, as capturas instantâneas de nuvem são ativadas no volume local especificado.

Ao usar o parâmetro **-fromuid**, as capturas instantâneas de nuvem não são ativadas no volume local.

**Resposta do Usuário:**

- Desative capturas instantâneas de nuvem no volume local e tente novamente o comando.
- Restaure para um volume local diferente.

---

**CMMVC9102E O comando falhou porque o parâmetro -restoreuid foi especificado quando o volume existente tinha mapeamentos para hosts.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar uma captura instantânea de nuvem de um volume diferente, em que foi solicitado que o ID do usuário do volume local fosse configurado para o ID do usuário do volume de captura instantânea de nuvem. No entanto, o volume local tem mapeamentos para um objeto do host.

Ao usar o parâmetro **-restoreuid**, o volume local não pode ter nenhum volume para mapeamentos de host.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Remova o volume para mapeamentos de host para o volume local e tente o comando.
- Restaure para um volume local diferente.

---

**CMMVC9103E Uma operação de restauração não pôde ser iniciada porque o volume não está pronto.**

**Explicação:** Uma operação de restauração não pode ser iniciada se alguma das condições a seguir se aplicar:

- Uma operação de exclusão, restauração ou captura instantânea de nuvem já está em andamento no volume
- Um erro de captura instantânea de nuvem não corrigido está registrado com relação ao volume

Uma operação de restauração só pode ser iniciada quando o volume **restore\_status** está **disponível**.

**Resposta do Usuário:** Conclua as ações a seguir:

1. Corrija qualquer erro pendente de captura instantânea e tente o comando novamente.
2. Se o erro persistir, use a GUI de gerenciamento ou os comandos **lsvolume backupprogress** e **lsvolume restoreprogress** para monitorar o progresso de operações de captura instantânea de nuvem existente, exclusão e restauração. Espere a operação existente ser concluída ou cancele a operação e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9104E Uma captura instantânea de nuvem não pode ser excluída porque o volume não está pronto.**

**Explicação:** Uma captura instantânea de nuvem não pode ser excluída se alguma das condições a seguir se aplicar:

- Uma operação de exclusão, restauração ou captura instantânea de nuvem já está em andamento no volume
- Um erro de captura instantânea de nuvem não corrigido está registrado com relação ao volume

**Resposta do Usuário:** Conclua as ações a seguir:

1. Corrija qualquer erro pendente de captura instantânea e tente o comando novamente.

2. Se o erro persistir, use a GUI de gerenciamento ou os comandos **lsvolumebackupprogress** e **lsvolumerestoreprogress** para monitorar o progresso de operações de captura instantânea de nuvem existente, exclusão e restauração. Espere a operação existente ser concluída ou cancele a operação e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9105E O comando falhou porque o volume local tem um tamanho diferente do que a captura instantânea de nuvem especificada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar um volume que não tem a mesma capacidade virtual que a captura instantânea de nuvem do volume.

**Resposta do Usuário:** Redimensione o volume local e tente o comando novamente ou restaure para um volume local alternativo.

---

**CMMVC9106E O comando falhou porque a opção -createtemporaryvolume pode ser usada somente se o volume está ativado para capturas instantâneas de nuvem.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume provisório para conter os dados restaurados, mas as capturas instantâneas de nuvem não estão ativadas no volume de destino para a operação de restauração. Esse uso não é suportado.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Execute a operação de restauração diretamente para o volume especificado omitindo o parâmetro **-createtemporaryvolume**.
- Ative as capturas instantâneas de nuvem no volume de destino para a operação de restauração e tente o comando novamente.

---

**CMMVC9107E Um volume provisório não pôde ser criado para o processo de restauração porque há IDs de volume livres insuficientes ou IDs de cópia de volume no sistema.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume provisório para conter os dados restaurados, o que exigiu que um novo volume fosse criado no mesmo grupo de E/S de armazenamento em cache que o volume de destino para a operação de restauração. O novo volume não foi criado porque nenhum ID de volume livre ou ID de cópia de volume estava disponível no sistema.

**Resposta do Usuário:** Determine se o sistema inclui volumes ou cópias de volume indesejados. Se sim, remova os volumes ou cópias de volume indesejados usando o comando **rmvolume** ou **rmvolumecopy** e tente o comando novamente.

---

**CMMVC9108E Não é possível redimensionar o volume, pois ele está ativado para capturas instantâneas de nuvem.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o tamanho de um volume quando o recurso de captura instantânea de nuvem estava ativado no volume.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Em caso positivo, desative o recurso de captura instantânea de nuvem no volume usando o comando **chvdisk** e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9109E Um volume provisório não pôde ser criado para o processo de restauração porque não há capacidade livre suficiente no conjunto de armazenamentos.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume provisório para conter os dados restaurados, o que exigiu que um novo volume fosse criado no mesmo grupo de E/S de armazenamento em cache que o volume de destino para a operação de restauração. O novo volume não foi criado porque não havia IDs de volume livres disponíveis no conjunto de armazenamentos.

**Resposta do Usuário:** Determine se o sistema inclui volumes locais não desejados. Se sim, remova os volumes locais não desejados usando o comando **rmvdisk** e tente o comando novamente.

---

**CMMVC9110E A operação de restauração não pôde ser iniciada porque o número máximo de mapeamentos de FlashCopy no sistema foi atingido.**

**Explicação:** A operação de restauração requer um mapeamento de FlashCopy interno para ser criada e o limite do sistema foi atingido.

**Resposta do Usuário:** Remova mapeamentos de FlashCopy indesejados do sistema usando o comando **rmfcmap** e tente o comando **restorevolume** novamente.

---

**CMMVC9111E O comando falhou porque o volume especificado faz parte de um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar para um volume que faz parte de um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, remova o relacionamento do Remote Copy que usa esse volume usando o comando **rmrcrelationship** e tente novamente o comando **restorevolume**.

**CMMVC9112E O comando falhou porque o volume especificado é um volume HyperSwap.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar para um volume do HyperSwap. Esta operação não é permitida.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, converta o volume em um volume básico, removendo uma cópia em um site, em seguida, tente novamente o comando.

**CMMVC9113E As capturas instantâneas de nuvem já estão ativadas para o volume especificado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar capturas instantâneas de nuvem em um volume no qual as capturas instantâneas de nuvem já estão ativadas.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se você deseja ativar as capturas instantâneas de nuvem que usam uma conta em nuvem diferente, primeiro desative as capturas instantâneas de nuvem para a conta atual, em seguida, tente novamente o comando.

**CMMVC9114E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser desativadas porque elas não estão ativadas neste volume.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de desativar a função de captura instantânea de nuvem quando ela não estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto tenha sido especificado.

**CMMVC9115E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque o número máximo de volumes ativados por captura instantânea de nuvem no sistema foi atingido.**

**Explicação:** O limite do sistema foi atingido para o número de volumes que podem ser ativados para capturas instantâneas de nuvem.

**Resposta do Usuário:** Deve-se desativar as capturas instantâneas de nuvem para outro volume antes de poder ativar capturas instantâneas de nuvem para o volume atual.

**CMMVC9116E As capturas instantâneas de nuvem não podem ser ativadas porque a conta de nuvem especificada está no modo de importação.**

**Explicação:** A conta de nuvem deverá estar no modo normal quando você ativar capturas instantâneas de nuvem.

**Resposta do Usuário:** Mude a conta para o modo

normal e tente o comando novamente.

**CMMVC9117E O volume não foi excluído porque uma operação de captura instantânea de nuvem está em andamento.**

**Explicação:** O volume não foi excluído porque ele impediria a conclusão de uma operação de captura instantânea de nuvem.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, aguarde a operação de captura instantânea de nuvem ser concluída ou cancele-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando `lsvolumebackupprogress` para monitorar o progresso da captura instantânea de nuvem, ou o comando `rmvolumebackupgeneration` para cancelar a captura instantânea de nuvem. Como alternativa, especifique o parâmetro `-cancelbackup` para forçar a exclusão do volume, cancelando qualquer operação de captura instantânea de nuvem ativa no volume.

**CMMVC9118E O volume não foi excluído porque uma operação de restauração está em andamento e isso permitiria o acesso a uma cópia do modo de imagem que não contém dados consistentes.**

**Explicação:** O volume não foi excluído porque uma cópia do modo de imagem pode conter dados inconsistentes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, aguarde a operação de restauração ser concluída ou cancele-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando `lsvolumerestoreprogress` para monitorar o progresso da restauração, ou o comando `restorevolume` para cancelar a restauração. Como alternativa, especifique o parâmetro `-discardimage` para forçar a exclusão do volume, cancelando qualquer operação de restauração ativa.

**CMMVC9119E A cópia de volume não foi excluída porque uma operação de restauração está em andamento e isso pode permitir o acesso a uma cópia do modo de imagem que não contém dados consistentes.**

**Explicação:** A cópia de volume não foi excluída porque uma cópia do modo de imagem pode conter dados inconsistentes.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, aguarde a operação de restauração ser concluída ou cancele-a. Use a GUI de gerenciamento ou o comando `lsvolumerestoreprogress` para monitorar o progresso da operação de restauração, ou o comando `restorevolume` para cancelar a operação de restauração. Como alternativa, especifique o parâmetro `-discardimage` para forçar a exclusão da cópia de volume.

---

**CMMVC9120E O relacionamento do Remote Copy não foi criado porque o volume principal ou auxiliar está ativado para capturas instantâneas de nuvem.**

**Explicação:** Um volume em que capturas instantâneas de nuvem estão ativadas não pode fazer parte de um relacionamento do Remote Copy.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, desative o recurso de captura instantânea de nuvem usando o comando **rmcloudaccount** e tente o comando original.

---

**CMMVC9121E O volume de mudança não pôde ser associado porque o volume está ativado para capturas instantâneas de nuvem.**

**Explicação:** Um volume não pode ser configurado como um volume de mudança para um relacionamento do Remote Copy se o recurso de captura instantânea de nuvem está ativado nesse volume.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, desative o recurso de captura instantânea de nuvem no volume usando o comando **rmcloudaccount** e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9122E O mapeamento de FlashCopy não foi criado porque o volume de origem ou de destino está ativado para capturas instantâneas de nuvem.**

**Explicação:** Um volume não pode ser o volume de origem ou de destino em um mapeamento de FlashCopy se o recurso de captura instantânea de nuvem está ativado nesse volume.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Em caso positivo, desative o recurso de captura instantânea de nuvem no volume usando o comando **chvdisk** e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9123E O comando falhou porque um tipo de servidor de chaves não foi ativado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um servidor de chaves sem ativar um tipo de servidor de chaves.

**Resposta do Usuário:** Ative um tipo de servidor de chaves usando o **chkeyserverisklm** de configuração do cluster. Em seguida, tente novamente o comando **mkkeyserver**.

---

**CMMVC9124E O comando falhou porque já existe um servidor de chaves ISKLM primário. O comando falhou porque um servidor de chaves principal já existe.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um objeto

do servidor de chaves usando o comando **mkkeyserver -primary** em que o servidor de chaves principal já existe. Após o servidor de chaves primário ser criado, os objetos do servidor de chaves subsequentes não poderão ser criados com o sinalizador **-primary**. O servidor de chaves principal pode ser mudado posteriormente usando o comando **chkeyserver**.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem especificar o sinalizador **-primary**.

---

**CMMVC9125E O comando falhou porque o sinalizador -primary deve ser configurado ao criar o primeiro servidor de chaves ISKLM.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar o servidor de chaves ISKLM primário sem especificar o sinalizador **-primary**. O primeiro servidor de chaves que você cria do tipo ISKLM deve ter o sinalizador **-primary** configurado. Em outras palavras, deve-se criar o seu servidor de chaves primário primeiro. Objetos subsequentes do servidor de chaves não poderão ser criados com o sinalizador **-primary**. O servidor de chaves ISKLM primário pode ser mudado posteriormente usando o comando **chkeyserver**.

**Resposta do Usuário:** Especifique o sinalizador **-primary** ao tentar o comando novamente.

---

**CMMVC9126E O comando falhou porque o sinalizador -primary só pode ser configurado para servidores de chaves ISKLM.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um objeto do servidor de chaves em que o sinalizador **-primary** foi especificado. O sinalizador **-primary** é válido apenas para servidores de chaves ISKLM, mas o tipo de servidor de chaves ISKLM não está atualmente ativado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem especificar o sinalizador **-primary**.

---

**CMMVC9127E O comando falhou porque um certificado SSL é necessário.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um objeto do servidor de chaves sem especificar um certificado SSL autoassinado. O objeto de tipo de servidor de chaves também não tem um certificado de autoridade de certificação configurado. Como resultado, nenhum certificado SSL estará disponível no sistema para comunicação com o servidor de chaves.

**Resposta do Usuário:** Configure um certificado de autoridade de certificação para esse tipo de servidor de chaves ou forneça um certificado autoassinado para o servidor de chaves com o parâmetro **-sslcert**.

---

---

**CMMVC9128E** Não é possível ativar o tipo de servidor de chaves porque isso excederia o número permitido de tipos de servidores de chaves ativados.

**Explicação:** Geralmente, um tipo de servidor de chaves é ativado de cada vez. A migração entre os tipos de servidor de chaves é um caso especial, em que um segundo tipo pode ser ativado até que a migração seja concluída. Esse erro significa que foi feita uma tentativa de ativar um terceiro tipo de servidor de chaves durante uma migração, o que não é permitido.

**Resposta do Usuário:** Se você estiver atualmente migrando entre dois tipos de servidores de chaves, tente o comando novamente e, desta vez, inclua o parâmetro **-disable** para desativar o destino da migração.

---

**CMMVC9129E** O comando falhou porque um endereço IPv4 foi especificado e cada nó não tem um endereço IP de serviço IPv4.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar o objeto do servidor de chaves com um endereço IPv4, o que requer que cada nó no sistema tenha um endereço IP de serviço IPv4 configurado.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **Isservicestatus** para assegurar que cada nó no sistema possui um endereço IP de serviço IPv4 e, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, se cada nó possui um endereço de serviço IPv6, especifique um endereço IP de serviço IPv6 quando tentar novamente o comando.

---

**CMMVC9130E** O comando falhou porque um endereço IPv6 foi especificado e os nós não têm um endereço IP de serviço IPv6.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar o objeto do servidor de chaves com um endereço IPv6, o que requer que cada nó no sistema tenha um endereço IP de serviço IPv6 configurado.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **Isservicestatus** para assegurar que cada nó no sistema possui um endereço IP de serviço IPv6 e, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, se cada nó possui um endereço de serviço IPv4, especifique um endereço IP de serviço IPv4 quando tentar novamente o comando.

---

**CMMVC9131E** O comando falhou porque o servidor de chave relatou um erro.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar ou testar um servidor de chaves no sistema. Durante as tarefas **mkkeyserver** e **testkeyserver**, o sistema tenta validar o servidor de chaves. Durante essa validação, o servidor de chaves relatou um erro. Mais informações detalhadas sobre o erro podem ser localizadas nos

dados de controle adicionais no log de eventos.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos para erros do servidor de chaves. Corrija qualquer erro do servidor de chaves e execute a tarefa novamente.

---

**CMMVC9132E** Isso mudará o site de pelo menos um host no cluster do host que já possui um site definido. Use o sinalizador **-force** para continuar.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o site do cluster do host, o que mudaria o site de pelo menos um host no cluster do host.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado as informações corretas no comando. Se sim, é possível usar a sinalização **-force** para mudar de maneira forçada o site de um ou mais hosts no cluster do host. O uso da sinalização **-force** pode trazer resultados inesperados.

---

**CMMVC9134E** O comando falhou porque o servidor de chaves não é suportado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar ou testar um servidor de chaves no sistema. Durante as tarefas **mkkeyserver** e **testkeyserver**, o sistema tenta validar o servidor de chaves. Durante essa validação, o servidor de chaves relatou informações de fornecedor não suportado. Mais informações detalhadas sobre o servidor podem ser localizadas nos dados de controle adicionais no log de eventos.

**Resposta do Usuário:** Verifique o log de eventos para erros do servidor de chaves. Corrija qualquer erro do servidor de chaves e execute a tarefa novamente.

---

**CMMVC9135E** O comando falhou porque houve um problema em estabelecer uma conexão com o servidor de chaves.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar ou testar um servidor de chaves no sistema. Durante as tarefas **mkkeyserver** e **testkeyserver**, o sistema tenta validar o servidor de chaves. Ocorreu um erro ao estabelecer uma conexão com o servidor de chaves usando o endereço IP, a porta IP e o certificado SSL fornecidos para o servidor de chave. Esse erro pode ser causado por um problema de rede, endereço IP ou detalhes da porta incorretos ou um problema com o certificado SSL. Mais informações detalhadas sobre o erro podem ser localizadas nos dados de controle adicionais no log de eventos.

**Resposta do Usuário:** Confirme se o endereço IP, porta IP e certificado SSL corretos foram fornecidos para o servidor de chaves. Confirme se cada nó no sistema possui acesso ao servidor de chaves. Confirme se o servidor de chaves está totalmente operacional e execute a tarefa novamente.

---

**CMMVC9136E O comando falhou porque a resposta do servidor de chaves não foi compreendida.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar ou testar um servidor de chaves no sistema. Durante as tarefas **mkkeyserver** e **testkeyserver**, o sistema tenta validar o servidor de chaves. O sistema não conseguiu processar a resposta do servidor de chaves.

**Resposta do Usuário:** Corrija qualquer erro do servidor de chaves e execute a tarefa novamente.

---

**CMMVC9137E O comando falhou porque não existe servidor de chaves primário.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar novas chaves mestras do servidor de chaves sem um objeto do servidor de chaves primário. O objeto do servidor de chaves que está marcado como primário é responsável por criar novas chaves. Um objeto do servidor de chaves primário deve existir antes que chaves mestras do servidor de chaves possam ser criadas.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **mkkeyserver** para designar um servidor de chaves como o servidor de chaves primário e execute o comando **chencryption** novamente.

---

**CMMVC9138E O comando falhou porque não existe nenhum servidor de chaves.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar novas chaves mestras do servidor de chaves quando nenhum servidor de chaves era conhecido pelo sistema. Pelo menos um objeto do servidor de chaves deve existir antes que chaves mestras do servidor de chaves possam ser criadas.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **mkkeyserver** para criar um objeto do servidor de chaves e execute o comando **chencryption** novamente.

---

**CMMVC9139E O comando falhou porque nem todos os servidores de chave estão on-line.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar novas chaves mestras do servidor de chaves quando o status de um objeto do servidor de chaves mostrava que ele não estava on-line. Todos os objetos do servidor de chaves devem estar on-line antes que chaves mestras do servidor de chaves possam ser criadas.

**Resposta do Usuário:** Verifique o status de todos os servidores de chaves e corrija qualquer problema. Execute o comando novamente quando o status de todos os servidores de chaves estiver on-line.

---

**CMMVC9140E O servidor de chaves não pôde ser excluído porque ele é o único servidor de chaves do tipo de servidor de chaves ativado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir o último objeto do servidor de chaves restante para um tipo de servidor de chaves com um status de **enabled\_active**. Excluir esse servidor de chaves poderia resultar na perda de acesso às chaves de criptografia e poderia fazer com que objetos criptografados fiquem off-line.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **chencryption** para desativar a criptografia do servidor de chaves.

---

**CMMVC9141E O comando validate não é válido para servidores de chaves. Use o comando testkeyserver para validar um servidor de chaves.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de usar o comando **chencryption -keyserver validate** para servidores de chaves, o que não é permitido. Somente um único servidor de chaves pode ser testado de cada vez.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **testkeyserver** para testar objetos do servidor de chaves individual.

---

**CMMVC9142E O comando falhou porque outra função de criptografia já está ativada.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar uma segunda função de criptografia quando outra função já estava ativada no sistema. Por exemplo, a criptografia do servidor de chaves pode ter sido solicitada quando a criptografia de USB já estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Para ativar a nova função de criptografia, primeiro use o comando **chencryption** para desativar a função que está atualmente ativada.

---

**CMMVC9143E O comando falhou, porque o servidor de chaves relatou que o principal foi configurado incorretamente no sistema.**

**Explicação:** Um servidor de chaves SKLM relatou um tipo de servidor que estava em conflito com o valor definido no sistema. O servidor de chaves relatou que ele não é o primário, mas o servidor está definido para ser o primário no sistema.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o servidor de chaves correto seja designado como o primário.

---

**CMMVC9144E O comando falhou, porque o sistema não pode recuperar a chave atual a partir do servidor de chaves principal.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de concluir uma das seguintes ações em um sistema que está configurado para usar a criptografia do servidor de chaves:

- Desative a função de criptografia de USB que está ativada junto da criptografia do servidor de chaves.
- Prepare uma chave de criptografia de USB para a primeira vez.

Para permitir que a criptografia de USB seja desativada com segurança ou para permitir que as chaves USB sejam preparadas para a primeira vez, o sistema verifica se ele tem acesso à chave de criptografia atual no servidor de chaves principal. Esta mensagem de erro é exibida, porque o sistema não foi capaz de buscar a chave. As possíveis razões para a falha incluem as seguintes situações:

- Um problema de rede impediu a conexão com o servidor de chaves.
- A chave de criptografia não existe no servidor de chaves.
- Nenhum servidor de chaves principal está configurado no sistema.

**Resposta do Usuário:** Corrija quaisquer problemas do servidor de chaves no log de eventos para trazer o servidor de chaves principal on-line e, em seguida, tente novamente o comando. Se o problema persistir, verifique se a chave atual existe no servidor de chaves principal.

---

#### **CMMVC9145E Não é possível executar uma consulta LBA em metadados ilegíveis.**

**Explicação:** Uma consulta reversa falhou devido a erros de mídia.

**Resposta do Usuário:** Use o aplicativo de host para validar os dados no volume. Depois de localizar erros do disco rígido, restaure os dados ausentes do backup.

Se o volume for espelhado, e o volume afetado for uma das cópias, é possível usar o comando **repairvdiskcopy** com a sinalização **-validate** para comparar a cópia com falha com a cópia perfeita. Use a opção **-resync** para restaurar os dados da cópia perfeita para a da falha.

---

#### **CMMVC9146E Não é possível incluir ou remover objetos do centro de suporte quando a assistência de suporte está ativada.**

**Explicação:** As configurações do centro de suporte não podem ser modificadas enquanto o acesso remoto seguro está ativado.

**Resposta do Usuário:** Desative a assistência de suporte usando o comando **chsr -disable** e tente o comando original novamente.

---

#### **CMMVC9148E O comando falhou, porque o centro de suporte padrão não pode ser excluído.**

**Explicação:** Alguns objetos do centro de suporte são incluídos ao instalar pela primeira vez o software ou

atualizar para a versão atual. Esses objetos não podem ser excluídos.

**Resposta do Usuário:** Especifique um objeto do centro de suporte não padrão para exclusão.

---

#### **CMMVC9157E O comando falhou porque o módulo de expansão secundário especificado está off-line.**

**Explicação:** O módulo de expansão secundário especificado está off-line.

**Resposta do Usuário:** Esse erro inicia um procedimento de manutenção direcionada (DMP) que fornece instruções para reposicionar ou substituir o módulo. Se o DMP não for exibido, entre em contato com o Suporte IBM.

---

#### **CMMVC9158E O comando falhou porque o painel de exibição especificado está off-line.**

**Explicação:** O painel de exibição especificado está off-line.

**Resposta do Usuário:** Esse erro inicia um procedimento de manutenção direcionada (DMP) que dá instruções para substituir o painel de exibição. Se o DMP não for exibido, entre em contato com seu representante de suporte.

---

#### **CMMVC9159E O host é inválido ou não existe**

**Explicação:** O ID ou o nome do host a ser regulado não era válido ou não foi localizado.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **lshost** para criar uma lista de hosts válidos. Tente novamente o comando com um host válido.

---

#### **CMMVC9160E O regulador já está associado a este host.**

**Explicação:** O host especificado no comando **mkthrottle** já tem um regulador associado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o host correto. Se necessário, use o comando **lshost** para criar uma lista de hosts válidos e tente o comando novamente com um host válido. Se desejar mudar os parâmetros reguladores, use o comando **chthrottle**.

---

#### **CMMVC9161E O host já tem um regulador de cluster do host associado.**

**Explicação:** Um host não poderá ter um regulador se seu cluster do host pai definir um regulador de cluster do host.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o host correto. Se necessário, use o comando **lshost** para criar uma lista de hosts válidos e tente o comando novamente com um host válido. É possível ajustar o



sistema mudando o regulador de cluster do host para acomodar os requisitos dos hosts do membro usando o comando **chthrottle**.

---

**CMMVC9162E O cluster do host é inválido ou não existe.**

**Explicação:** O ID ou o nome do cluster do host a ser regulado não era válido ou não foi localizado.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **lshostcluster** para criar uma lista de clusters do host válido e, então, tente novamente o comando com um cluster de host válido.

---

**CMMVC9163E O regulador já está associado a este cluster do host.**

**Explicação:** O cluster do host especificado no comando **mkthrottle** já tem um regulador associado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o cluster do host correto. Se necessário, use o comando **lshostcluster** para criar uma lista de clusters de host válidos e tente o comando novamente com um cluster do host válido. Se desejar mudar os parâmetros reguladores, use o comando **chthrottle**.

---

**CMMVC9164E O cluster do host tem um host de membro que tem um regulador definido para ele.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de definir um regulador para um cluster do host em que os reguladores já estão definidos para um ou mais hosts membros. Esta ação não é permitida.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o cluster do host correto. Em caso positivo, use o comando **lsthrottle** para revisar os hosts que têm reguladores. Se as informações mostradas estiverem corretas e não for preciso definir um regulador para o cluster do host, nenhuma ação adicional será necessária. Se desejar definir um regulador para o cluster do host, deve-se remover os reguladores do host individuais usando o comando **rmthrottle**. Quando não houver nenhum regulador definido para qualquer host de membro, tente o comando novamente.

---

**CMMVC9165E O Mdiskgroup é inválido ou não existe.**

**Explicação:** O ID ou o nome do conjunto de armazenamentos a ser regulado não era válido ou não foi localizado.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **lsmdiskgrp** para criar uma lista de conjuntos de armazenamentos válidos. Tente o comando novamente com um conjunto de armazenamentos válido.

---

**CMMVC9166E O regulador já está associado a esse mdiskgroup.**

**Explicação:** O conjunto de armazenamentos especificado no comando **mkthrottle** já tem um regulador associado.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o conjunto de armazenamentos correto. Se necessário, use o comando **lsmdiskgrp** para criar uma lista de conjuntos de armazenamentos válidos e tente o comando novamente com um conjunto de armazenamentos válido. Se desejar mudar os parâmetros reguladores para esse conjunto de armazenamentos, use o comando **chthrottle**.

---

**CMMVC9167E O host e o cluster do host já têm reguladores associados.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um cluster do host quando os reguladores já estavam definidos para o host e o cluster do host. Os reguladores podem ser definidos para o host ou para o cluster do host, mas não para ambos.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmthrottle** para remover o regulador do host ou o regulador de cluster do host e, então, tente o comando **addhostclustermember** novamente.

---

**CMMVC9168E O host de valor inicial tem um regulador associado a ele.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um cluster do host quando um regulador foi definido para um ou mais dos hosts de valor inicial.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmthrottle** para remover reguladores de qualquer host de valor inicial e, em seguida, tente o comando **mkhostcluster** novamente.

---

**CMMVC9173E O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Cópias de volumes thin-provisioned ou compactados criadas a partir de um conjunto de redução de dados devem usar -autoexpand.**

**Explicação:** Ao criar uma cópia de volume a partir de um conjunto de redução de dados, deve-se ativar o recurso de expansão automática. O comando falhará se você tentar criar uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de redução de dados e não especificar o parâmetro **-autoexpand**.

**Resposta do Usuário:** Use o parâmetro **-autoexpand** ao criar uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de redução de dados.

---

**CMMVC9175E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Volumes ou cópias de volumes que forem thin-provisioned ou compactados e criados a partir de um conjunto de redução de dados não podem ser divididos especificando um modo de MDisk, sequencial ou de imagem.

**Explicação:** Ao criar um volume ou uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de redução de dados, não especifique dividido com o modo **mdisk**, **sequential** ou **image**.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com opções válidas. Será possível usar o modo dividido se você não especificar um MDisk.

---

**CMMVC9176E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Para volumes ou cópias de volume que forem thin-provisioned ou compactados e criados a partir de um conjunto de redução de dados, o volume não pode ter um modo de cache como nenhum ou somente leitura.

**Explicação:** Um volume ou uma cópia de volume thin-provisioned ou compactada que você cria a partir de um conjunto de redução de dados deve ter um modo de cache como **readwrite**.

**Resposta do Usuário:** Mude o modo de cache no volume para **readwrite** e tente novamente o comando.

---

**CMMVC9177E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Cópias de volumes thin-provisioned ou compactados criadas a partir de um conjunto de redução de dados não podem usar -noautoexpand.

**Explicação:** Uma cópia de volume thin-provisioned ou compactado criada a partir de um conjunto de redução de dados deve ter a opção de expansão automática ativada.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem o parâmetro **-noautoexpand**.

---

**CMMVC9178E** O conjunto não pode ser alterado já que há volumes thin ou compactados no conjunto.

**Explicação:** Os conjuntos podem conter volumes totalmente alocados ou nenhum volume quando você alterar a propriedade de redução de dados. A presença de volumes thin-provisioned ou compactados faz com que o comando falhe.

**Resposta do Usuário:** Para converter volumes thin-provisioned ou compactados existentes quando

você ativar a redução de dados para um conjunto, conclua as seguintes etapas:

1. Crie um novo conjunto-filho regular dentro do conjunto pai cuja propriedade de redução de dados você deseja alterar.
2. Migrar cada volume thin-provisioned ou compactado no conjunto pai para o conjunto-filho usando o comando **migratevdisk**.
3. Use o comando **chmdiskgrp** para ativar a redução de dados para o conjunto pai.
4. Use o comando **addvdiskcopy** com o parâmetro **-autodelete** para copiar os volumes de volta para o conjunto pai.
5. Exclua o conjunto-filho.

Para converter volumes thin-provisioned ou compactados existentes quando você desativar a redução de dados, conclua as etapas a seguir:

1. Crie um novo conjunto-filho regular dentro do conjunto pai cuja propriedade de redução de dados você deseja alterar.
2. Use o comando **addvdiskcopy** com o parâmetro **-autodelete** para copiar os volumes do conjunto pai para o conjunto-filho.
3. Use o comando **chmdiskgrp** para desativar a redução de dados para o pai conjunto.
4. Migre cada volume thin-provisioned ou compactado no conjunto-filho para o conjunto pai usando o comando **migratevdisk**.
5. Exclua o conjunto-filho.

---

**CMMVC9179E** O comando falhou, porque o recurso necessário para um conjunto de redução de dados não pôde ser alocado.

**Explicação:** Recursos do sistema insuficientes estão disponíveis para criar um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Exclua cópias de volume, volumes ou conjuntos suficientes para liberar os recursos do sistema necessários e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9180E** A conjunto de redução de dados não pode ser criada, porque o número máximo de conjuntos de redução de dados já existe.

**Explicação:** Um máximo de quatro conjuntos de redução de dados pode ser criado por sistema.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmmdiskgrp** para excluir um conjunto de redução de dados existente e, em seguida, tente novamente o comando original.

---

---

**CMMVC9181E** A redução de dados pode ser configurada como ligada apenas para um conjunto pai.

**Explicação:** Um conjunto filho não pode ser designado como um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **chmdiskgrp** para mudar o conjunto pai para usar redução de dados e, em seguida, use o comando **chmdiskgrp** para mudar o conjunto filho para um conjunto de redução de dados herdado.

---

**CMMVC9182E** A redução de dados não pode ser configurada para conjuntos criptografados com conjuntos-filhos.

**Explicação:** Um conjunto criptografado com conjuntos-filhos não pode ser alterado para um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Remova a criptografia do conjunto usando o comando a seguir:  
chencryption -[usb|keyserver] -disable
- Remova os conjuntos-filhos usando o comando **rmmdiskgrp**.

Depois de o conjunto se tornar não criptografado, ou não ter nenhum conjunto-filho, tente novamente o comando original.

---

**CMMVC9183E** O conjunto especificado é um conjunto pai. Apenas um conjunto-filho pode ser alterado para um conjunto de redução de dados herdado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar um conjunto pai para um conjunto de redução de dados herdado. Esta ação não é permitida.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente, especificando um conjunto-filho.

---

**CMMVC9184E** O volume especificado é um volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados. A expansão automática deve estar ativada e não pode ser mudada.

**Explicação:** Volumes thin-provisioned ou compactados não podem ter uma opção de expansão automática desligada.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o parâmetro **-autoexpand** esteja configurado como on e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9185E** O volume ou a cópia de volume especificada é um volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados e a ação solicitada não é suportada em volumes deste tipo.

**Explicação:** O comando não poderá ser executado se a cópia for um volume thin-provisioned ou compactado em um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando especificando volumes que atendam a, pelo menos, um dos seguintes requisitos:

- Os volumes estão totalmente alocados.
- Os volumes estão em um conjunto regular.

---

**CMMVC9186E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Não é possível migrar volumes thin ou compactados para um conjunto de redução de dados.

**Explicação:** Não é possível migrar volumes thin-provisioned ou compactados para um conjunto de redução de dados usando o comando **migratevdisk**.

**Resposta do Usuário:** Conclua as etapas a seguir para migrar um volume thin-provisioned ou compactado para um conjunto de redução de dados:

1. Crie uma cópia do volume thin-provisioned ou compactado no conjunto de redução de dados usando o comando **addvdiskcopy**.
2. Exclua a versão original da cópia de volume usando o comando **rmvdiskcopy**.

---

**CMMVC9187E** O volume thin ou compactado especificado é de um conjunto de redução de dados, mas a migração não é para um dos conjuntos-filhos de redução de dados herdados ou conjunto pai de redução de dados associado.

**Explicação:** XXX

**Resposta do Usuário:** XXX

---

**CMMVC9190E** Como o conjunto especificado é um conjunto de redução de dados, a criação de volumes thin ou compactados a partir deste tipo de conjunto deve ter a expansão automática ligada.

**Explicação:** A opção de expansão automática deve ser ativada para todos os volumes thin-provisioned ou compactados em conjuntos de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Para o comando **mkvdisk**, certifique-se de que o parâmetro **-autoexpand** esteja configurado como no.

Para o comando **mkvolume**, certifique-se de que o parâmetro **-noautoexpand** não esteja incluído.

Tente novamente o comando.

---

**CMMVC9191E O comando falhou porque o volume está ativado para capturas instantâneas de nuvem.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de migrar um volume entre conjuntos de armazenamentos ou de incluir uma cópia de um volume em um conjunto de armazenamentos diferente quando o recurso de captura instantânea de nuvem estava ativado no volume. Essas ações não são permitidas.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Em caso positivo, desative o recurso de captura instantânea de nuvem usando o comando **chvdisk** e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9193E O comando falhou porque o sistema solicitado para a importação não possui dados na conta.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar uma conta de nuvem para importar dados de outro sistema, mas o outro sistema não tem dados em sua conta.

**Resposta do Usuário:** Verifique a lista de sistemas com dados na conta usando o comando **lsccloudaccountimportcandidate** e tente o comando original novamente.

---

**CMMVC9194E O comando falhou porque pelo menos um volume está usando a conta.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o modo de uma conta de nuvem quando pelo menos um dos volumes no sistema está configurado para usar a conta. Por exemplo, um volume pode ser configurado para usar capturas instantâneas de nuvem. O modo da conta não pode ser mudado até que esses volumes sejam reconfigurados para não usar a conta.

**Resposta do Usuário:** Reconfigure os volumes que estão usando a conta e tente novamente o comando.

---

**CMMVC9195E A conta não pode ser excluída porque ela está sendo usada por volumes.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir uma conta de nuvem, mas os volumes no sistema são configurados para usar essa conta. Por exemplo, um volume pode ser configurado para usar a função de captura instantânea de nuvem.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado a conta correta. Se sim, verifique se deseja desconectar os volumes que usam a conta. Se sim, desconecte os volumes e tente o comando novamente.

---

**CMMVC9196E Todos os discos quorum disponíveis são dependentes do sem que você especificou.**

**Explicação:** Todos os discos quorum dependem do módulo do expensor secundário (SEM) especificado. Deve-se configurar o sistema para que pelo menos uma das unidades que são alocadas para reter o quorum permaneça on-line quando a caixa ficar off-line.

**Resposta do Usuário:** Designe uma ou mais das unidades no gabinete de controle como uma unidade quorum usando o comando **chquorum**. Após configurar as unidades quorum, teste as dependências usando o comando **lsdependentvdisks** com a opção **-sem**.

---

**CMMVC9197E As operações de restauração e captura instantânea de nuvem não são permitidas devido a um abandono de exclusão de geração. Use rmvolumebackupgeneration para tentar a operação de exclusão novamente.**

**Explicação:** Uma operação de exclusão de geração anterior foi abandonada. Deve-se concluir essa operação antes de outras operações de captura instantânea ou restauração poderem ser executadas.

**Resposta do Usuário:** Execute a operação de exclusão de geração abandonada novamente para o volume. Quando a operação estiver concluída, novas operações de captura instantânea e de restauração serão possíveis. Use a GUI de gerenciamento ou os comandos **lsvolumebackupgeneration** e **rmvolumebackupgeneration** para listar e remover gerações de captura instantânea.

---

**CMMVC9198E Um comando rmvolumebackupgeneration -all anterior foi abandonado. Use rmvolumebackupgeneration -all para tentar novamente a operação de exclusão.**

**Explicação:** Uma operação de exclusão de geração anterior que usava a opção **-all** foi abandonada. A operação deve ser concluída antes de outras capturas instantâneas ou restaurações serem permitidas.

**Resposta do Usuário:** Execute a operação de exclusão de geração abandonada novamente para o volume e inclua a opção **-all**. Quando a operação estiver concluída, novas operações de captura instantânea e de restauração serão possíveis. Use a GUI de gerenciamento ou o comando **rmvolumebackupgeneration -all** para remover todas as gerações de captura instantânea para um volume.

**CMMVC9199E** Um `rmvolumebackupgeneration` ou uma restauração de nuvem anterior com o comando `-deletelatergenerations` foi abandonada. Use `rmvolumebackupgeneration` especificando a geração de exclusão mais baixa para tentar a operação de exclusão novamente.

**Explicação:** Uma das operações a seguir foi abandonada:

- A operação de restauração de geração com a opção `-deletelatergenerations`
- Uma operação `rmvolumebackupgeneration` com a opção `-generation`

A operação deve ser concluída antes de outras capturas instantâneas ou restaurações serem permitidas.

**Resposta do Usuário:** Execute o comando `lsvolumebackupgeneration` e procure uma ou mais gerações rotuladas **exclusão**. Execute a operação `rmvolumebackupgeneration` e especifique essas gerações. Quando a operação estiver concluída, novas operações de captura instantânea e de restauração serão possíveis.

**CMMVC9201E** A tarefa falhou porque o volume é espelhado e tem pelo menos uma cópia que está totalmente alocada e faz parte de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror.

**Explicação:** Os volumes que fazem parte de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror não podem ser expandidos ou reduzidos se forem espelhados com pelo menos uma cópia que está totalmente alocada.

**Resposta do Usuário:** Exclua uma cópia do volume espelhado, deixando uma cópia totalmente alocada ou thin-provisioned que não seja espelhada. Em seguida, tente novamente a tarefa.

**CMMVC9202E** A tarefa falhou, pois o volume faz parte de um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror com o sistema que está executando software que não suporta o redimensionamento de volumes em um relacionamento.

**Explicação:** É possível mudar o tamanho dos volumes que fazem parte do relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror somente se ambos os sistemas envolvidos nesse relacionamento estiverem executando software que suporta a função de redimensionamento.

**Resposta do Usuário:** Faça o upgrade o sistema remoto ou remova o relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e, em seguida, tente o comando novamente.

**CMMVC9203E** A tarefa `expandvdisksize` falhou, pois não há memória disponível suficiente para esse recurso.

**Explicação:** O volume faz parte do relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e requer mais memória para acomodar o mapa de registro de mudança.

**Resposta do Usuário:** Aumente o espaço de memória disponível para Cópia Remota no grupo de E/S de armazenamento em cache do volume que deseja expandir e, em seguida, tente a tarefa novamente.

**CMMVC9204E** A tarefa falhou, pois o volume faz parte de um relacionamento configurado para operar em Global Mirror e em modo de ciclo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o tamanho de um volume que faz parte de um relacionamento do Global Mirror enquanto esse relacionamento é configurado para operar em modo de ciclos múltiplos. Essa mudança não é permitida.

**Resposta do Usuário:** Conclua um dos procedimentos a seguir:

- Excluir o relacionamento do Global Mirror
- Remova o relacionamento de qualquer grupo de consistências, converta o relacionamento único em modo sem ciclo do Global Mirror, inicie o relacionamento e aguarde até que esse relacionamento alcance um estado `consistent_synchronized`.

Tente a mudança de tamanho de volume novamente.

**CMMVC9205E** A tarefa falhou porque o volume faz parte de um relacionamento do HyperSwap.

**Explicação:** Os volumes não poderão ser redimensionados se fizerem parte de um relacionamento de HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume correto foi especificado. Se sim, converta o volume em um volume básico removendo uma cópia em um site e, em seguida, tente novamente o comando.

**CMMVC9206E** A tarefa falhou, pois o volume faz parte de um relacionamento que não é `consistent_synchronized`.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de redimensionar um volume que faz parte de um relacionamento de cópia remota que não está sincronizado. Um volume que faz parte do relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror pode ser redimensionado somente quando o relacionamento está sincronizado.

**Resposta do Usuário:** Inicie o relacionamento e espere

até que ele esteja sincronizado e, então, tente o comando `resize` novamente.

---

**CMMVC9207E** A tarefa falhou, pois o volume que está sendo expandido é um primário em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e tornaria o tamanho do volume primário diferente do tamanho do volume secundário.

**Explicação:** O volume que está sendo expandido é um primário em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e a solicitação para expansão está tornando o volume maior ou menor do que o secundário associado. Os volumes em relacionamentos podem ser expandidos ao expandir primeiro o secundário pela quantia necessária e, então, expandindo o volume primário até o mesmo tamanho.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de o secundário ser expandido primeiro e, então, ajuste o tamanho solicitado para que o volume primário fique do mesmo tamanho que o volume secundário associado.

---

**CMMVC9208E** A tarefa falhou, pois o volume que está sendo expandido é um secundário em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e já foi expandido, portanto é maior do que o volume primário associado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de expandir um volume secundário que já era maior do que seu primário associado. Não é possível expandir o volume secundário, a não ser que tenha o mesmo tamanho do volume primário.

**Resposta do Usuário:** Expanda o volume primário até o mesmo tamanho do secundário ou reduza o volume primário até o mesmo tamanho do primário. Depois de ambos os volumes estarem do mesmo tamanho, será possível tentar novamente a expansão do volume secundário.

---

**CMMVC9209E** A tarefa falhou, pois o volume que está sendo reduzido é um secundário em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e tornaria o tamanho do volume secundário diferente do volume primário associado.

**Explicação:** O volume que está sendo reduzido é um secundário em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e a solicitação para redução tornaria o volume maior ou menor do que o primário associado. Os volumes em relacionamentos podem ser reduzidos ao reduzir primeiro o primário pela quantia necessária e, então, reduzindo o volume secundário até o mesmo tamanho.

**Resposta do Usuário:** Se desejar reduzir o volume secundário, ele deverá ser maior do que o volume

primário para que seja possível reduzi-lo apenas até o tamanho do volume primário. Quando ambos os volumes estiverem do mesmo tamanho, será possível reduzir o volume primário primeiro e, então, reduzir o volume secundário até o mesmo tamanho.

---

**CMMVC9210E** A tarefa falhou, pois o volume que está sendo reduzido é um primário em um relacionamento do Metro Mirror ou do Global Mirror e já foi reduzido, portanto é menor do que o volume secundário associado.

**Explicação:** O volume que está sendo reduzido é um volume primário que já é menor do que o secundário associado. Os volumes em relacionamentos podem ser reduzidos ao reduzir primeiro o primário pela quantia necessária e, então, reduzindo o volume secundário até o mesmo tamanho.

**Resposta do Usuário:** Reduza o volume secundário até o mesmo tamanho do volume primário ou expanda o volume primário até o mesmo tamanho do volume secundário. Quando ambos os volumes estiverem do mesmo tamanho, será possível tentar reduzir novamente o volume primário.

---

**CMMVC9211E** Não é possível executar a tarefa, pois o primário tem um tamanho diferente do secundário.

**Explicação:** O comando especificado pode ser concluído somente em um relacionamento em que os volumes primário e secundário sejam do mesmo tamanho.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o relacionamento correto. Em caso positivo, expanda o primário até o mesmo tamanho do secundário ou reduza o secundário até o mesmo tamanho do primário. Em seguida, é possível tentar o comando novamente.

---

**CMMVC9212E** Não é possível executar a tarefa, pois um ou mais primários têm um tamanho diferente do secundário correspondente

**Explicação:** O comando especificado pode ser concluído somente em um grupo de consistências em que todos os relacionamentos consistam de volumes primário e secundário com o mesmo tamanho.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os volumes primários tenham o mesmo tamanho de seus volumes secundários e, em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC9215E** A ação falhou, porque a camada não pode ser mudada para MDisk a partir deste controlador.

**Explicação:** A camada é fixa para MDisk a partir deste controlador.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de ter especificado o MDisk correto. Caso contrário, especifique um MDisk a partir de um controlador que permita que a camada seja mudada.

---

**CMMVC9218E** A ação falhou, porque o suporte remoto está no estado conectado ou ativo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de testar a assistência de suporte remoto quando ela estava em um estado conectado ou ativo.

**Resposta do Usuário:** Teste apenas quando a assistência de suporte remoto estiver em um estado desconectado, conectando ou com falha.

---

**CMMVC9219E** O comando falhou, porque o recurso de suporte remoto já foi ativado.

**Explicação:** O comando **chsra -remotesupport enable** foi inserido quando a assistência de suporte remoto já estava ativada.

**Resposta do Usuário:** Se tudo o que você queria era ativar a assistência de suporte remoto, nenhuma ação posterior será necessária.

Se você executou o comando **chsra** para modificar o parâmetro **-idletimeout**, conclua as etapas a seguir:

1. Desative o suporte remoto executando o comando **chsra -remotesupport disable**.
2. Ative o suporte remoto com um tempo limite inativo, como no exemplo a seguir:

```
chsra -remotesupport enable -idletimeout 60
```

Esse exemplo configura o tempo limite inativo para 60 minutos.

Se o seu representante de suporte tiver aconselhado a incluir um novo centro de suporte ou se desejar configurar um servidor proxy, conclua as etapas a seguir:

1. Desative a assistência de suporte usando o comando **chsra -disable**.
2. Configure o novo centro de suporte ou servidor proxy usando o comando **mksystemsupportcenter**.
3. Ative a assistência de suporte remoto e local conforme necessário usando os comandos **chsra -enable** e **chsra -remotesupport enable**.

---

**CMMVC9220E** O comando falhou, porque o nome do centro de suporte iniciado com o prefixo associado aos centros de suporte padrão.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um centro de suporte cujo nome começa com "default\_support\_center". Esse prefixo é reservado para uso por centros de suporte padrão.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e use um nome para o centro de suporte que não comece com "default\_support\_center".

---

**CMMVC9224E** O comando falhou porque o nó especificado não faz parte do site ou do grupo de E/S especificado, ou de ambos.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar as informações de autenticação para um nó que não é um membro do site ou do grupo de E/S especificado.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Tente novamente o comando e especifique um nó que seja um membro do site ou do grupo de E/S especificado.
- Use a GUI de gerenciamento ou o comando **addnode** ou **chnode** para incluir o nó no site e no grupo de E/S apropriados, em seguida, tente novamente o comando **chiscsistorageport**.

**Nota:** Os parâmetros **site\_id** ou **site\_name** podem ser especificados somente para topologias estendidas ou HyperSwap.

---

**CMMVC9225E** O comando falhou porque o limite máximo para as credenciais de autenticação específicas do nó inicializador foi excedido.

**Explicação:** Ao usar o modo de credenciais específicas do nó inicializador, um máximo de 32 caracteres é permitido para o nome de usuário e de 32 caracteres para o segredo do CHAP. Esse modo é ativado pelo parâmetro **-node**.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique um nome do usuário e um segredo do CHAP que tenham 32 ou menos caracteres cada.

---

**CMMVC9226E** O comando falhou porque a porta de armazenamento do iSCSI especificada está configurada para credenciais únicas de nome do usuário/senha em todos os nós. As credenciais por nó SVC não podem ser especificadas.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar o modo de autenticação de credenciais únicas em todo o sistema para credenciais por nó. Essa porta de armazenamento do iSCSI está configurada para usar

um único nome do usuário e senha em todos os nós.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e omita o parâmetro **-node**.

#### **CMMVC9227E O comando falhou porque a sessão de iSCSI especificada não existe.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar a autenticação para uma sessão do iSCSI que não existe.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique uma sessão de iSCSI válida.

#### **CMMVC9228E O comando falhou porque alguns parâmetros estão ausentes ou parâmetros inválidos foram inseridos.**

**Explicação:** O comando continha um ou mais parâmetros inválidos ou falou ao incluir um ou mais parâmetros necessários, ou ambos.

**Resposta do Usuário:** Consulte a documentação do produto para obter a sintaxe de comando e tente novamente o comando com os parâmetros corretos.

#### **CMMVC9230E O comando falhou, porque o sistema não pode recuperar a chave atual de uma unidade flash USB.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de concluir uma das seguintes ações:

- Desative a função de criptografia do servidor de chaves enquanto o sistema estiver configurado para também usar a criptografia USB.
- Prepare uma nova chave do servidor de chaves quando a criptografia do servidor de chaves estiver sendo ativada pela primeira vez.

Para permitir que a criptografia do servidor de chaves seja desativada com segurança ou para permitir que as chaves do servidor de chaves sejam preparadas para a primeira vez, o sistema verifica se ele tem acesso à chave de criptografia atual em pelo menos uma das unidades flash USB. Esta mensagem de erro é exibida, porque o sistema não conseguiu ler a chave. As possíveis razões para a falha incluem as seguintes situações:

- A unidade flash USB que está instalada está com defeito.
- A unidade flash USB pertence a um sistema diferente.

**Resposta do Usuário:** Verifique se pelo menos uma unidade flash USB funcional que contém a chave correta para o sistema está instalada no sistema, em seguida, tente novamente o comando.

#### **CMMVC9231E O comando falhou, porque uma operação de rechaveamento USB está em andamento.**

**Explicação:** A criptografia USB está ativada no sistema e está atualmente no estado preparado. Uma ação foi tentada que não é permitida no estado atual.

**Resposta do Usuário:** Conclua a operação de rechaveamento inserindo um dos seguintes comandos:

- ```
chencryption -usb newkey -key commit
```
- ```
chencryption -usb newkey -key cancel
```

Quando a operação de rechaveamento é concluída, tente novamente o comando original.

#### **CMMVC9232E O comando falhou, porque uma operação de rechaveamento do servidor de chaves está em andamento.**

**Explicação:** A criptografia do servidor de chaves está ativada no sistema e está atualmente no estado preparado. Uma ação foi tentada que não é permitida no estado atual.

**Resposta do Usuário:** Conclua a operação de rechaveamento inserindo um dos seguintes comandos:

- ```
chencryption -keys server newkey -key commit
```
- ```
chencryption -keys server newkey -key cancel
```

Quando a operação de rechaveamento é concluída, tente novamente o comando original.

#### **CMMVC9233E O comando falhou porque uma operação de rechaveamento USB é necessária.**

**Explicação:** A criptografia USB está ativada no sistema. Houve uma tentativa de ação que não é permitida até que uma nova chave USB seja criada.

**Resposta do Usuário:** Crie uma nova chave USB para o sistema concluindo as instruções no tópico "Rechaveando um sistema ativado para criptografia usando uma unidade flash USB".

#### **CMMVC9234E O comando falhou porque a conta em nuvem está no modo de importação.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de ativar ou de desativar um provedor de chaves quando a conta em nuvem estava no modo de importação. No modo de importação, a conta é somente leitura e nenhuma mudança pode ser feita.

**Resposta do Usuário:** Use o comando de mudança de conta em nuvem para o provedor apropriado (como **chcloudaccountswift**) para mudar o modo de conta para **normal** e, em seguida, tente o comando original novamente.



---

**CMMVC9235E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Volumes ou cópias de volumes que forem **thin-provisioned** e criados a partir de um conjunto de redução de dados não podem usar o parâmetro **-grainsize**.

**Explicação:** Não é possível criar volumes ou cópias de volumes **thin-provisioned** que usam o parâmetro **-grainsize**. Esse tipo de volume ou de cópia de volume é criado com um tamanho de granularidade obrigatório de 8 KB.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem o parâmetro **-grainsize**.

---

**CMMVC9236E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Volumes ou cópias de volumes que forem **thin-provisioned** e criados a partir de um conjunto de redução de dados não podem usar o parâmetro **-warning**.

**Explicação:** Este tipo de volume ou de cópia de volume é criado sem um limite de aviso.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem o parâmetro **-warning**.

---

**CMMVC9237E** O volume especificado é um volume **thin** ou compactado em um conjunto de redução de dados. O cache não pode ser configurado como nenhum ou somente leitura.

**Explicação:** Deve-se ativar o cache para volumes **thin-provisioned** ou compactados em um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando com um valor para o parâmetro **-cache** diferente de **none** ou **readonly**.

---

**CMMVC9238E** O volume especificado é um volume **thin** em um conjunto de redução de dados. O parâmetro **-warning** não pode ser usado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de usar o parâmetro **-warning** do comando **chvdisk** para configurar um limite de aviso para um volume **thin-provisioned** em um conjunto de redução de dados. Esta ação não é permitida. No entanto, é possível configurar um limite de aviso no nível do conjunto.

**Resposta do Usuário:** Para configurar um limite de aviso no nível do conjunto, use o comando **chmdiskgrp -warning**.

---

**CMMVC9240E** A ação solicitada não é suportada nos volumes ou cópias de volume nos conjuntos de redução de dados.

**Explicação:** Não é possível executar esse comando nos volumes que estão nos conjuntos de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Tente esse comando novamente e especifique um conjunto regular.

---

**CMMVC9241E** A ação não pode ser concluída porque o dispositivo de quorum está indisponível.

**Explicação:** Existe um problema na comunicação com o dispositivo de quorum.

**Resposta do Usuário:** Visualize o log de eventos e resolva qualquer problema pendente com o dispositivo de quorum.

---

**CMMVC9242E** O volume ou a cópia de volume especificada é um volume **thin** ou compactado em um conjunto de redução de dados. As cópias de volume **thin provisioned** ou compactado criadas a partir de um conjunto de redução de dados não podem usar o parâmetro **-rsize**.

**Explicação:** Não é possível especificar um parâmetro **-rsize** para cópias de volume **thin-provisioned** ou compactados que são criadas em um conjunto de redução de dados. Os conjuntos de redução de dados gerenciam automaticamente a capacidade física que é usada nos volumes no conjunto, portanto, não é possível reduzir ou expandir o **-rsize** para este tipo de cópia de volume.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem o parâmetro **-rsize**.

---

**CMMVC9243E** O nó VPD está indisponível para nós sobressalentes inativos. Use **sainfo lsservicenodes**.

**Explicação:** O comando **lsnodevpd** não exibe os dados vitais do produto para nós sobressalentes inativos. Para a maioria dos aplicativos, é possível usar o comando **sainfo lsservicenodes**.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **sainfo lsservicenodes** para exibir dados vitais do produto para o nó.

---

**CMMVC9245E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados e o grupo de E/S selecionado já contém volumes compactados em um conjunto regular. Um grupo de E/S que usa a compactação de software não pode conter volumes compactados a partir de conjuntos regulares e de redução de dados ao mesmo tempo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um volume compactado de um conjunto de redução de dados para um grupo de E/S que já contém pelo menos um volume compactado de um conjunto regular. Os grupos de E/S que usam compactação de software podem conter volumes compactados a partir de conjuntos de redução de dados ou de conjuntos regulares, mas não ambos.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique um grupo de E/S ou um volume diferente de um conjunto regular.

---

**CMMVC9246E** O conjunto especificado é um conjunto regular e o grupo de E/S selecionado já contém volumes compactados em um conjunto de redução de dados. Um grupo de E/S que usa a compactação de software não pode conter volumes compactados a partir de conjuntos regulares e de redução de dados ao mesmo tempo.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de incluir um volume compactado de um conjunto regular para um grupo de E/S que já contém pelo menos um volume compactado de um conjunto de redução de dados. Os grupos de E/S que usam compactação de software podem conter volumes compactados a partir de conjuntos de redução de dados ou de conjuntos regulares, mas não ambos.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique um grupo de E/S ou um volume diferente de um conjunto de redução de dados.

---

**CMMVC9247E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Volumes ou cópias de volumes thin ou compactados em conjuntos de redução de dados não podem ter o status easytier configurado ou mudado.

**Explicação:** Não é possível configurar o modo easytier em uma base de volume ou de cópia de volume para volumes thin-provisioned ou compactados em um conjunto de redução de dados. O modo easytier é um atributo do conjunto que deve ser configurado ou mudado no nível do conjunto.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **mkmdiskgrp** para configurar ou mudar o valor para o parâmetro

**-easytier** no nível do conjunto.

---

**CMMVC9248E** O volume ou a cópia de volume especificada é um volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados. O status easytier não pode ser mudado.

**Explicação:** Não é possível especificar o modo easytier de um volume ou de uma cópia de volume que você cria a partir de um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma ou ambas as seguintes ações:

- Tente novamente o comando e omita o parâmetro **-easytier**.
- Use o comando **mkmdiskgrp** para configurar o valor para o parâmetro **-easytier** no nível do conjunto.

---

**CMMVC9249E** Os conjuntos de redução de dados não podem ter conjuntos-filhos.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um conjunto-filho dentro de um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Se você precisar de conjuntos filhos, eles deverão ser criados em um conjunto regular.

---

**CMMVC9250E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. Cópias do volume thin-provisioned ou compactado criadas a partir de um conjunto de redução de dados não podem usar o parâmetro **-buffersize**.

**Explicação:** Não é possível usar o parâmetro **-buffersize** ao criar cópias do volume thin-provisioned ou compactado a partir de um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Tente novamente o comando sem o parâmetro **-buffersize**.
- Tente novamente o comando e especifique um conjunto que não seja um conjunto de redução de dados.

---

**CMMVC9251E** O comando falhou porque o parâmetro **-deletelatergenerations** foi especificado e o volume local especificado tem uma captura instantânea em nuvem não ativada.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de restaurar uma captura instantânea em nuvem. Entretanto, as capturas instantâneas em nuvem não são ativadas no volume local especificado. Ao usar o parâmetro **-deletelatergenerations**, capturas instantâneas em nuvem devem ser ativadas no volume local.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Restaure o volume sem usar o parâmetro **-deletelatergenerations**.
- Ative capturas instantâneas em nuvem no volume local usando o comando **chvdisk** e, em seguida, tente novamente o comando original.

---

**CMMVC9252E O comando falhou porque o grupo de E/S contém volumes compactados. A nova configuração de hardware não suporta volumes compactados.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de enviar uma configuração de hardware que não suporta volumes compactados, na qual o grupo de E/S ao qual esse nó pertence contém volumes compactados.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Envie uma configuração de hardware que suporte volumes compactados.
- Use o comando **rmvdisk** para remover todos os volumes compactados do grupo de E/S e tente o comando novamente.

---

**CMMVC9253E Um grupo de E/S que usa a compactação de software não pode conter volumes compactados a partir de conjuntos regulares e de redução de dados ao mesmo tempo.**

**Explicação:** O grupo de E/S que foi selecionado suporta somente a compactação de software. Não é possível criar um volume compactado que possua cópias em um conjunto regular e em um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Tente novamente o comando e selecione um grupo de E/S diferente.
- Crie o volume compactado com ambas as cópias em conjuntos regulares ou com ambas as cópias em conjuntos de redução de dados. Depois repita o comando.

---

**CMMVC9254E O comando falhou porque o número máximo de nós sobressalentes já foi designado a esse cluster.**

**Explicação:** O sistema já possui o número máximo de nós sobressalentes designado e sobressalentes adicionais não podem ser incluídos.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **rmnode** para remover um sobressalente existente e, em seguida, inclua o novo nó.

---

**CMMVC9256E O nó especificado não é um nó sobressalente ativo.**

**Explicação:** O comando **swapnode** não foi concluído porque o nó especificado não é um nó sobressalente.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique um nó sobressalente válido.

---

**CMMVC9257E O comando falhou porque -deactivatespare não foi especificado.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de remover um nó quando um nó sobressalente estava ativo em seu lugar. Deve-se desativar o nó sobressalente antes que o nó especificado possa ser removido. O parâmetro **-deactivatespare** executa a desativação necessária como parte do comando.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e inclua o parâmetro **-deactivatespare**.

---

**CMMVC9258E O comando falhou porque -deactivatespare foi especificado.**

**Explicação:** O parâmetro **-deactivatespare** foi usado para indicar que um nó sobressalente está atualmente tomando o lugar do nó a ser excluído. Na realidade, nenhum sobressalente está sendo utilizado no lugar do nó designado.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando omitindo o parâmetro **-deactivatespare**.

---

**CMMVC9259E O upgrade não está pausado no momento**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de continuar uma atualização de software (**svctask applysoftware -continue**) quando a atualização não estava pausada.

É possível continuar uma atualização de software quando o comando **lsupdate** mostra um dos status a seguir:

- system\_updating\_pausing
- system\_restoring\_pausing

**Resposta do Usuário:** O cenário mais provável é que o comando de continuação foi executado por engano. Neste caso, nenhuma resposta do usuário é necessária; a atualização continua automaticamente, a menos que uma das mensagens "pausando" seja exibida em **lsupdate**.

---

**CMMVC9260E O comando falhou porque o nó especificado foi substituído por um sobressalente.**

**Explicação:** O nó especificado foi substituído por um sobressalente, então, não é possível concluir o comando no momento. Primeiro deve-se restaurar o nó original.

**Resposta do Usuário:** Restaure o nó original inserindo

o comando **swaponode -failback** e, em seguida, tente novamente o comando original.

---

**CMMVC9261E** O comando falhou porque o nó especificado não tem um status de candidato.

**Explicação:** O nó não tem o status necessário de "candidato" na exibição do comando **sainfo lsservicenodes**.

**Resposta do Usuário:** Se o nó especificado possuir um status de "serviço" em **sainfo lsservicenodes** e um erro de nó de 690, execute o comando **satask stopservice** para sair do modo de serviço e, em seguida, tente novamente o comando original.

Se sua situação não corresponder a essas condições ou se o comando **stopservice** for malsucedido, entre em contato com seu representante de suporte.

---

**CMMVC9262E** O conjunto especificado é um conjunto de redução de dados. A ação solicitada não é suportada com conjuntos desse tipo.

**Explicação:** Não é possível executar esse comando em um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um conjunto regular.

---

**CMMVC9264E** A tarefa falhou porque não foi possível formatar a área recém-expandida na última granularidade do volume original

**Explicação:** Uma operação de E/S relacionada à formatação da última granularidade do volume original falhou. O processo de expansão não pode continuar. Este erro pode ocorrer quando o volume está off-line ou quando as operações de E/S são atrasadas.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o volume esteja on-line e que as operações de E/S não estejam atrasadas. Tente o comando novamente.

---

**CMMVC9265E** O volume especificado possui uma cópia do volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados. Volumes thin provisioning ou compactados criados a partir de um conjunto de redução de dados não podem usar o parâmetro **-size** para reduzir o tamanho do volume.

**Explicação:** Não é possível usar o parâmetro **-size** para reduzir volumes thin provisioning ou compactados que foram criados a partir de um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e

especifique um disco regular ou um disco de um conjunto regular.

---

**CMMVC9266E** O comando falhou porque o ID do grupo da porta do host especificado é diferente do ID do grupo da porta do host de failover.

**Explicação:** O administrador do sistema usou o parâmetro **-hpgid** para designar um ID do grupo da porta do host que não corresponde ao ID do grupo da porta do host da porta de failover. Esse erro ocorre apenas quando o administrador edita manualmente o arquivo **svc\_config.backup.xml** que é usado na recuperação T3 ou T4.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e designe o mesmo ID do grupo da porta do host que é usado para a porta de failover.

---

**CMMVC9267E** O comando falhou porque mais de 4 portas estão sendo designadas ao mesmo ID do grupo da porta do host.

**Explicação:** O administrador do sistema usou o parâmetro **-hpgid** para designar o mesmo ID do grupo da porta do host para mais de quatro portas. Esse erro ocorre apenas quando o administrador edita manualmente o arquivo **svc\_config.backup.xml** que é usado na recuperação T3 ou T4.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e designe um ID do grupo da porta do host que ainda não seja usado para quatro portas.

---

**CMMVC9268E** Conexão de rede recusada.

**Explicação:** A rede não pode se conectar a **api.service.softlayer.com**.

**Resposta do Usuário:** Configure a rede para que você possa acessar **api.service.softlayer.com**. Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC9269E** O armazenamento especificado não foi localizado.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar o armazenamento de backend do IBM Cloud em que o parâmetro **-storage** referia-se a um nome do armazenamento do IBM Cloud inválido.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e use um nome do armazenamento do IBM Cloud válido.

---

**CMMVC9270E** Nome do usuário ou chave inválida.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de configurar o armazenamento de backend do IBM Cloud em que o valor do parâmetro **-username** ou o parâmetro **-key** não era válido.

**Resposta do Usuário:** Consulte o portal do usuário do

IBM Cloud para obter o nome do usuário da API do IBM Cloud ou a chave API do IBM Cloud. Tente executar o comando novamente com os valores válidos.

---

**CMMVC9271E** Ocorreu um erro de controle de acesso de armazenamento, possivelmente devido a um nome qualificado de iSCSI (IQN) duplicado no IBM Cloud. O IQN do portal da web deve corresponder ao IQN no sistema.

**Explicação:** Ocorreu um erro de controle de acesso de armazenamento, possivelmente devido a IQNs duplicados em diferentes servidores bare metal que foram detectados no IBM Cloud.

Um novo nome qualificado de iSCSI (IQN) foi gerado no sistema, mas o IQN não foi mudado no portal do usuário do IBM Cloud.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que o IQN em cada servidor bare metal seja exclusivo e, em seguida, tente o comando novamente.

Use o portal do usuário do IBM Cloud para sincronizar o IQN com seu sistema. Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC9272E** O armazenamento especificado já foi configurado.

**Explicação:** O parâmetro **-storage** refere-se ao armazenamento do IBM Cloud que já está configurado.

**Resposta do Usuário:** Se você especificou o nome do armazenamento do IBM Cloud, nenhuma ação adicional é necessária. Se o nome que você especificou estava incorreto, tente o comando novamente com o nome do armazenamento correto.

---

**CMMVC9273E** O armazenamento especificado já está em uso por outro cluster.

**Explicação:** O parâmetro **-storage** refere-se ao armazenamento do IBM Cloud que já está em uso por outro cluster.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique um nome de armazenamento válido.

---

**CMMVC9274E** Alguns dos números de série não estão corretos.

**Explicação:** O nome do painel do produto é um número de série exclusivo da página da web do IBM Cloud. Esse nome é um parâmetro obrigatório para o comando **initnode**. O comando **initnode** foi executado com um número de série incorreto.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando **initnode** com o número de série correto. Em seguida, tente novamente o comando **cfgcloudstorage**.

---

**CMMVC9277E** O comando falhou porque há espelhos de volume fora de sincronização e algumas cópias estão em conjuntos de redução de dados que também podem ser excluídos.

**Explicação:** O comando **rmmdiskgrp** foi tentado quando pelo menos um espelho de volume estava fora de sincronização e a cópia fora de sincronização estava em um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Sincronize os espelhos de volumes em todos os casos em que a cópia de volume está em um conjunto de redução de dados. Em seguida, tente o comando **rmmdiskgrp** novamente.

---

**CMMVC9278E** A tarefa falhou porque o volume espelhado tem uma cópia totalmente alocada e **-nofmtdisk** está especificado.

**Explicação:** Para expandir um volume espelhado que está totalmente alocado, a região de expansão deve ser formatada para assegurar que as cópias sejam consistentes. Nesse caso, o parâmetro **-nofmtdisk** não pode ser usado para ignorar a formatação.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, omitindo o parâmetro **-nofmtdisk**.

---

**CMMVC9279E** A tarefa falhou porque não há nenhum nó atualizado no grupo de E/S que contém o volume.

**Explicação:** Esse erro pode ocorrer quando ambos os nós no grupo de E/S do volume estiverem off-line, ou quando alguns nós no grupo de E/S estiverem on-line, mas tiverem informações antigas.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que cada nó no grupo de E/S esteja on-line e não contenha informações antigas e, em seguida, tente novamente o comando. Certifique-se de que os nós permaneçam on-line enquanto o comando é executado.

---

**CMMVC9280E** O comando não foi concluído porque a criação de bitmap de espelho não foi concluída dentro do período de tempo atribuído.

**Explicação:** O bitmap de espelho deve ser criado com sucesso antes que o comando possa continuar. A quantidade máxima de tempo que é atribuído para o comando expirou enquanto o bitmap estava sendo criado.

**Resposta do Usuário:** Execute o comando novamente. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte IBM.

**CMMVC9281E** Um ou mais dos nós no grupo de E/S selecionado não possuem hardware de compactação ativo.

**Explicação:** Não é possível criar um volume compactado em um grupo de E/S que tenha nós sem hardware de compactação ativo. Antes de criar um volume compactado, o problema com o hardware precisa ser corrigido.

**Resposta do Usuário:** Visualize o log de eventos e siga o procedimento de manutenção direcionado para corrigir o problema com o hardware de compactação.

**CMMVC9282E** A porta de Armazenamento de iSCSI especificada usa credenciais por nó. Reconfigurar as credenciais para todos os nós pode fazer com que os MDiskS fiquem temporariamente off-line. Use a opção **-force** para fazer essa mudança.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de reconfigurar as credenciais de autenticação para todos os nós inicializadores no sistema executando um único comando na linha de comandos. Essa ação pode ser concluída apenas quando a opção **-f** (force) é usada.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Tente novamente o comando para um único nó inicializador.
- Tente novamente o comando para todos os nós inicializadores no sistema e inclua a opção **-f** (force).

**CMMVC9283E** O comando falhou porque o conjunto especificado é um conjunto de redução de dados que possui capacidade insuficiente.

**Explicação:** A capacidade existente é insuficiente no conjunto que é especificado para criar um volume thin ou compactado dentro de um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Inclua uma capacidade extra no conjunto de armazenamentos especificado e, em seguida, execute o comando novamente.

**CMMVC9284E** O comando falhou porque o conjunto especificado é um conjunto de redução de dados que contém volumes off-line.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de criar um volume em um conjunto de redução de dados em um ou mais volumes estão off-line. Os volumes podem estar off-line por qualquer um dos motivos a seguir:

- O conjunto de redução de dados está sem capacidade.
- O conjunto de redução de dados está corrompido.
- O conjunto de redução de dados contém volumes corrompidos.

- O conjunto de redução de dados contém MDiskS off-line.

**Resposta do Usuário:** Resolva o problema que está fazendo com que o volume ou os volumes sejam mantidos off-line e tente novamente o comando. Pode ser necessário concluir qualquer uma das tarefas a seguir:

- Incluir capacidade no conjunto de redução de dados usando o comando **addmdisk** ou usar o comando **mkarray** se você usar unidades internas.
- Reparar volumes corrompidos.
- Reparar um conjunto de redução de dados corrompido usando o comando **recovervdisk**.

**CMMVC9285E** Um volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados não pode ser criado neste grupo de E/S, porque a quantidade de memória configurada para FlashCopy é maior que 1,5 gigabytes (GB) e há memória livre insuficiente no grupo de E/S.

**Explicação:** Para grupos de E/S que contêm tipos de nó de 8 GB, volumes thin ou compactados não poderão ser criados se o bitmap de FlashCopy for maior que 1,5 GB.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Faça upgrade dos tipos de nó no grupo de E/S para conter mais de 8 GB de memória.
- Remova os volumes de redução de dados no grupo de E/S especificado.
- Selecione outro grupo de E/S para criar os volumes thin ou compactados em um conjunto de redução de dados.
- Reduza a quantidade de memória do bitmap de FlashCopy que está em uso para o grupo de E/S para abaixo de 1,5 GB.

Em seguida, tente novamente o comando original.

**CMMVC9286E** A quantidade de memória configurada para FlashCopy não pode ser maior que 1,5 gigabytes (GB), porque existem volumes de redução de dados neste grupo de E/S

**Explicação:** Para grupos de E/S que contêm tipos de nós de 8 GB e volumes thin ou compactados, o bitmap de FlashCopy não pode aumentar além de 1,5 GB.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Faça upgrade dos tipos de nó no grupo de E/S para conter mais de 8 GB de memória.
- Remova todos os volumes de redução de dados nesse grupo de E/S.

- Configure o tamanho do bitmap de FlashCopy para menos de 1,5 GB.
- Especifique um grupo de E/S diferente para ser usado para cópias flash.

Em seguida, tente novamente o comando original.

---

**CMMVC9287E** O volume ou a cópia de volume não pode ser excluída porque o conjunto de redução de dados está corrompido.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de excluir um volume quando o conjunto de redução de dados no qual ele estava localizado estava marcado como corrompido.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Repare o conjunto de redução de dados usando o comando **recovervdisk**.
- Exclua o conjunto inteiro usando o comando **rmmdiskgrp -force**.

---

**CMMVC9288E** O nó não pôde ser incluído, porque existe um conjunto de redução de dados contendo um volume thin ou compactado neste grupo de E/S e o novo nó não atende aos requisitos mínimos de CPU.

**Explicação:** Quando o primeiro volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados é criado para um grupo de E/S, o grupo de E/S configura um limite mínimo de CPU. Este limite pode ser baseado no número mais baixo de recursos da CPU disponíveis para qualquer nó no grupo de E/S. Um novo nó com menos recursos da CPU não pode ser incluído no grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Conclua uma das ações a seguir:

- Se possível, inclua outra CPU para o nó.
- Especifique um nó diferente com o mesmo tipo e CPU que os nós que estão atualmente no sistema.
- Se nenhuma das opções anteriores estiver disponível, exclua todos os volumes thin e compactados em todos os conjuntos de redução de dados para o grupo de E/S especificado.

Em seguida, tente novamente o comando **addnode**.

---

**CMMVC9289E** O comando falhou porque as unidades selecionadas têm uma combinação incompatível de tipo de tecnologia e protocolo de transporte.

**Explicação:** Esse erro ocorre quando é feita uma tentativa de combinar unidades NVMe em uma matriz com unidades que usam um protocolo de transporte ou tipo de tecnologia diferente.

**Resposta do Usuário:** Crie uma matriz que usa apenas unidades SAS, ou apenas unidades NVMe, de um tipo de tecnologia única. Assegure-se de que quaisquer unidades incluídas na matriz sejam compatíveis com os membros da matriz existentes.

---

**CMMVC9290E** O comando **mkarray** falhou porque -level raid5 e raid6 não são suportados por este grupo de E/S.

**Explicação:** Esse erro ocorre porque o hardware para o grupo de E/S não suporta o nível do RAID especificado.

**Resposta do Usuário:** Crie uma matriz que usa um nível do RAID suportado. Para obter mais informações sobre o suporte de nível do RAID, consulte o tópico **Configurações de matriz** disponível no IBM Knowledge Center para o seu produto.

---

**CMMVC9291E** A tarefa falhou porque o volume não é espelhado com cópia totalmente alocada e faz parte de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror com -nofmtdisk especificado

**Explicação:** Para expandir um volume não espelhado que está totalmente alocado e que faz parte de um relacionamento de Metro Mirror ou Global Mirror, a região de expansão deve ser formatada. Nesse caso, o parâmetro **-nofmtdisk** não pode ser usado para ignorar a formatação.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, omitindo o parâmetro **-nofmtdisk**.

---

**CMMVC9292E** Um grupo de E/S não pode conter volumes ou cópias de volumes deduplicados em conjuntos de redução de dados ao mesmo tempo que volumes ou cópias de volumes compactados em conjuntos de armazenamentos regulares.

**Explicação:** Os volumes e as cópias de volumes deduplicados não podem ser criados em um grupo de E/S quando volumes ou cópias de volumes compactados estão em conjuntos de armazenamentos comuns.

**Resposta do Usuário:** Migre todos os volumes compactados no grupo de E/S dos conjuntos de armazenamentos regulares para conjuntos de redução de dados e, em seguida, tente a ação novamente. Como alternativa, crie um volume ou uma cópia de volume deduplicado em um grupo de E/S diferente.

---

**CMMVC9294E** Não é possível incluir host no armazenamento.

**Explicação:** O servidor bare metal não está autorizado como um host válido para o armazenamento de bloco no IBM Cloud.

**Resposta do Usuário:** No portal do usuário do IBM Cloud, autorize o servidor bare metal como um host válido para o armazenamento de bloco. Em seguida, tente o comando novamente.

---

**CMMVC9295E** O comando falhou porque esse nível de RAID não é suportado com unidades compactadas.

**Explicação:** Esse erro ocorrerá se for feita uma tentativa de criar uma matriz não distribuída que usa unidades compactadas. As matrizes não distribuídas não suportam unidades compactadas.

**Resposta do Usuário:** Crie uma matriz distribuída com unidades compactadas. Assegure-se de que quaisquer unidades usadas pela matriz sejam compatíveis.

---

**CMMVC9296E** O comando falhou porque o endereço de bloco lógico (LBA) do volume não é recuperável e contém um erro de mídia virtual.

**Explicação:** A operação falhou porque os dados no LBA do volume fornecido não podem ser recuperados e o LBA do volume não pode consultar o endereço físico.

**Resposta do Usuário:** Restaure os dados para o LBA virtual a partir de um backup ou de um backup gerado anteriormente ou repare o volume a partir do aplicativo host.

---

**CMMVC9298E** O comando falhou porque já existe uma análise em andamento no volume especificado.

**Explicação:** Uma análise não pode ser enfileirada no volume especificado porque uma análise já está em andamento.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o volume correto foi especificado. Verifique o status do volume que foi especificado.

---

**CMMVC9299E** O comando falhou porque não há uma análise em andamento no volume especificado.

**Explicação:** Uma análise não pode ser cancelada no volume especificado porque uma análise não está em andamento ou enfileirada.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o volume correto

foi especificado. Verifique o status do volume que foi especificado.

---

**CMMVC9300E** O grupo de E/S especificado não suporta deduplicação.

**Explicação:** Os volumes e as cópias de volumes deduplicados podem ser criados apenas em um grupo de E/S em que ambos os nós tenham pelo menos 32 GB de memória.

**Resposta do Usuário:** Especifique um grupo de E/S em que ambos os nós tenham pelo menos 32 GB de memória.

---

**CMMVC9301E** Um dos conjuntos especificados não é um conjunto de redução de dados e não pode ser usado para criar um volume ou uma cópia de volume deduplicado.

**Explicação:** Os volumes e as cópias de volumes deduplicados devem ser criados a partir de um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Use um conjunto de redução de dados para criar um volume ou uma cópia de volume deduplicado.

---

**CMMVC9302E** O comando falhou porque não é possível combinar unidades compactadas e não compactadas em uma matriz.

**Explicação:** As matrizes devem conter membros que são todas as unidades compactadas ou todas as unidades não compactadas.

**Resposta do Usuário:** Selecione uma nova unidade que tenha as mesmas características de compactação que os membros da matriz existentes.

---

**CMMVC9303E** O comando falhou porque uma ou mais unidades necessárias não concluíram o formato.

**Explicação:** Esse erro ocorre quando uma ou mais unidades que são candidatas a serem usadas em uma matriz não concluem o processo de formatação no tempo necessário. Todas as unidades NVMe no sistema devem ser formatadas antes que uma matriz possa ser criada.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que o processo de formatação seja concluído para todas as unidades. É possível usar o comando **lsdriveprogress** para monitorar o processo de formatação.

---



---

**CMMVC9304E O comando falhou porque o driveclass não suporta o número especificado de rebuildreas.**

**Explicação:** O número de áreas de reconstrução não é válido para a classe de unidade.

**Resposta do Usuário:** Especifique menos áreas de reconstrução quando você criar uma matriz que usa a classe da unidade que você especificou anteriormente.

---

**CMMVC9305E O recurso Call Home de Nuvem não é suportado nesta plataforma.**

**Explicação:** Este sistema não suporta o envio de informações de Call Home diretamente para um servidor na nuvem.

**Resposta do Usuário:** Não aplicável.

---

**CMMVC9306E O recurso Call Home de Nuvem não está ativado.**

**Explicação:** A função Call Home para enviar notificações para o centro de suporte por meio de serviços de nuvem não está ativada.

**Resposta do Usuário:** Ative a função Call Home para serviços de nuvem emitindo o seguinte comando:

```
svctask chclouddlhome -enable
```

---

**CMMVC9307E Nenhuma resposta do serviço Call Home de nuvem.**

**Explicação:** As informações de Call Home não podem ser enviadas por meio de serviços de nuvem. Este erro pode ocorrer se existirem problemas de rede ou se os serviços de nuvem estiverem indisponíveis atualmente.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a porta 443 esteja aberta em todos os firewalls para permitir conexões HTTP seguras com os servidores Call Home na nuvem.

- Se estiver usando DNS, permita o tráfego de saída na porta 443 para `esupport.ibm.com`.
- Se não estiver usando DNS, permita o tráfego de saída na porta 443 para os seguintes endereços IP: 129.42.54.189, 129.42.56.189 e 129.42.60.189.

---

**CMMVC9308E O comando falhou porque o certificado solicitado é incompatível com o nível do protocolo SSL atual.**

**Explicação:** O tipo de certificado solicitado não corresponde aos tipos de certificado que são permitidos pela configuração do nível de segurança atual no sistema.

**Resposta do Usuário:** Especifique um tipo de certificado que seja suportado pelo nível de segurança SSL atual. Como alternativa, use o comando `chsecurity` para reduzir o nível de segurança SSL e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9309E O comando falhou porque o nível de protocolo SSL é incompatível com o certificado do sistema atual.**

**Explicação:** O nível especificado do protocolo SSL permite apenas as cifras que o certificado atual não permite devido à maneira como o certificado é assinado. Esse erro ocorre quando a combinação do nível de segurança específico e do certificado atualmente armazenado impede que a GUI funcione. Por exemplo, esse erro ocorre quando um nível de segurança é especificado que proíbe a troca de chave RSA, mas o certificado atual é assinado pelo RSA.

**Resposta do Usuário:** Use o comando `chsystemcert` para gerar um novo certificado do sistema. Especifique um tipo de chave de certificado SSL que seja ECDSA, não RSA.

---

**CMMVC9310E O comando falhou porque um ou mais formatos de unidade ainda estavam em andamento.**

**Explicação:** Esse erro pode ocorrer quando uma unidade estiver sendo formatada e o comando `mkarray` for executado, caso o processo de formatação não tenha sido concluído no tempo atribuído.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando após a conclusão do formato. É possível usar o comando `lsdriveprogress` para visualizar o progresso do processo de formatação.

---

**CMMVC9312E O comando falhou porque uma unidade compactada não pode ser trocada com uma unidade compactada de uma classe de unidade diferente.**

**Explicação:** Em uma matriz de unidades compactadas, todos os membros devem ter a mesma classe de unidade.

**Resposta do Usuário:** Troque a unidade do membro por uma unidade compactada que tenha a mesma classe de unidade.

---

**CMMVC9315E A criação falhou porque não há grupos de E/S que suportam a deduplicação.**

**Explicação:** Os volumes e as cópias de volumes deduplicados podem ser criados apenas em um grupo de E/S em que ambos os nós tenham pelo menos 32 GB de memória.

**Resposta do Usuário:** Especifique um grupo de E/S em que ambos os nós tenham pelo menos 32 GB de memória.

---

**CMMVC9316E** A criação falhou porque não há grupos de E/S suportando a deduplicação no site

**Explicação:** Os volumes e as cópias de volumes deduplicados podem ser criados apenas em um grupo de E/S em que ambos os nós tenham pelo menos 32 GB de memória.

**Resposta do Usuário:** Especifique um site que contenha um grupo de E/S no qual ambos os nós tenham pelo menos 32 GB de memória.

---

**CMMVC9318E** Os volumes compactados no grupo de E/S selecionado devem estar em um conjunto de redução de dados.

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de operação que resultaria no armazenamento de uma cópia de volume compactada Random Access Compression Engine (RACE) em um grupo de E/S que não suporta RACE.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando e especifique um grupo de E/S que suporte o RACE ou especifique um conjunto de armazenamentos de redução de dados.

---

**CMMVC9319E** Volumes ou cópias de volume que são thin provisioned ou compactados e criados a partir de um conjunto de redução de dados só podem ser reparados com a assistência de suporte.

**Explicação:** Esse erro é exibido quando o comando **repairsevdiskcopy** é executado em um disco em um conjunto de redução de dados.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o IBM Support Center para obter assistência.

---

**CMMVC9321E** Os dados do inventário ainda não estão disponíveis. Tente novamente o comando em alguns minutos.

**Explicação:** Imediatamente após a criação, atualização manual ou failover do cluster, os dados do inventário não estarão disponíveis por um curto período de tempo, pois estão sendo reunidos no segundo plano.

**Resposta do Usuário:** Espere alguns minutos e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9322E** O comando falhou porque esse tamanho de faixa não é suportado por este grupo de E/S.

**Explicação:** O hardware para o grupo de E/S não suporta matrizes com um tamanho de faixa de 128 KB.

**Resposta do Usuário:** Crie uma matriz que use um tamanho de faixa de 256 KB.

---

**CMMVC9323E** O comando falhou porque o protocolo do host especificado não é compatível com o tipo de porta especificado.

**Explicação:** Um host que usa o protocolo Non-Volatile Memory express (NVMe) pode conter apenas Nomes Qualificados NMVe (NQN). Um host que usa o protocolo SCSI não pode conter NQN.

**Resposta do Usuário:** Para um host que usa o protocolo NVMe, use o parâmetro **-nvmenqn** para fornecer uma lista de NQN para inclusão no host. Para um host que usa o protocolo SCSI, use o parâmetro **-fcwwpn**, **-iscsiname** ou **-saswwpn** para fornecer uma lista de portas para inclusão no host.

---

**CMMVC9324E** O comando falhou porque o tipo de host especificado não é compatível com o protocolo especificado.

**Explicação:** Um host que usa o protocolo Non-Volatile Memory express (NVMe) deve ser do tipo **generic**. Outros tipos de host não são suportados.

**Resposta do Usuário:** Mude o protocolo ou o tipo de host e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9325E** O comando falhou porque o número máximo de portas do host para o sistema seria excedido.

**Explicação:** A inclusão das portas especificadas resultaria em um número total de portas do host que excede o limite que pode ser configurado no sistema.

**Resposta do Usuário:** Remova hosts ou portas do host não utilizados e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9326E** O comando falhou porque o número máximo de portas do host para um grupo de E/S seria excedido.

**Explicação:** Incluir as portas especificadas resultaria em um número total de portas do host que excede o limite que pode ser configurado em um grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Identifique os grupos de E/S nos quais o limite seria excedido e remova hosts ou portas do host não utilizados e, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, especifique um conjunto diferente de grupos de E/S a partir dos quais o host pode acessar volumes.

---

**CMMVC9327E** O comando falhou porque o número máximo de NQNs para um grupo de E/S seria excedido.

**Explicação:** A inclusão de Nomes Qualificados (NQN) especificados resultaria em um número total de NQN que excede o limite que pode ser configurado em um grupo de E/S.

**Resposta do Usuário:** Identifique os grupos de E/S nos quais o limite seria excedido e remova os hosts NVMe ou NQNs não utilizados e, em seguida, tente novamente o comando. Como alternativa, especifique um conjunto diferente de grupos de E/S a partir dos quais o host pode acessar volumes.

---

**CMMVC9328E O comando falhou porque um dos NQNs especificados já está designado a um host.**

**Explicação:** Um Nome Qualificado Non-Volatile Memory express (NQN) pode ser designado apenas a um host. Os NQNs que diferem apenas por maiúsculas e minúsculas não são considerados exclusivos.

**Resposta do Usuário:** Identifique o host existente que contém o NQN especificado. Remova o NQN desse host e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9329E O comando falhou porque o tipo de host especificado não é compatível com o protocolo do host atual.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo Non-Volatile Memory Express (NVMe) deve ser do tipo **generic**.

**Resposta do Usuário:** Não é possível mudar o tipo de host para um host que usa o protocolo NVMe.

---

**CMMVC9330E O comando falhou porque o protocolo do host especificado não é compatível com o tipo de host atual.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo Non-Volatile Memory express (NVMe) deve ser do tipo **generic**.

**Resposta do Usuário:** Mude o tipo de host para **generic** e, em seguida, tente novamente o comando para mudar o protocolo do host.

---

**CMMVC9331E O protocolo do host não pode ser mudado porque o host possui portas configuradas.**

**Explicação:** O protocolo do host não pode ser mudado enquanto as portas são configuradas para o host.

**Resposta do Usuário:** Remova todas as portas do host e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9332E O protocolo do host não pode ser mudado porque há volumes mapeados para o host.**

**Explicação:** O protocolo do host não pode ser mudado enquanto os volumes são mapeados para o host.

**Resposta do Usuário:** Remova todos os mapeamentos para o host e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9334E O comando falhou porque o volume já está mapeado para host/s com um protocolo inconsistente com o host especificado.**

**Explicação:** O volume não pode ser mapeado para hosts que usam o protocolo SCSI e para hosts que usam o protocolo NVMe.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os hosts que são mapeados para o volume usem o mesmo protocolo.

---

**CMMVC9335E O comando falhou porque o parâmetro `-scsi` não é suportado para hosts com o protocolo configurado como NVMe.**

**Explicação:** O ID do SCSI não pode ser especificado quando você mapeia um volume para um host que usa o protocolo NVMe.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando sem especificar o parâmetro `-scsi`.

---

**CMMVC9336E O comando falhou porque o sistema não suporta a conexão de host NVMe.**

**Explicação:** O sistema não suporta conexões de host que usam o protocolo Non-Volatile Memory express (NVMe).

**Resposta do Usuário:** Use um protocolo alternativo para conexões de host.

---

**CMMVC9337E O comando falhou porque o tipo de porta especificado não é compatível com o protocolo do host.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo Non-Volatile Memory express (NVMe) pode conter apenas Nomes Qualificados NVMe (NQNs). Um host que usa o protocolo SCSI não pode conter NQNs.

**Resposta do Usuário:** Para um host que usa o protocolo NVMe, use o parâmetro `-nqn` para fornecer uma lista de NQNs para inclusão no host.

Para um host que usa o protocolo SCSI, use o parâmetro `-fcwwpn`, `-iscsiname` ou `-saswwpn` para fornecer uma lista de portas para inclusão no host.

---

**CMMVC9338E O comando falhou porque o número máximo de portas para o host seria excedido.**

**Explicação:** A inclusão das portas especificadas resultaria em um número total de portas que excedem o limite que pode ser configurado para um host.

**Resposta do Usuário:** Identifique e remova quaisquer portas não utilizadas do host antes de tentar novamente o comando. Como alternativa, crie um host

que usa as portas especificadas.

---

**CMMVC9339E O comando falhou porque o número máximo de NQNs para o host seria excedido.**

**Explicação:** A inclusão de Nomes Qualificados Non-Volatile Memory express (NVMe) especificados resultaria no número total de NQNs excedendo o limite que pode ser configurado para um host.

**Resposta do Usuário:** Identifique e remova quaisquer NQNs não utilizados do host antes de tentar novamente o comando. Como alternativa, crie um novo host que usa os NQNs especificados.

---

**CMMVC9340E O comando falhou porque o NQN especificado não está designado ao host especificado.**

**Explicação:** O Nome Qualificado NVMe (NQN) especificado não pode ser removido porque não está designado ao host especificado.

**Resposta do Usuário:** Verifique o NQN e o host especificados e, em seguida, tente novamente o comando e especifique um NQN que esteja designado ao host.

---

**CMMVC9341E O comando falhou porque o endereço IP de origem especificado por meio do parâmetro -src\_ip não existe ou o ID da porta especificado por meio do parâmetro -src\_port\_id não existe.**

**Explicação:** Este erro pode ocorrer se o endereço IP de origem ou o ID da porta especificado não existir. O endereço IP de origem e o ID da porta devem estar na lista que é exibida pelo comando **svcinfo lspportip**.

**Resposta do Usuário:** Execute o comando **svcinfo lspportip** para determinar o endereço IP de origem e o ID da porta corretos a serem especificados.

---

**CMMVC9342E O comando falhou porque o ID do nó especificado por meio do parâmetro -node\_id não existe ou está no estado OFFLINE.**

**Explicação:** Este erro pode ocorrer se o nó especificado não estiver ativo.

**Resposta do Usuário:** Especifique o ID de um nó que tenha o status ativo ou on-line, conforme mostrado pelos comandos **svcinfo lsnnode** ou **svcinfo lsnodecanister**.

---

**CMMVC9343E O comando falhou porque o protocolo do host não corresponde aos hosts existentes no cluster do host.**

**Explicação:** Todos os hosts em um cluster do host

devem usar o mesmo protocolo.

**Resposta do Usuário:** Especifique um cluster do host que usa um protocolo que corresponda ao protocolo do host.

---

**CMMVC9344E O comando falhou porque os protocolos dos hosts especificados são diferentes.**

**Explicação:** Todos os hosts em um cluster do host devem usar o mesmo protocolo.

**Resposta do Usuário:** Especifique hosts que usam o mesmo protocolo.

---

**CMMVC9345E O protocolo do host não pode ser mudado porque o host é um membro de um cluster do host.**

**Explicação:** Todos os hosts em um cluster do host devem usar o mesmo protocolo.

**Resposta do Usuário:** Remova o host do cluster do host e, em seguida, tente novamente o comando.

---

**CMMVC9346E O comando falhou porque o volume é mapeado para hosts que usam o protocolo NVMe.**

**Explicação:** Um volume que é acessado por hosts que usam o protocolo NVMe não pode ser configurado com vários grupos de E/S de acesso. Os volumes HyperSwap requerem que pelo menos um grupo de E/S de acesso seja configurado em cada site para operação adequada.

**Resposta do Usuário:** Mude o host para armazenamento de acesso usando o protocolo SCSI, se o acesso a um volume HyperSwap for necessário.

---

**CMMVC9347E O comando falhou porque o volume é mapeado para hosts que usam o protocolo NVMe.**

**Explicação:** Um volume que é acessado por hosts que usam o protocolo NVMe não pode ser configurado com vários grupos de E/S de acesso.

**Resposta do Usuário:** Mude o host para armazenamento de acesso usando o protocolo SCSI, se vários grupos de E/S de acesso forem necessários.

---

**CMMVC9348E O comando falhou porque um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume HyperSwap.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume com vários grupos de E/S de acesso configurados. Os volumes HyperSwap requerem que pelo menos um grupo de E/S de acesso seja configurado em cada site para operação adequada, o que os impede de serem

acessados por hosts que usam o protocolo NVMe.

**Resposta do Usuário:** Mude o host para armazenamento de acesso usando o protocolo SCSI, se o acesso a um volume HyperSwap for necessário.

---

**CMMVC9349E O comando falhou porque um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume com vários grupos de E/S de acesso configurados.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume com vários grupos de E/S de acesso configurados.

**Resposta do Usuário:** Mude o host para armazenamento de acesso usando o protocolo SCSI, se vários grupos de E/S de acesso forem necessários. Como alternativa, remova os grupos de E/S de acesso adicionais do conjunto de acesso ao volume para que o volume seja acessível apenas por meio de um único grupo de E/S.

---

**CMMVC9350E O comando falhou porque um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume HyperSwap.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume com vários grupos de E/S de acesso configurados. Os volumes HyperSwap requerem que pelo menos um grupo de E/S de acesso seja configurado em cada site para operação adequada, o que os impede de serem acessados por hosts que usam o protocolo NVMe.

**Resposta do Usuário:** Mude os hosts no cluster do host para armazenamento de acesso usando o protocolo SCSI, se o acesso a um volume HyperSwap for necessário.

---

**CMMVC9351E O comando falhou porque um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume com vários grupos de E/S de acesso configurados.**

**Explicação:** Um host que usa o protocolo NVMe não pode ser mapeado para um volume com vários grupos de E/S de acesso configurados.

**Resposta do Usuário:** Mude os hosts no cluster do host para armazenamento de acesso usando o protocolo SCSI, se vários grupos de E/S de acesso forem necessários. Como alternativa, remova os grupos de E/S de acesso adicionais do conjunto de acesso ao volume para que o volume seja acessível apenas por meio de um único grupo de E/S.

---

**CMMVC9352E O comando falhou porque o volume já está mapeado para hosts com um protocolo inconsistente com o cluster do host especificado.**

**Explicação:** Um volume não pode ser mapeado para

clusters do host que usam o protocolo SCSI e para clusters do host que usam o protocolo NVMe ao mesmo tempo.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que todos os clusters do host que são mapeados para o volume usem o mesmo protocolo.

---

**CMMVC9353E O comando falhou porque o parâmetro -scsi não é suportado para clusters do host com o protocolo configurado como NVMe.**

**Explicação:** O ID do SCSI não pode ser especificado ao mapear um volume para um cluster do host que usa o protocolo NVMe.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, omitindo o parâmetro **-scsi**.

---

**CMMVC9358E Ocorreu uma condição de erro desconhecida ao configurar as unidades de autocriptografia.**

**Explicação:** Ocorreu um erro não especificado enquanto a criptografia estava sendo configurada em uma ou mais unidades.

**Resposta do Usuário:** Formate as unidades candidatas e, em seguida, tente novamente o comando. Se o problema persistir, entre em contato com IBM Support Center.

---

**CMMVC9362E O comando falhou porque as credenciais de autenticação não são definidas pela CLI chiscsiportauth.**

**Explicação:** Se as informações sobre autenticação não estiverem configuradas para uma porta de nó, um nome qualificado de iSCSI (IQN) de origem vazio será usado. Uma mensagem de login de iSCSI não pode conter um IQN de origem vazio. Esse erro se aplica somente ao IBM Cloud.

**Resposta do Usuário:** Use o comando **chiscsiportauth** para configurar as informações sobre autenticação para a porta no nó de configuração.

---

**CMMVC9365E O nó não pode ser removido porque isso resultaria em uma indisponibilidade do grupo de E/S. Use a sinalização -force para substituir.**

**Explicação:** O comando **rmnode** não pode ser usado para remover o último nó em um grupo de E/S, a menos que você especifique o parâmetro **-force**.

**Resposta do Usuário:** Assegure-se de que deseja remover o último nó no grupo de E/S. Se você tiver certeza de que deseja remover o último nó no grupo de E/S, insira o comando **rmnode** com o parâmetro **-force**.

---

**CMMVC9369E O comando falhou porque não há grupos de E/S que suportem compactação e deduplicação**

**Explicação:** Um volume compactado e deduplicado não pode ser criado no sistema em cluster porque nenhum grupo de E/S que suporta a deduplicação e a compactação está disponível.

Esta mensagem é exibida quando o sistema em cluster contém grupos de E/S que suportam compactação, mas não deduplicação, e grupos de E/S que suportam deduplicação, mas não compactação, mas não contém grupos de E/S que suportem deduplicação e compactação.

**Resposta do Usuário:** Inclua um grupo de E/S que suporte a compactação e a deduplicação para o sistema.

---

**CMMVC9370E O comando falhou porque não há grupos de E/S que suportem compactação e deduplicação no site *site\_id*.**

**Explicação:** Um volume compactado e deduplicado não pode ser criado no sistema em cluster no site especificado porque nenhum grupo de E/S que suporta a deduplicação e a compactação está disponível.

Esta mensagem é exibida quando o sistema em cluster contém grupos de E/S que suportam compactação, mas não deduplicação, e grupos de E/S que suportam deduplicação, mas não compactação, mas não contém grupos de E/S que suportem deduplicação e compactação.

**Resposta do Usuário:** Inclua um grupo de E/S que suporte a compactação e a deduplicação para o site.

---

**CMMVC9371E O comando falhou porque o grupo de E/S especificado não está no mesmo site que o conjunto de armazenamentos.**

**Explicação:** A criação de um volume com uma cópia thin ou compactada em um conjunto de redução de dados em um site diferente do site do grupo de E/S não é permitida.

Esta mensagem é exibida quando é feita uma tentativa de criar um volume thin ou compactado com uma cópia em um conjunto de redução de dados em um sistema que usa uma topologia do HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, especificando conjuntos de armazenamentos que estão no mesmo site que o grupo de E/S do volume.

---

**CMMVC9372E O comando falhou porque o conjunto de armazenamentos especificado não está no mesmo site que o volume.**

**Explicação:** A criação de uma cópia de volume thin ou compactada em um conjunto de redução de dados em

um site diferente do grupo de E/S do volume não é permitida.

Esta mensagem é exibida quando é feita uma tentativa de criar uma cópia de volume thin ou compactado em um conjunto de redução de dados em um sistema que usa uma topologia do HyperSwap.

**Resposta do Usuário:** Tente novamente o comando, especificando um conjunto de armazenamentos no mesmo site que o grupo de E/S do volume.

---

**CMMVC9373E O comando falhou porque a unidade é suportada apenas para Matrizes Distribuídas, que não usam sobressalentes.**

**Explicação:** Foi feita uma tentativa de mudar a função de um Módulo FlashCore (FCM) para que ele possa ser usado como uma unidade hot-spare. Este erro pode ocorrer quando o comando `chdrive -use spare drive_id` é executado em um FCM. Somente matrizes distribuídas são suportadas em FCMs. Os FCMs não podem ser usados como unidades hot-spare.

**Resposta do Usuário:** Não tente mudar a função de um FCM para que ele possa ser usado como uma unidade hot-spare. Se você estiver substituindo unidades com falha em uma matriz, insira as unidades de substituição diretamente no mesmo slot da unidade com falha, o que faz com que o sistema configure automaticamente o FCM como um membro de substituição.

Se a função da unidade de substituição já tiver sido mudada, inseri-la no mesmo slot não fará com que o sistema substitua automaticamente a unidade de membro anterior na matriz. Nesta situação, use o comando `charraymember` para incluir a unidade candidata de substituição diretamente na matriz. Mude a função da unidade antiga para `unused` para removê-la do sistema.

Se a unidade do membro tiver sido removida da matriz mudando sua função de `failed` para `unused`, o comando `charraymember` deverá ser usado para atender à matriz.

---

**CMMVC9399E O comando falhou porque a razão máxima de alocação excessiva de FCM do EasyTier está fora do intervalo.**

**Explicação:** Este erro ocorre quando a razão máxima de alocação excessiva do IBM Easy Tier para um Módulo FlashCore (FCM) está fora do intervalo. O intervalo suportado para a razão máxima de alocação excessiva é entre 100% e 400%.

**Resposta do Usuário:** Tente o comando novamente e especifique uma razão máxima de alocação excessiva entre 100% e 400%.

---

## Apêndice. Recursos de acessibilidade para o sistema

Os recursos de acessibilidade ajudam usuários com deficiência, como mobilidade restrita ou deficiência visual, a usar produtos da tecnologia da informação com êxito.

### Recursos de Acessibilidade

Estes são os principais recursos de acessibilidade para o sistema:

- É possível utilizar o software de leitor de tela e um sintetizador de voz digital para ouvir o que é exibido na tela. Documentos HTML foram testados usando o JAWS versão 15.0.
- Este produto usa as chaves de navegação padrão do Windows.
- As interfaces são geralmente usadas por leitores de tela.
- As chaves podem ser discernidas por toque, mas não são ativadas apenas pelo toque.
- Dispositivos, portas e conectores padrão de mercado.
- Você pode conectar dispositivos alternativos de entrada e saída.

A documentação on-line do sistema e suas publicações relacionadas são ativadas para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade da documentação on-line são descritos na Visualizando Informações no Centro de Informações

### Navegação pelo Teclado

É possível usar teclas ou combinações de teclas para operações e para iniciar ações de menu que também podem ser realizadas por meio de ações do mouse. É possível acessar a documentação on-line do sistema a partir do teclado usando os atalhos de teclado para seu navegador ou o software de leitor de tela. Consulte a Ajuda do navegador ou software de leitor de tela para uma lista de atalhos de teclado que ele suporta.

### IBM e Acessibilidade

Consulte o IBM Human Ability and Accessibility Center para saber mais sobre o compromisso da IBM com a acessibilidade.





---

## Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos EUA. Este material pode estar disponível na IBM em outros idiomas. No entanto, pode ser necessário possuir uma cópia do produto ou da versão do produto nesse idioma a fim de acessá-lo.

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos mencionados neste documento em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. No entanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa, ou serviço não-IBM são de inteira responsabilidade do usuário.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licenças devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da  
IBM Brasil  
Av. Pasteur, 138-146  
Botafogo  
Rio de Janeiro, RJ  
CEP 22290-240

Para consulta sobre licença relacionada às informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan*

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações para websites não IBM são fornecidas somente por conveniência e não representam de forma alguma, um endosso a estes websites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais para este produto IBM e a utilização destes Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode usar ou distribuir qualquer informação que você fornecer da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com você.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da  
*IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*CEP 22290-240*

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo, em alguns casos, o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença de Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Os dados de desempenho discutidos aqui são apresentados como derivados de condições operacionais específicas. O resultado real pode variar.

As informações referentes a produtos não IBM foram obtidas com os fornecedores desses produtos, seus anúncios publicados ou outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão do desempenho, a compatibilidade nem qualquer outra reclamação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas aos fornecedores destes produtos.

Declarações em relação a direção ou intento futuro da IBM estão sujeitas a mudança ou retirada sem prévio aviso e representam objetivos e metas apenas.

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Esta publicação contém exemplos de dados e relatórios utilizados em operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de pessoas, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

#### LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de exemplo na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de exemplo sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de exemplo são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não é responsável por nenhum dano decorrente do uso dos programas de amostra.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

---

## **Marcas Registradas**

A IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em muitas jurisdições no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Informações de Marca Registrada e Copyright em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, o logotipo Adobe, PostScript e o logotipo PostScript são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel e Intel Xeon são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou suas afiliadas.

Linux e o logotipo Linux são uma marca registrada da Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e o logotipo do Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas.



---

# Índice Remissivo

## A

- acessibilidade xiii
- argumento -filtervalue xxvii
- arquivos dump
  - lsfeaturedumps 346
- autenticação remota
  - configurando usando a CLI 79

## C

- chaves SSH
  - criando 2
- chdnsserver
  - Comandos de Notificações de E-mail e de Eventos 337
- CLI (interface da linha de comandos)
  - configurando o PuTTY 3
  - introdução 11
  - preparando o cliente SSH no AIX ou Linux 6
  - preparando o cliente SSH no Windows 2
- cliente secure shell
  - preparando para a CLI no AIX 6
  - preparando para a CLI no Linux 7
- clusters
  - log de erros 88
  - logs 88
  - visualizando logs de recursos 88
- código do idioma
  - alterando 87
- comando 390, 392
- comando caterrlog 337
- comando caterrlogbyseqnum 337
- comando chemailserver 399
- comando chemailuser 400
- comando chenclosure 417
- comando chenclosurecanister 418
- comando chenclosurepsu 420
- comando cherrstate 337
- comando chportib 176
- comando chquorum 191
- comando chsecurity 192
- comando chsite 194
- comando chsnmpserver 401
- comando chsystemcert 205
- comando clearerrlog 340
- comando dumperlog 340
- comando finderr 341
- comando lscimomdumps 342
- comando lscontroller 369
- comando lscopystatus 342
- comando lsdrivelba 389
- comando lsdriveprogress 390
- comando lsdriveupgradeprogress 392
- comando lsdumps 343
- comando lsclosureslot 442
- comando lserrlogbyfcconsistgrp 345
- comando lserrlogbyfcmap 345
- comando lserrlogbyhost 345

- comando lserrlogbyiogrp 345
- comando lserrlogbymdisk 345
- comando lserrlogbymdiskgp 346
- comando lserrlogbynode 346
- comando lserrlogbyrconsistgrp 346
- comando lserrlogbyrrelationship 346
- comando lserrlogbyvdisk 346
- comando lserrlogdumps 346
- comando lseventlog 346
- comando lsfcportcandidate 222
- comando lsfeaturedumps 346
- comando lsiogrpcandidate 235
- comando lsiogrpghost 234
- comando lsiostatsdumps 235
- comando lsiostracedumps 235
- comando lsiscsistorageport 224
- comando lsnodedependentvdisks 252
- comando lsnodevpd /
  - lsnodecanistervpd 261
- comando lspartnershipcandidate 585
- comando lspportsas 280
- comando lsrelationshipprogress 595
- comando lsroute 284
- comando lssasportcandidate 286
- comando lssecurity 287
- comando lssite 289
- comando lssoftwaredumps 353
- comando lssystemcert 305
- comando mkemailserver 406
- comando mkemailuser 407
- comando mkfcpartnership 595
- comando mkrcconsistgrp 599
- comando mkrcrelationship 599
- comando mksnmpserver 408
- comando mkthrottle 317
- comando ping 319
- comando rmemailserver 409
- comando rmemailuser 410
- comando rmpartnership 603
- comando rmpartip 323
- comando rmrelationship 605
- comando rmsnmpserver 410
- comando rmsyslogserver 362
- comando setpwdreset 325
- comando showtimezone 326
- comando starttrconsistgrp 606
- comando startstats 327
- comando stopemail 412
- comando stopstats 328
- comando switchrconsistgrp 616
- comando switchrrelationship 617
- comando testemail 413
- comando triggerenclosuredump 451
- comando writesernum 365

comandos

- caterrlog 337
- caterrlogbyseqnum 337
- chemailserver 399
- chemailuser 400
- chenclosure 417
- chenclosurecanister 418

comandos (*continuação*)

- chenclosurepsu 420
- cherrstate 337
- chquorum 191
- chsecurity 192
- chsite 194
- chsnmpserver 401
- chsystemcert 205
- clearerrlog 340
- dump ativo 545
- dumperlog 340
- finderr 341
- gerenciamento de usuário 711
- help 215
- informações de serviço 627
- lscimomdumps 342
- lscontroller 369
- lscopystatus 342
- lsdrivelba 389
- lsdumps 343
- lsclosureslot 442
- lserrlogbyfcconsistgrp 345
- lserrlogbyfcmap 345
- lserrlogbyhost 345
- lserrlogbyiogrp 345
- lserrlogbymdisk 345
- lserrlogbymdiskgp 346
- lserrlogbyrconsistgrp 346
- lserrlogbyrrelationship 346
- lserrlogbyvdisk 346
- lserrlogdumps 346
- lseventlog 346
- lsfcportcandidate 222
- lsfeaturedumps 346
- lsiogrpcandidate 235
- lsiogrpghost 234
- lsiostatsdumps 235
- lsiostracedumps 235
- lsnodedependentvdisks 252
- lsnodevpd / lsnodecanistervpd 261
- lspartnershipcandidate 585
- lspportsas 280
- lsrelationshipprogress 595
- lsroute 284
- lssasportcandidate 286
- lssecurity 287
- lssite 289
- lssoftwaredumps 353
- lssystemcert 305
- mkemailserver 406
- mkemailuser 407
- mkfcpartnership 595
- mkrcconsistgrp 599
- mkrcrelationship 599
- mksnmpserver 408
- ping 319
- rmemailserver 409
- rmemailuser 410
- rmpartnership 603
- rmpartip 323

comandos (*continuação*)  
 rmrcrelationship 605  
 rmsnmpserver 410  
 rmsyslogserver 362  
 setpwdreset 325  
 showtimezone 326  
 starttrconsistgrp 606  
 startstats 327  
 stopemail 412  
 switchrconsistgrp 616  
 switchrrelationship 617  
 tarefa de serviço 653  
 testemail 413  
 triggerenclosuredump 451  
 writesernum 365

Comandos  
 chportib 176

Comandos CLI  
 chcurrentuser 82  
 chfcmap 38  
 chsystem  
 alterando a largura de banda do relacionamento 75  
 alterando o endereço do gateway do sistema 75  
 modificando endereços IP do sistema 73  
 chsystemip  
 modificando endereços IP do sistema 73  
 chuser 82  
 chusergrp 81  
 lscurrentuser 82  
 lsfcconsistgrp 38, 39  
 lsfcmap 34, 38  
 lssystem  
 alterando a largura de banda do relacionamento 75  
 alterando o endereço do gateway do sistema 75  
 exibindo propriedades do sistema em cluster 13  
 lssystemip  
 modificando endereços IP do sistema 73  
 lsuser 82  
 lsusergrp 81  
 lsvdisk 34  
 mkfcconsistgrp 38  
 mkfcmap 34  
 prestartfcconsistgrp 39  
 setlocale 87  
 startfcconsistgrp 39

comandos da unidade  
 lsdrivelba 389  
 visão geral 375

comandos de backup e restauração 137

comandos de diagnóstico e de auxílio de serviço  
 clearerrlog  
 sistema em cluster 340  
 dumperrlog  
 cluster 340  
 finderr  
 sistema em cluster 341  
 sistema em cluster 333  
 writesernum 365

comandos de diagnóstico e de auxílio de serviço (*continuação*)  
 visão geral 333

comandos de disco gerenciado  
 chquorum 191  
 visão geral 549

comandos de e-mail  
 chemailuser 400  
 mkemailuser 407  
 rmemailuser 410  
 testemail 413

comandos de email  
 stopemail 412  
 visão geral 397

comandos de gerenciamento de usuários 711

comandos de informações  
 caterlog 337  
 caterlogbyseqnum 337  
 chenclosurecanister 418  
 chenclosurepsu 420  
 chsecurity 192  
 chsite 194  
 lscimomdumps 342  
 lscontroller 369  
 lscopystatus 342  
 lsdumps 343  
 lserrlogbyfcconsistgrp 345  
 lserrlogbyfcmap 345  
 lserrlogbyhost 345  
 lserrlogbyiogrp 345  
 lserrlogbymdisk 345  
 lserrlogbymdiskgp 346  
 lserrlogbynode 346  
 lserrlogbyrconsistgrp 346  
 lserrlogbyrrelationship 346  
 lserrlogbyvdisk 346  
 lserrlogdumps 346  
 lseventlog 346  
 lsfeaturedumps 346  
 lsiogrpcandidate 235  
 lsiogrpghost 234  
 lsiostatsdumps 235  
 lsio tracedumps 235  
 lsnodedependentvdisks 252  
 lsnodevpd / lsnodecanistervpd 261  
 lspartnershipcandidate 585  
 lsportsas 280  
 lsrelationshipprogress 595  
 lsroute 284  
 lssecurity 287  
 lssite 289  
 lssoftwaredumps 353  
 showtimezone 326  
 triggerenclosuredump 451  
 visão geral 543

comandos de informações de serviço 627

comandos de informações do modo de serviço  
 visão geral 651

comandos de inventário  
 mkemailuser 407  
 rmemailuser 410  
 stopemail 412  
 testemail 413

comandos de migração  
 visão geral 619

comandos de notificação de e-mail e eventos  
 chemailserver 399  
 chsnmpserver 401  
 mkemailserver 406  
 mksnmpserver 408  
 rmemailserver 409  
 rmsnmpserver 410  
 rmsyslogserver 362

comandos de notificação de eventos  
 visão geral 397

Comandos de Notificações de E-mail e de Eventos  
 chdnserver 337  
 lsdnserver 344

comandos de serviço  
 lsfcportcandidate 222  
 lssasportcandidate 286

comandos de tarefa de serviço 653

Comandos de Tarefa de Serviço  
 help 215

comandos do conjunto de armazenamentos  
 visão geral 689

comandos do controlador  
 visão geral 367

comandos do gabinete  
 chenclosure 417  
 lsclosureslot 442  
 visão geral 415

comandos do host  
 visão geral 507

comandos do log de auditoria  
 visão geral 133

comandos do modo de serviço  
 visão geral 649

comandos do sistema armazenado em cluster  
 chsystemcert 205  
 lssystemcert 305  
 ping 319  
 rmportip 323  
 setpwdreset 325  
 startstats 327

comandos do sistema em cluster  
 chportib 176  
 lsiscsstorageport 224  
 mkthrottle 317

comandos FlashCopy  
 visão geral 479

comandos Global Mirror  
 mkrconsistgrp 599  
 mkrrelationship 599  
 rmpartnership 603  
 rmrcrelationship 605  
 starttrconsistgrp 606  
 switchrconsistgrp 616  
 switchrrelationship 617  
 visão geral 571

comandos HyperSwap  
 visão geral 571

comandos livedump 545

comandos Metro Mirror  
 mkrconsistgrp 599  
 mkrrelationship 599

- comandos Metro Mirror (*continuação*)
  - rmpartnership 603
  - rmrrelationship 605
  - starttrconsistgrp 606
  - switchrconsistgrp 616
  - switchrrelationship 617
  - visão geral 571
- Comandos Metro Mirror e Global Mirror
  - mkfcpartnership 595
- comandos na matriz
  - visão geral 93
- comentários, enviando xv
- comunicações
  - determinando entre hosts e volumes 51
- Conectando-se à CLI Usando OpenSSH 8
- configurações
  - notificação de erro 83
  - notificação de eventos 82
  - servidor de e-mail 86
- configurando
  - discos quorum 26
  - PuTTY 3
  - serviço de autenticação remota usando a CLI 79
- conjuntos de armazenamento
  - criando usando a CLI 22
- console principal
  - configuração 2
- controladores
  - comando 369
- cópias de volumes
  - validando 57
- criando
  - mapeamentos de host 34
  - criando usuários 8

## D

- dados vitais do produto (VPD)
  - visualizando 261
- data e hora
  - configurando cluster 12
- data e hora de cluster
  - configurando 12
- descobrimo
  - discos gerenciados 20
- desligando
  - sistema 88
- determinando
  - comunicações entre hosts e volumes 51
- diagnóstico do sistema em cluster e
  - comandos de auxílio de serviço
    - clearerrlog 340
    - dumperrlog 340
    - finderr 341
    - visão geral 333
    - writesernum 365
- discos
  - migrando modo de imagem 71
- discos gerenciados (MDisks)
  - descobrimo 20
  - incluindo 24
  - reequilibrando o acesso 20
  - relacionamentos do volume 52

- discos quorum
  - configurando com a CLI 26

## E

- endereço do gateway
  - alterando 75
- endereços IP
  - alterando 73
- Espelhamento de Volume
  - memória 26
- excluindo
  - nós 71
- executando
  - utilitário Plink do PuTTY 4
- extensões
  - migrando
    - usando a CLI (interface de linha de comandos) 65

## F

- feedback, enviando xv
- FlashCopy
  - excluindo um grupo de consistências 41
  - excluindo um mapeamento 37
  - grupo de consistências
    - excluindo usando a CLI 41
    - parando usando a CLI 40
  - grupos de consistências
    - criando usando a CLI 38
    - iniciando usando a CLI 39
    - preparando usando a CLI 39
  - mapeamentos
    - criando usando a CLI 34
    - incluindo no grupo de consistências 38
  - mapeando
    - excluindo usando a CLI 37
    - parando 36
  - memória 26
  - parando um grupo de consistências 40
- fuso horário atual 326

## G

- Gerando um Par de Chaves SSH Usando o OpenSSH 7
- Global Mirror
  - memória 26
- grupo de consistências
  - excluindo FlashCopy 41
  - parandoFlashCopy 40
- grupos de consistências, ativo/ativo
  - criando 45
  - excluindo 46
  - iniciando e parando 46
  - modificando 45
- grupos de consistências, Global Mirror
  - criando 45
  - excluindo 46
  - iniciando e parando 46
  - modificando 45

- grupos de consistências, Metro Mirror
  - criando 45
  - excluindo 46
  - iniciando e parando 46
  - modificando 45
- grupos de usuários
  - alterando 81
  - modificando 81

## H

- help command 215
- hosts
  - comandos 507
  - determinando nomes de volume 51
  - mapeamento de volumes 34

## I

- idioma
  - alterando o código do idioma 87
- incluindo
  - nós 17, 54
- interface da linha de comandos (CLI)
  - configuração 2
  - configurando o PuTTY 3
  - introdução 11
  - preparando clientes SSH no AIX ou Linux 6
  - preparando clientes SSH no Windows 2
- introdução
  - usando a CLI (interface de linha de comandos) 11
  - usando a interface da linha de comandos (CLI) 11

## L

- lista de comandos de dump 15
- log de erros do cluster
  - exibindo 337
- log do sistema
  - informações 83
- lsdnserver
  - Comandos de Notificações de E-mail e de Eventos 344
- lsdriveprogress 390
- lsdriveupgradepress 392

## M

- manutenção
  - senhas 14
- mapeando
  - excluindo FlashCopy 37
- marcas registradas 1087
- máscara de sub-rede
  - alterando 75
- MDisks (discos gerenciados)
  - incluindo 24
  - relacionamentos do volume 52
- MDisks *Consulte* discos gerenciados 549, 689

- Mensagens da Interface da Linha de Comandos
  - visão geral 873
- Metro Mirror
  - memória 26
- migração 619
- migrandovolumes
  - extensões
    - usando a CLI (interface de linha de comandos) 65
- modificando endereços IP do sistema
  - chsystemip 73
- modo de serviço
  - comandos 649
  - comandos de informações 651

## N

- nós
  - excluindo 71
  - incluindo 17, 54
  - removendo 71
  - retornando para o sistema 60
  - visualizando
    - detalhes gerais 20
- notificação de erro
  - SYSLOG 83

## O

- objetos do host (configurando) 32
- OpenSSH, Conectando-se à CLI
  - usando 8
- OpenSSH, Gerando um par de chaves
  - SSH usando 7

## P

- pacotes de software
  - visualizando 353
- painel frontal
  - password 14
- parando
  - Mapeamento da FlashCopy 36
- parcerias, Global Mirror
  - criando 47
  - excluindo 49
  - iniciando e parando 49
- parcerias, Metro Mirror
  - criando 47
  - excluindo 49
  - iniciando e parando 49
- PuTTY
  - configurando 3
  - executando o utilitário Plink 4
  - gerando um par de chaves SSH 2

## R

- RAID
  - memória 26
- reequilibrando
  - acesso aos discos gerenciados (MDisks) 20

- relacionamentos, ativo/ativo
  - criando 41
  - excluindo 45
  - exibindo 43
  - modificando 42
- relacionamentos, Global Mirror
  - alternando 44
  - criando 41
  - excluindo 45
  - exibindo 43
  - modificando 42
- relacionamentos, Metro Mirror
  - alternando 44
  - criando 41
  - excluindo 45
  - exibindo 43
  - modificando 42
- removendo
  - nós 71
- reparando
  - volume thin-provisioned 58

## S

- SAN Volume Controller
  - properties 20
  - senha do painel frontal 14
- secure shell
  - PuTTY 3
- secure shell (SSH)
  - cliente
    - AIX ou Linux 6
    - Windows 2
    - criando chaves 2
  - senhas
    - painel frontal 14
  - servidores de e-mail
    - configurando
      - CLI 86
  - sessão do PuTTY
    - configurando para a CLI 3
  - sistema
    - recuperando nós 60
  - sistemas
    - adicionando nós 54
    - endereço do gateway
      - alterando 75
    - excluindo nós 71
    - removendo nós 71
  - sistemas em cluster
    - properties 13
  - SSH (secure shell)
    - sistema do cliente
      - preparando para emitir comandos da CLI 6
- SYSLOG 83

## T

- Traps SNMP 82

## U

- usuários
  - criando 8
  - criando usando a CLI 82

- usuários (*continuação*)
  - modificando usando a CLI 82
- utilitário Plink
  - executando 4

## V

- validando
  - cópias de volumes 57
- varredura
  - Rede Fibre Channel 20
  - reequilibrando o acesso aos MDisk 20
- visão geral
  - comandos da unidade 375
  - comandos de backup e restauração 137
  - comandos de disco gerenciado 549
  - comandos de dumps 15
  - comandos de email 397
  - comandos de gerenciamento de usuários 711
  - comandos de informações 543
  - comandos de informações do modo de serviço 651
  - comandos de migração 619
  - comandos de notificação de eventos 397
  - comandos de nuvem 143
  - comandos de segurança 453
  - comandos do cluster 163
  - comandos do conjunto de armazenamentos 689
  - comandos do controlador 367
  - comandos do gabinete 415
  - comandos do host 507
  - comandos do log de auditoria 133
  - comandos do modo de serviço 649
  - comandos FlashCopy 479
  - comandos na matriz 93
  - diagnóstico do sistema em cluster e comandos de auxílio de serviço 333
- volume
  - criando 29
  - determinando mapeamentos 52
  - excluindo uma cópia 32
  - expandindo 64
  - migrando 69
  - relacionamentos de discos gerenciados (MDisks) 52
  - relacionamentos de MDisk (discos gerenciados) 52
- volume) 64
- volumes
  - convertendo
    - do modo de imagem para o modo gerenciado 70
  - determinando o nome de 51
  - listando dependentes do nó 50
  - recuperando 60
  - usando a CLI 60
  - volumes de modo de imagem
    - convertendo para o modo gerenciado usando a CLI (interface da linha de comandos) 70



volumes de modo gerenciado  
convertendo do modo de imagem  
usando a CLI (interface de linha  
de comandos) 70







Impresso no Brasil