



# **Atualização técnica**

## **SnapCenter Software 6.0**

NetApp  
December 19, 2024

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/pt-br/snapcenter/tech-refresh/task\\_tech\\_refresh\\_server\\_host.html](https://docs.netapp.com/pt-br/snapcenter/tech-refresh/task_tech_refresh_server_host.html) on December 19, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice

- Atualização técnica ..... 1
  - Atualização técnica do host do servidor SnapCenter ..... 1
  - Atualização técnica dos hosts de plug-in do SnapCenter ..... 4
  - Atualização técnica do sistema de storage ..... 6

# Atualização técnica

## Atualização técnica do host do servidor SnapCenter

Quando o host do servidor SnapCenter requer atualização, você pode instalar a mesma versão do servidor SnapCenter no novo host e, em seguida, executar as APIs para fazer backup do SnapCenter do servidor antigo e restaurá-lo no novo servidor.

### Passos

1. Implante o novo host e execute as seguintes tarefas:
  - a. Instale a mesma versão do servidor SnapCenter.
  - b. (Opcional) Configurar certificados CA e ativar SSL bidirecional. Para obter mais informações, "[Configurar certificado CA](#)" consulte e "[Configure e ative SSL bidirecional](#)".
  - c. (Opcional) Configurar a autenticação multifator. Para obter mais informações, "[Ativar a autenticação multifator](#)" consulte .
2. Faça login como usuário Administrador do SnapCenter.
3. Crie um backup do servidor SnapCenter no host antigo usando a API:  
`/<snapcenter_version>/server/backup` Ou o cmdlet: *New-SmServerBackup*.



Antes de efetuar a cópia de segurança, suspenda todos os trabalhos agendados e certifique-se de que não estão a ser executados trabalhos.



Se você quiser restaurar o backup no servidor SnapCenter que está sendo executado em um novo domínio, antes de fazer um backup, adicione o novo usuário de domínio no host SnapCenter antigo e atribua a função de administrador do SnapCenter.

4. Copie o backup do host antigo para o novo host.
5. Restaure o backup do servidor SnapCenter no novo host usando a API:  
`/<snapcenter_version>/server/restore` Ou o cmdlet: *Restore-SmServerBackup*.

Restore atualizará o novo URL do servidor SnapCenter em todos os hosts por padrão. Se você quiser ignorar a atualização, use o atributo `-SkipSMSURLInHosts` e atualize separadamente a URL do servidor executando usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.



Se o host do plug-in não conseguir resolver o nome do host do servidor, faça login em cada um dos hosts do plug-in e adicione a entrada `etc/host` para o novo IP no formato `<New IP> SC_Server_Name`.



As entradas do servidor `etc/host` não serão restauradas. Você pode restaurá-lo manualmente a partir do servidor antigo.

Se o backup for restaurado no servidor SnpCenter que está sendo executado em um novo domínio e se você quiser continuar usando os usuários antigos do domínio, você deve Registrar o domínio antigo no novo servidor SnapCenter.



Se você tiver atualizado manualmente o arquivo web.config no antigo host SnapCenter, as atualizações não serão copiadas para o novo host. Você deve fazer manualmente as mesmas alterações no arquivo web.config do novo host.

6. Se você ignorou a atualização do URL do servidor SnapCenter ou qualquer um do host esteve inativo durante o processo de restauração, atualize o novo nome do servidor em todos os hosts ou hosts especificados gerenciados pelo SnapCenter usando a API:

`/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.

7. Ative os trabalhos agendados em todos os hosts a partir do novo servidor SnapCenter.

## Atualização técnica de um nó no cluster F5

Você pode fazer a atualização técnica de qualquer nó no cluster F5 removendo o nó e adicionando o novo nó. Se o nó que precisa ser atualizado estiver ativo, faça outro nó do cluster como ativo e, em seguida, remova o nó.

Para obter informações sobre como adicionar um nó ao cluster F5, "[Configurar servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o F5](#)" consulte .



Se o url do cluster F5 mudar, o url pode ser atualizado em todos os hosts usando a API:  
`/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.

## Desativação do antigo host do servidor SnapCenter

Você pode remover o antigo host do servidor SnapCenter depois de verificar se o novo servidor SnapCenter está funcionando e todos os hosts de plug-in podem se comunicar com o novo host do servidor SnapCenter.

## Reverter para o antigo host do servidor SnapCenter

Em caso de problemas, você pode trazer de volta o antigo host do servidor SnapCenter atualizando o URL do servidor SnapCenter em todos os hosts usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl`  
Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.

## Recuperação de desastres

### Recuperação de desastres de host SnapCenter autônomo

Você pode executar a recuperação de desastres restaurando o backup do servidor para o novo host.

#### Antes de começar

Certifique-se de que tem uma cópia de segurança do servidor SnapCenter antigo.

#### Passos

1. Implante o novo host e execute as seguintes tarefas:
  - a. Instale a mesma versão do servidor SnapCenter.
  - b. Configure os certificados de CA e habilite o SSL bidirecional. Para obter mais informações, "[Configurar certificado CA](#)" consulte e "[Configure e ative SSL bidirecional](#)".
2. Copie o backup antigo do servidor SnapCenter para o novo host.
3. Faça login como usuário Administrador do SnapCenter.

4. Restaure o backup do servidor SnapCenter no novo host usando a API:  
`/<snapcenter_version>/server/restore` Ou o cmdlet: *Restore-SmServerBackup*.

Restore atualizará o novo URL do servidor SnapCenter em todos os hosts por padrão. Se você quiser ignorar a atualização, use o atributo *-SkipSMSURLInHosts* e atualize separadamente a URL do servidor usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.



Se o host do plug-in não conseguir resolver o nome do host do servidor, faça login em cada um dos hosts do plug-in e adicione a entrada *etc/host* para o novo IP no formato `<New IP> SC_Server_Name`.



As entradas do servidor *etc/host* não serão restauradas. Você pode restaurá-lo manualmente a partir do servidor antigo.

5. Se você ignorou a atualização do URL ou qualquer um do host esteve inativo durante o processo de restauração, atualize o novo nome do servidor em todos os hosts ou hosts especificados gerenciados pelo SnapCenter usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.

## Recuperação de desastres do cluster SnapCenter F5

Você pode executar a recuperação de desastres restaurando o backup do servidor para o novo host e, em seguida, convertendo o host autônomo em um cluster.

### Antes de começar

Certifique-se de que tem uma cópia de segurança do servidor SnapCenter antigo.

### Passos

1. Implante o novo host e execute as seguintes tarefas:
  - a. Instale a mesma versão do servidor SnapCenter.
  - b. Configure os certificados de CA e habilite o SSL bidirecional. Para obter mais informações, "[Configurar certificado CA](#)" consulte e "[Configure e ative SSL bidirecional](#)".
2. Copie o backup antigo do servidor SnapCenter para o novo host.
3. Faça login como usuário Administrador do SnapCenter.
4. Restaure o backup do servidor SnapCenter no novo host usando a API:  
`/<snapcenter_version>/server/restore` Ou o cmdlet: *Restore-SmServerBackup*.

Restore atualizará o novo URL do servidor SnapCenter em todos os hosts por padrão. Se você quiser ignorar a atualização, use o atributo *-SkipSMSURLInHosts* e atualize separadamente a URL do servidor usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: *Set-SmServerConfig*.



Se o host do plug-in não conseguir resolver o nome do host do servidor, faça login em cada um dos hosts do plug-in e adicione a entrada *etc/host* para o novo IP no formato `<New IP> SC_Server_Name`.



As entradas do servidor *etc/host* não serão restauradas. Você pode restaurá-lo manualmente a partir do servidor antigo.

5. Se você ignorou a atualização do URL ou qualquer um do host esteve inativo durante o processo de

restauração, atualize o novo nome do servidor em todos os hosts ou hosts especificados gerenciados pelo SnapCenter usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` Ou o cmdlet: `Set-SmServerConfig`.

6. Converta o host autônomo para o cluster F5.

Para obter informações sobre como configurar o F5, "[Configurar servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o F5](#)" consulte .

### Informações relacionadas

Para obter informações sobre as APIs, você precisa acessar a página Swagger. "[Como acessar APIs REST usando a página da Web da API Swagger](#)"Consulte .

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando `get-Help command_name`. Alternativamente, você também pode consultar o "[Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter](#)".

## Atualização técnica dos hosts de plug-in do SnapCenter

Quando os hosts do plug-in do SnapCenter precisarem ser atualizados, você deve mover os recursos do host antigo para o novo host. Quando o novo host for adicionado ao SnapCenter, ele descobrirá todos os recursos, mas será Tratado como novos recursos.

### Sobre esta tarefa

Você deve executar a API ou cmdlet, que levará o nome de host antigo e o novo nome de host como entrada, comparar os recursos por nome e revincular os objetos de recursos correspondentes do host antigo para o novo host. Os recursos correspondentes serão marcados como protegidos.

- O parâmetro `IsDryRun` é definido como true por padrão e isso identifica os recursos correspondentes do host antigo e novo.

Depois de verificar os recursos correspondentes, você deve definir o parâmetro `IsDryRun` como Falso para revincular os objetos dos recursos correspondentes do host antigo para o novo host.

- O parâmetro `AutoMigrateManuallyAddedResources` é definido como true por padrão e isso copia automaticamente os recursos adicionados manualmente do host antigo para o novo host.

O parâmetro `AutoMigrateManuallyAddedResources` é aplicável apenas para recursos Oracle e SAP HANA.

- O parâmetro `SQLInstanceMapping` deve ser usado se o nome da instância for diferente entre o host antigo e o novo host. Se for uma instância padrão, use `default_instance` como nome da instância.

A atualização técnica é suportada para os seguintes plug-ins do SnapCenter:

- Plug-in do SnapCenter para Microsoft SQL Server
  - Se os bancos de dados SQL estiverem protegidos no nível da instância e como parte da atualização técnica do host, somente os recursos parciais serão movidos para o novo host, a proteção existente no nível da instância será convertida para a proteção do grupo de recursos e as instâncias de ambos os hosts serão adicionadas ao grupo de recursos.
  - Se um host SQL (por exemplo, host1) for usado como agendador ou servidor de verificação para recursos de outro host (por exemplo, host2), ao executar a atualização técnica no host1, o agendamento ou os detalhes de verificação não serão migrados e continuarão a ser executados no

host1. Se você tiver que modificar, então você deve alterá-lo manualmente nos respectivos hosts.

- Se você estiver usando a configuração FCI (instâncias de cluster de failover SQL), poderá realizar a atualização técnica adicionando o novo nó ao cluster FCI e atualizando o host de plug-in no SnapCenter.
- Se você estiver usando a configuração do SQL Availability Group (AG), a atualização técnica não será necessária. Você pode adicionar o novo nó ao AG e atualizar o host no SnapCenter.

- Plug-in do SnapCenter para Windows
- Plug-in SnapCenter para banco de dados Oracle

Se você estiver usando a configuração do RAC (Real Application Cluster), poderá realizar a atualização técnica adicionando o novo nó ao cluster RAC e atualizando o host do plug-in no SnapCenter.

- Plug-in do SnapCenter para banco de dados SAP HANA

Os casos de uso suportados são:

- Migração de recursos de um host para outro host.
- Migração de recursos de vários hosts para um ou menos hosts.
- Migração de recursos de um host para vários hosts.

Os cenários suportados são:

- Novo anfitrião tem um nome diferente do antigo anfitrião
- O host existente foi renomeado

### Antes de começar

Como este fluxo de trabalho modifica os dados no repositório SnapCenter, recomenda-se fazer backup do repositório SnapCenter. No caso de quaisquer problemas de dados, o repositório SnapCenter pode ser revertido para o estado antigo usando o backup.

Para obter mais informações, "[Faça backup do repositório do SnapCenter](#)" consulte .

### Passos

1. Implante o novo host e instale o aplicativo.
2. Suspenda os horários do antigo host.
3. Mova os recursos necessários do host antigo para o novo host.
  - a. Abra os bancos de dados necessários no novo host a partir do mesmo storage.
    - Certifique-se de que o armazenamento esteja mapeado para a mesma unidade ou mesmo caminho de montagem do host antigo. Se o armazenamento não estiver mapeado corretamente, os backups criados no host antigo não poderão ser usados para restauração.



Por padrão, o Windows atribui automaticamente a próxima unidade disponível.

- Se o DR de armazenamento estiver habilitado, o respectivo armazenamento deve ser montado no novo host.
- b. Verifique a compatibilidade se houver uma alteração na versão do aplicativo.
  - c. Somente para o host de plug-in Oracle, certifique-se de que os UIDs e GIDs da Oracle e seus usuários de grupo sejam os mesmos do host antigo.

Para obter informações, consulte:

- ["Como migrar o banco de dados SQL do host antigo para o novo host"](#)
- ["Como migrar o banco de dados Oracle do host antigo para o novo host"](#)
- ["Como criar um banco de dados SAP HANA para um novo host"](#)

4. Adicione o novo host ao SnapCenter.

5. Verifique se todos os recursos são descobertos.

6. Execute a API de atualização do host: `/<snapcenter_version>/techrefresh/host` Ou o cmdlet: `Invoke-SmTechRefreshHost`.



A execução a seco é ativada por padrão e os recursos correspondentes a serem vinculados são identificados. Você pode verificar os recursos executando a API: `'/jobs/ jobid'` ou o cmdlet `get-SmJobSummaryReport`.

Se você migrou os recursos de vários hosts, execute a API ou o cmdlet para todos os hosts. Se o caminho de unidade ou montagem no novo host não for o mesmo que o antigo host, as seguintes operações de restauração falharão:

- A restauração no local do SQL falhará. No entanto, o recurso RTAL pode ser aproveitado.
- A restauração dos bancos de dados Oracle e SAP HANA falhará.

Se você quiser migrar para vários hosts, execute todas as etapas da etapa 1 para todos os hosts.



Você pode executar a API ou o cmdlet no mesmo host várias vezes, ele será revinculado somente se houver um novo recurso identificado.

7. (Opcional) Remova o host antigo ou hosts do SnapCenter.

### Informações relacionadas

Para obter informações sobre as APIs , você precisa acessar a página Swagger. ["Como acessar APIs REST usando a página da Web da API Swagger"](#)Consulte .

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando `get-Help command_name`. Alternativamente, você também pode consultar o ["Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter"](#).

## Atualização técnica do sistema de storage

Quando o storage é atualizado pela tecnologia, os dados são migrados para um novo storage e os hosts de aplicativos são montados com um novo storage. O fluxo de trabalho de backup do SnapCenter identifica o novo storage e cria o snapshot se o novo storage for registrado no SnapCenter.

É possível executar a restauração, a montagem e a clonagem nos novos backups criados após a atualização do storage. No entanto, essas operações falharão quando executadas nos backups que foram criados antes da atualização de armazenamento, pois os backups têm os detalhes de armazenamento antigos. Você deve executar a API de atualização técnica de armazenamento ou cmdlet para atualizar os backups antigos no SnapCenter com os novos detalhes de armazenamento.

A atualização técnica é suportada para os seguintes plug-ins do SnapCenter:

- Plug-in do SnapCenter para Microsoft SQL Server
- Plug-in do SnapCenter para Windows
- Plug-in SnapCenter para banco de dados Oracle
- Plug-in do SnapCenter para banco de dados SAP HANA
- Plug-in do SnapCenter para Microsoft Exchange Server

Os casos de uso suportados são:

- Atualização do storage primário

A atualização técnica de storage é suportada para substituir o storage primário por um novo storage. Não é possível converter o storage secundário existente em um storage primário.

- Atualização do storage secundário

Os outros cenários suportados são:

- Alteração de nome do SVM
- Alteração do nome do volume

## Atualize os backups do armazenamento primário

Quando o armazenamento for atualizado pela tecnologia, você deve executar a API ou cmdlet de atualização técnica de armazenamento para atualizar os backups antigos no SnapCenter com os novos detalhes de armazenamento.

### Antes de começar

Como este fluxo de trabalho modifica os dados no repositório SnapCenter, recomenda-se fazer backup do repositório SnapCenter. No caso de quaisquer problemas de dados, o repositório SnapCenter pode ser revertido para o estado antigo usando o backup.

Para obter mais informações, "[Faça backup do repositório do SnapCenter](#)" consulte .

### Passos

1. Migre os dados do armazenamento antigo para o novo armazenamento.

Para obter informações sobre como migrar, consulte:

- "[Como migrar os dados para um novo storage](#)"
- "[Como posso copiar um volume e preservar todas as cópias Snapshot?](#)"

2. Coloque o host no modo de manutenção.
3. Monte o novo armazenamento nos respectivos hosts e abra os bancos de dados.

O novo armazenamento deve ser conectado ao host da mesma maneira que antes. Por exemplo, se ele foi conectado como SAN, ele precisa ser conectado como SAN.

O novo armazenamento precisa ser montado na mesma unidade ou caminho que o do armazenamento antigo.

4. Verifique se todos os recursos estão ativos e em execução.
5. Adicione o novo armazenamento no SnapCenter.

Garanta que você tenha um nome exclusivo da SVM nos clusters no SnapCenter. Se você estiver usando o mesmo nome do SVM no novo storage e se todos os volumes do SVM puderem ser migrados antes de executar a atualização de storage, é recomendável excluir o SVM no cluster antigo e redescobrir o cluster antigo no SnapCenter, que removerá o SVM do cache.

6. Coloque o host no modo de produção.
7. No SnapCenter, crie um backup dos recursos cujo storage é migrado. Um novo backup é necessário para que o SnapCenter identifique o espaço físico do storage mais recente e será usado para atualizar os metadados de backups antigos existentes.



Sempre que um novo LUN for conectado ao host, ele terá um novo número de série. Durante a descoberta do sistema de arquivos do Windows, o SnapCenter tratará cada número de série único como novo recurso. Durante a atualização técnica de armazenamento quando o LUN de um novo armazenamento é anexado ao host com a mesma letra ou caminho de unidade, a descoberta do sistema de arquivos do Windows no SnapCenter marcará o recurso existente como excluído, mesmo que ele seja montado com a mesma letra ou caminho de unidade e exibirá o novo LUN como novo recurso. Como o recurso é marcado como excluído, ele não será considerado para atualização técnica de armazenamento no SnapCenter e todos os backups do recurso antigo serão perdidos. Quando a atualização de armazenamento acontece, para recursos do sistema de arquivos do Windows, a descoberta de recursos não deve ser realizada antes de executar a API de atualização de armazenamento ou cmdlet.

8. Execute a API de atualização de armazenamento:

`/<snapcenter_version>/techrefresh/primarystorage` Ou o cmdlet: *Invoke-SmTechRefreshPrimaryStorage*.



Se o recurso estiver configurado com uma política de replicação ativada, o backup mais recente após a atualização de armazenamento deve ter detalhes do armazenamento secundário.

- a. Se você estiver usando a configuração FCI (SQL failover Cluster Instances), os backups serão mantidos no nível do cluster. Você deve fornecer o nome do cluster como entrada para atualização técnica de armazenamento.
- b. Se você estiver usando a configuração do SQL Availability Group (AG), os backups serão mantidos no nível do nó. Você deve fornecer o nome do nó como entrada para atualização técnica de storage.
- c. Se você estiver usando a configuração do Oracle Real Application clusters (RAC), poderá executar a atualização técnica de storage em qualquer nó.

O atributo *IsDryRun* é definido como true por padrão. Ele identificará os recursos para os quais o armazenamento é atualizado. Você pode exibir o recurso e os detalhes de armazenamento alterados executando a API: `'SnapCenter_version>/jobs/_jobid'` ou o cmdlet `_Get-SmJobSummaryReport`.

9. Depois de verificar os detalhes do armazenamento, defina o atributo *IsDryRun* como False e execute a API de atualização de armazenamento: `/<snapcenter_version>/techrefresh/primarystorage` Ou o cmdlet: *Invoke-SmTechRefreshPrimaryStorage*.

Isso atualizará os detalhes de armazenamento nos backups mais antigos.

Você pode executar a API ou cmdlet no mesmo host várias vezes, ele atualizará os detalhes de armazenamento nos backups mais antigos somente se o armazenamento for atualizado.



A hierarquia de clones não pode ser migrada no ONTAP. Se o storage que está sendo migrado tiver metadados clone no SnapCenter, o recurso clonado será marcado como recurso independente. Clones de metadados de clones serão removidos recursivamente.

10. (Opcional) se todos os snapshots não forem movidos do armazenamento primário antigo para o novo armazenamento primário, execute a seguinte API:

`/<snapcenter_version>/hosts/primarybackupsexistencecheck` Ou o cmdlet `Invoke-SmPrimaryBackupsExistenceCheck`.

Isso executará a verificação de existência de snapshot no novo armazenamento primário e marcará os respectivos backups não disponíveis para qualquer operação no SnapCenter.

## Atualize os backups do armazenamento secundário

Quando o armazenamento for atualizado pela tecnologia, você deve executar a API ou cmdlet de atualização técnica de armazenamento para atualizar os backups antigos no SnapCenter com os novos detalhes de armazenamento.

### Antes de começar

Como este fluxo de trabalho modifica os dados no repositório SnapCenter, recomenda-se fazer backup do repositório SnapCenter. No caso de quaisquer problemas de dados, o repositório SnapCenter pode ser revertido para o estado antigo usando o backup.

Para obter mais informações, "[Faça backup do repositório do SnapCenter](#)" consulte .

### Passos

1. Migre os dados do armazenamento antigo para o novo armazenamento.

Para obter informações sobre como migrar, consulte:

- "[Como migrar os dados para um novo storage](#)"
- "[Como posso copiar um volume e preservar todas as cópias Snapshot?](#)"

2. Estabeleça a relação SnapMirror entre o storage primário e o novo storage secundário e verifique se o estado da relação está bom.
3. No SnapCenter, crie um backup dos recursos cujo storage é migrado.

Um novo backup é necessário para que o SnapCenter identifique o espaço físico do storage mais recente e será usado para atualizar os metadados de backups antigos existentes.



Deve aguardar até que esta operação esteja concluída. Se você avançar para a próxima etapa antes da conclusão, o SnapCenter perderá completamente os metadados secundários antigos do snapshot.

4. Depois de criar com êxito o backup de todos os recursos em um host, execute a API de atualização de armazenamento secundário: `/<snapcenter_version>/techrefresh/secondarystorage` Ou o cmdlet: `Invoke-SmTechRefreshSecondaryStorage`.

Isso atualizará os detalhes de armazenamento secundário dos backups mais antigos no host fornecido.

Se você quiser executar isso em nível de recurso, clique em **Atualizar** para cada recurso para atualizar os metadados de armazenamento secundário.

5. Depois de atualizar com êxito os backups mais antigos, você pode quebrar o relacionamento antigo de storage secundário com o primário.

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## **Informações sobre marcas comerciais**

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.