



# **Atualização tecnológica**

## **SnapCenter software**

NetApp  
November 06, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/pt-br/snapcenter-61/tech-refresh/task\\_tech\\_refresh\\_server\\_host.html](https://docs.netapp.com/pt-br/snapcenter-61/tech-refresh/task_tech_refresh_server_host.html) on November 06, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice

- Atualização tecnológica ..... 1
  - Atualização tecnológica do host do SnapCenter Server ..... 1
    - Atualização tecnológica de um nó no cluster F5 ..... 2
    - Desativando o antigo host do SnapCenter Server ..... 2
    - Reverter para o antigo host do SnapCenter Server ..... 2
    - Recuperação de desastres ..... 2
  - Atualização tecnológica dos hosts de plug-in SnapCenter ..... 4
- Atualização tecnológica do sistema de armazenamento ..... 6
  - Atualizar os backups do armazenamento primário ..... 7
  - Atualizar os backups do armazenamento secundário ..... 9

# Atualização tecnológica

## Atualização tecnológica do host do SnapCenter Server

Quando o host do SnapCenter Server precisar ser atualizado, você poderá instalar a mesma versão do SnapCenter Server 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 SnapCenter Server.
  - b. (Opcional) Configure certificados de CA e habilite SSL bidirecional. Para mais informações, consulte ["Configurar certificado CA"](#) e ["Configurar e habilitar SSL bidirecional"](#).
  - c. (Opcional) Configure a autenticação multifator. Para obter mais informações, consulte ["Habilitar autenticação multifator"](#).
2. Efetue login como usuário administrador do SnapCenter.
3. Crie um backup do SnapCenter Server no host antigo usando a API:  
`/<snapcenter_version>/server/backup` ou o cmdlet: *New-SmServerBackup*.



Antes de fazer o backup, suspenda todos os trabalhos agendados e certifique-se de que nenhum trabalho esteja em execução.



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

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

A restauração atualizará o novo URL do SnapCenter Server em todos os hosts por padrão. Se você quiser pular 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 host do plug-in e adicione a entrada *etc/host* para o novo IP no formato `<Novo 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 SnapCenter Server que está sendo executado em um novo domínio e você quiser continuar a usar os usuários do domínio antigo, registre o domínio antigo no novo SnapCenter Server.



Se você tiver atualizado manualmente o arquivo web.config no host antigo do 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 pulou a atualização do URL do SnapCenter Server ou se algum host ficou inativo durante o processo de restauração, atualize o novo nome do servidor em todos os hosts ou hosts especificados que são gerenciados pelo SnapCenter usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` ou o cmdlet: `Set-SmServerConfig`.
7. Ative os trabalhos agendados em todos os hosts do novo SnapCenter Server.

## Atualização tecnológica de um nó no cluster F5

Você pode fazer uma 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, torne outro nó do cluster ativo e remova-o.

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



Se a URL do cluster F5 mudar, ela poderá ser atualizada em todos os hosts usando a API: `/<snapcenter_version>/server/configureurl` ou o cmdlet: `Set-SmServerConfig`.

## Desativando o antigo host do SnapCenter Server

Você pode remover o antigo host do SnapCenter Server após verificar se o novo SnapCenter Server está ativo e em execução e se todos os hosts de plug-in conseguem se comunicar com o novo host do SnapCenter Server.

## Reverter para o antigo host do SnapCenter Server

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

## Recuperação de desastres

### Recuperação de desastres do 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 ter um backup do antigo SnapCenter Server.

#### Passos

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

4. Restaure o backup do SnapCenter Server no novo host usando a API:

/<snapcenter\_version>/server/restore ou o cmdlet: *Restore-SmServerBackup*.

A restauração atualizará o novo URL do SnapCenter Server em todos os hosts por padrão. Se você quiser pular 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 host do plug-in e adicione a entrada *etc/host* para o novo IP no formato <Novo 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 pulou a atualização da URL ou algum host ficou inativo durante o processo de restauração, atualize o novo nome do servidor em todos os hosts ou hosts especificados que são 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 ter um backup do antigo SnapCenter Server.

### Passos

1. Implante o novo host e execute as seguintes tarefas:

- Instale a mesma versão do SnapCenter Server.
- Configure certificados de CA e habilite SSL bidirecional. Para mais informações, consulte ["Configurar certificado CA"](#) e ["Configurar e habilitar SSL bidirecional"](#).

2. Copie o backup antigo do SnapCenter Server para o novo host.

3. Efetue login como usuário administrador do SnapCenter.

4. Restaure o backup do SnapCenter Server no novo host usando a API:

/<snapcenter\_version>/server/restore ou o cmdlet: *Restore-SmServerBackup*.

A restauração atualizará o novo URL do SnapCenter Server em todos os hosts por padrão. Se você quiser pular 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 host do plug-in e adicione a entrada *etc/host* para o novo IP no formato <Novo 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 pulou a atualização da URL ou algum host ficou inativo durante o processo de restauração,

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

#### 6. Converta o host autônomo em cluster F5.

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

#### Informações relacionadas

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

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 do cmdlet do software SnapCenter"](#).

## Atualização tecnológica dos hosts de plug-in SnapCenter

Quando os hosts do plug-in SnapCenter precisarem ser atualizados, você deverá mover os recursos do host antigo para o novo. 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 o cmdlet que usará o nome do host antigo e o nome do novo host como entrada, comparará os recursos por nome e vinculará novamente os objetos de recursos correspondentes do host antigo ao novo. 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 do novo.

Após verificar os recursos correspondentes, você deve definir o parâmetro *IsDryRun* como False 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 somente aos 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. Se for uma instância padrão, use *default\_instance* como nome da instância.

A atualização de tecnologia é compatível com os seguintes plug-ins do SnapCenter :

- Plug-in SnapCenter para Microsoft SQL Server
  - Se os bancos de dados SQL forem protegidos no nível da instância e, como parte da atualização tecnológica do host, apenas recursos parciais forem movidos para o novo host, a proteção existente no nível da instância será convertida em 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 de tecnologia no host1, o agendamento ou os detalhes de verificação não serão migrados e continuarão a ser executados no

host1. Se você precisar modificar, deverá fazer isso manualmente nos respectivos hosts.

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

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

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

- Plug-in SnapCenter para banco de dados SAP HANA

Os casos de uso suportados são:

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

Os cenários suportados são:

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

### Antes de começar

Como esse fluxo de trabalho modifica os dados no repositório do SnapCenter, é recomendável fazer backup do repositório do SnapCenter. Em caso de problemas com os dados, o repositório SnapCenter pode ser revertido para o estado antigo usando o backup.

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

### Passos

1. Implante o novo host e instale o aplicativo.
  2. Suspenda as programações 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 armazenamento.
      - 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.
- b. Verifique a compatibilidade caso haja alguma alteração na versão do aplicativo.
  - c. Somente para o host do plug-in Oracle, certifique-se de que os UIDs e GIDs do 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"](#)
- ["Como migrar o banco de dados Oracle do host antigo para o novo"](#)
- ["Como instalar o banco de dados SAP HANA em um novo host"](#)

4. Adicione o novo host ao SnapCenter.

5. Verifique se todos os recursos foram descobertos.

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



A execução de teste é ativada por padrão e os recursos correspondentes a serem revinculados são identificados. Você pode verificar os recursos executando a API: `'/jobs/{jobid}'` ou o cmdlet `Get-SmJobSummaryReport`.

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

- A restauração 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 do passo 1 para todos os hosts.



Você pode executar a API ou o cmdlet no mesmo host várias vezes; ele só será vinculado novamente se um novo recurso for identificado.

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

### Informações relacionadas

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

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 do cmdlet do software SnapCenter"](#).

## Atualização tecnológica do sistema de armazenamento

Quando o armazenamento é atualizado tecnicamente, os dados são migrados para o novo armazenamento e os hosts do aplicativo são montados com o novo armazenamento. O fluxo de trabalho de backup do SnapCenter identifica o novo armazenamento e cria o instantâneo se o novo armazenamento estiver registrado no SnapCenter.

Você pode executar restauração, montagem e clonagem nos novos backups criados após a atualização do armazenamento. No entanto, essas operações falharão quando executadas em backups criados antes da atualização do armazenamento porque os backups têm os detalhes de armazenamento antigos. Você deve executar a API ou o cmdlet de atualização de tecnologia de armazenamento para atualizar os backups antigos no SnapCenter com os novos detalhes de armazenamento.



A atualização de tecnologia é compatível com os seguintes plug-ins do SnapCenter :

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

Os casos de uso suportados são:

- Atualização do armazenamento primário

A atualização da tecnologia de armazenamento é compatível com a substituição do armazenamento primário por um novo armazenamento. Não é possível converter o armazenamento secundário existente em armazenamento primário.

- Atualização de armazenamento secundário

## Atualizar os backups do armazenamento primário

Quando o armazenamento for atualizado tecnicamente, você deverá executar a API ou o cmdlet de atualização tecnológica de armazenamento para atualizar os backups antigos no SnapCenter com os novos detalhes de armazenamento.

### Antes de começar

Como esse fluxo de trabalho modifica os dados no repositório do SnapCenter , é recomendável fazer backup do repositório do SnapCenter . Em caso de problemas com os dados, o repositório SnapCenter pode ser revertido para o estado antigo usando o backup.

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

### Passos

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

Para obter informações sobre como migrar, consulte:

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

2. Coloque o host em 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 forma 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 do armazenamento antigo.

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

Certifique-se de ter um nome SVM exclusivo em todos os clusters no SnapCenter. Se você estiver usando o mesmo nome de SVM no novo armazenamento e se todos os volumes do SVM puderem ser migrados

antes de executar a atualização do armazenamento, é recomendável excluir o SVM no cluster antigo e redescobrir o cluster antigo no SnapCenter, o que removerá o SVM do cache.

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



Sempre que um novo LUN for anexado 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 exclusivo como um novo recurso. Durante a atualização da tecnologia de armazenamento, quando o LUN do novo armazenamento é anexado ao host com a mesma letra de unidade ou caminho, a descoberta do Sistema de Arquivos do Windows no SnapCenter marcará o recurso existente como excluído, mesmo que ele esteja montado com a mesma letra de unidade ou caminho, e exibirá o novo LUN como novo recurso. Como o recurso é marcado como excluído, ele não será considerado para atualização de tecnologia de armazenamento no SnapCenter e todos os backups do recurso antigo serão perdidos. Sempre que ocorrer uma atualização de armazenamento para recursos do sistema de arquivos do Windows, a descoberta de recursos não deve ser realizada antes de executar a API ou o cmdlet de atualização de armazenamento.

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 habilitada, o backup mais recente após a atualização do armazenamento deverá ter detalhes do armazenamento secundário.

- a. Se você estiver usando a configuração de SQL Failover Cluster Instances (FCI), os backups serão mantidos no nível do cluster. Você deve fornecer o nome do cluster como entrada para atualização da tecnologia de armazenamento.
- b. Se você estiver usando a configuração do Grupo de Disponibilidade (AG) do SQL, os backups serão mantidos no nível do nó. Você deve fornecer o nome do nó como entrada para atualização de tecnologia de armazenamento.
- c. Se estiver usando a configuração do Oracle Real Application Clusters (RAC), você poderá executar a atualização da tecnologia de armazenamento em qualquer nó.

O atributo *IsDryRun* é definido como True por padrão. Ele identificará os recursos para os quais o armazenamento será atualizado. Você pode visualizar 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 o 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 armazenamento que está sendo migrado tiver metadados clonados 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, execute a seguinte API: `/<snapcenter_version>/hosts/primarybackupsexistencecheck` ou o cmdlet `Invoke-SmPrimaryBackupsExistenceCheck`.

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

## Atualizar os backups do armazenamento secundário

Quando o armazenamento for atualizado tecnicamente, você deverá executar a API ou o cmdlet de atualização tecnológica de armazenamento para atualizar os backups antigos no SnapCenter com os novos detalhes de armazenamento.

### Antes de começar

Como esse fluxo de trabalho modifica os dados no repositório do SnapCenter, é recomendável fazer backup do repositório do SnapCenter. Em caso de problemas com os dados, o repositório SnapCenter pode ser revertido para o estado antigo usando o backup.

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

### Passos

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

Para obter informações sobre como migrar, consulte:

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

2. Estabeleça o relacionamento SnapMirror entre o armazenamento primário e o novo armazenamento secundário e certifique-se de que o estado do relacionamento esteja íntegro.
3. No SnapCenter, crie um backup dos recursos cujo armazenamento é migrado.

Um novo backup é necessário para que o SnapCenter identifique a pegada de armazenamento mais recente e será usado para atualizar os metadados de backups antigos existentes.



Você deve esperar até que esta operação seja concluída. Se você prosseguir para a próxima etapa antes da conclusão, o SnapCenter perderá completamente os metadados antigos do instantâneo secundário.

4. Após criar com sucesso 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 do armazenamento secundário dos backups mais antigos no host fornecido.

Se você quiser executar isso no nível do recurso, clique em **Atualizar** para cada recurso para atualizar os metadados do armazenamento secundário.

5. Depois de atualizar com sucesso os backups mais antigos, você pode quebrar o antigo relacionamento do armazenamento secundário com o primário.

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 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.