



Gerenciar controladores

SANtricity software

NetApp
March 17, 2026

Índice

Gerenciar controladores	1
Saiba mais sobre os estados do controlador no SANtricity System Manager	1
Estado online	1
Estado offline	1
Modo de serviço	1
Saiba mais sobre a atribuição de endereço IP para controladoras E-Series	2
Configurar a porta de gerenciamento no SANtricity System Manager	3
Configurar os endereços do servidor NTP no SANtricity System Manager	4
\${post_edited_translations.segment}	6
Visualizar configurações do controlador no SANtricity System Manager	7
Configurar o login remoto (SSH) no SANtricity System Manager	9
Coloque um controlador online no SANtricity System Manager	10
Coloque um controlador offline no SANtricity System Manager	10
Coloque um controlador em modo de serviço no SANtricity System Manager	11
Reinicializar (reiniciar) um controlador no SANtricity System Manager	12

Gerenciar controladores

Saiba mais sobre os estados do controlador no SANtricity System Manager

Você pode colocar um controlador em três estados diferentes: online, offline e modo de serviço.

Estado online

O estado online é o estado normal de funcionamento do controlador. Significa que o controlador está operando normalmente e está disponível para operações de I/O.

Ao colocar um controlador online, seu status é definido como ótimo.

Estado offline

O estado offline é normalmente usado para preparar um controlador para substituição quando existem dois controladores no array de storage. Um controlador pode entrar no estado offline de duas maneiras: você pode emitir um comando explícito ou o controlador pode falhar. Um controlador pode sair do estado offline somente emitindo outro comando explícito ou substituindo o controlador com falha. Você só pode colocar um controlador offline se houver dois controladores no array de storage.

Quando um controlador está no estado offline, as seguintes condições são verdadeiras:

- O controlador não está disponível para I/O.
- Você não pode gerenciar o array de storage por meio desse controlador.
- Quaisquer volumes atualmente pertencentes a esse controlador são movidos para o outro controlador.
- O espelhamento de cache está desativado e todos os volumes são alterados para o modo de cache de gravação direta.

Modo de serviço

O Service Mode é normalmente usado apenas pelo suporte técnico para mover todos os volumes do array de storage para um controlador, permitindo que o outro controlador seja diagnosticado. Um controlador deve ser colocado manualmente em Service Mode e deve ser colocado manualmente online novamente após a conclusão da operação de serviço.

Quando um controlador está em modo de serviço, as seguintes condições são verdadeiras:

- O controlador não está disponível para I/O.
- O suporte técnico pode acessar o controlador através da porta serial ou da conexão de rede para analisar possíveis problemas.
- Quaisquer volumes atualmente pertencentes a esse controlador são movidos para o outro controlador.
- O espelhamento de cache está desativado e todos os volumes são alterados para o modo de cache de gravação direta.

Saiba mais sobre a atribuição de endereço IP para controladoras E-Series

Por padrão, os controladores são enviados com DHCP ativado em ambas as portas de rede. Você pode atribuir endereços IP estáticos, usar os endereços IP estáticos padrão ou usar endereços IP atribuídos por DHCP. Você também pode usar a autoconfiguração sem estado do IPv6.



O IPv6 está desativado por padrão em novos controladores, mas você pode configurar os endereços IP da porta de gerenciamento usando um método alternativo e, em seguida, ativar o IPv6 nas portas de gerenciamento usando System Manager.

Quando a porta de rede está em estado "link down", ou seja, desconectada de uma LAN, o sistema reporta sua configuração como estática, exibindo um endereço IP de 0.0.0.0 (versões anteriores), ou DHCP habilitado sem endereço IP reportado (versões posteriores). Após a porta de rede estar em estado "link up" (ou seja, conectada a uma LAN), ela tenta obter um endereço IP através de DHCP.

Se o controlador não conseguir obter um endereço DHCP em uma determinada porta de rede, ele retorna para um endereço IP padrão, o que pode levar até 3 minutos. Os endereços IP padrão são os seguintes:

```
Controller 1 (port 1): IP Address: 192.168.128.101
```

```
Controller 1 (port 2): IP Address: 192.168.129.101
```

```
Controller 2 (port 1): IP Address: 192.168.128.102
```

```
Controller 2 (port 2): IP Address: 192.168.129.102
```

Ao atribuir endereços IP:

- Reserve a porta 2 nos controladores para uso do suporte técnico. Não altere as configurações de rede padrão (DHCP ativado).
- Para configurar endereços IP estáticos para os controladores E4000, E2800 e E5700, use SANtricity System Manager. Para configurar endereços IP estáticos para os controladores E2700 e E5600, use SANtricity Storage Manager. Após a configuração de um endereço IP estático, ele permanece definido durante todos os eventos de queda/retorno de link.
- Para usar o DHCP para atribuir o endereço IP do controlador, conecte o controlador a uma rede que possa processar solicitações DHCP. Use um lease DHCP permanente.



Os endereços padrão não são mantidos em caso de queda de link. Quando uma porta de rede em um controlador está configurada para usar DHCP, o controlador tenta obter um endereço DHCP a cada reconexão de link, incluindo inserções de cabos, reinicializações e ciclos de energia. Sempre que uma tentativa de DHCP falha, o endereço IP estático padrão para essa porta é utilizado.

Configurar a porta de gerenciamento no SANtricity System Manager

O controlador inclui uma porta Ethernet utilizada para gerenciamento do sistema. Se necessário, você pode alterar seus parâmetros de transmissão e endereços IP.

Sobre esta tarefa

Durante este procedimento, você seleciona a porta 1 e, em seguida, determina a velocidade e o método de endereçamento da porta. A porta 1 conecta-se à rede onde o cliente pode acessar o controlador e System Manager.



Não utilize a porta 2 em nenhum dos controladores. A porta 2 é reservada para uso do suporte técnico.

Passos

1. Selecione **Hardware**.
2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.
O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.
3. Clique no controlador com a porta de gerenciamento que você deseja configurar.
O menu de contexto do controlador é exibido.
4. Selecione **Configurar portas de gerenciamento**.
A caixa de diálogo Configure Management Ports é aberta.
5. Certifique-se de que a porta 1 esteja visível e clique em **Next**.
6. Selecione as configurações da porta de configuração e clique em **Next**.


Detalhes do campo

Campo	Descrição
Velocidade e modo duplex	Mantenha a configuração de negociação automática se desejar que o System Manager determine os parâmetros de transmissão entre o array de storage e a rede; ou, se souber a velocidade e o modo da sua rede, selecione os parâmetros na lista suspensa. Somente as combinações válidas de velocidade e modo duplex aparecem na lista.
Habilitar IPv4 / Habilitar IPv6	Selecione uma ou ambas as opções para ativar o suporte para redes IPv4 e IPv6.

Se você selecionar **Enable IPv4**, uma caixa de diálogo será aberta para selecionar as configurações de IPv4 após você clicar em **Next**. Se você selecionar **Enable IPv6**, uma caixa de diálogo será aberta para selecionar as configurações de IPv6 após você clicar em **Next**. Se você selecionar ambas as opções, a caixa de diálogo para as configurações de IPv4 será aberta primeiro e, em seguida, após você clicar em **Next**, a caixa de diálogo para as configurações de IPv6 será aberta.

7. Configurar as definições de IPv4 e/ou IPv6, seja automaticamente ou manualmente.

Detalhes do campo

Campo	Descrição
Obter automaticamente a configuração do servidor DHCP	Selecione esta opção para obter a configuração automaticamente.
Especificar manualmente a configuração estática	<p>Selecione esta opção e, em seguida, insira o endereço IP do controlador. (Se desejar, você pode copiar e colar endereços nos campos.) Para IPv4, inclua a máscara de sub-rede e o gateway. Para IPv6, inclua o endereço IP roteável e o endereço IP do roteador.</p> <p> Se você alterar a configuração do endereço IP, perderá o caminho de gerenciamento para o array de storage. Se você usa SANtricity Unified Manager para gerenciar arrays globalmente em sua rede, abra a interface de usuário e acesse o Manage > Discover. Se você usa SANtricity Storage Manager, você deve remover o dispositivo da Enterprise Management Window (EMW), adicioná-lo novamente à EMW selecionando o Edit > Add Storage Array e, em seguida, inserir o novo endereço IP.</p>

8. Clique em **Concluir**.

Resultados

A configuração da porta de gerenciamento é exibida nas configurações do controlador, guia Portas de Gerenciamento.

Configurar os endereços do servidor NTP no SANtricity System Manager

Você pode configurar uma conexão com o servidor NTP (Network Time Protocol) para que o controlador consulte periodicamente o servidor NTP para atualizar seu relógio interno de hora do dia.

Antes de começar

- É necessário instalar e configurar um servidor NTP em sua rede.
- Você deve saber o endereço do servidor NTP primário e de um servidor NTP de backup opcional. Esses endereços podem ser nomes de domínio totalmente qualificados, endereços IPv4 ou endereços IPv6.



Se você inserir um ou mais nomes de domínio para os servidores NTP, também deverá configurar um servidor DNS para resolver o endereço do servidor NTP. Você precisa configurar o servidor DNS apenas nos controladores onde configurou o NTP e forneceu um nome de domínio.

Sobre esta tarefa

O NTP permite que o array de storage sincronize automaticamente os relógios do controlador com um host externo usando Simple Network Time Protocol (SNTP). O controlador consulta periodicamente o servidor NTP e então usa os resultados para atualizar seu relógio interno de hora do dia. Se apenas um controlador tiver NTP habilitado, o controlador alternativo sincroniza periodicamente seu relógio com o controlador que tem NTP habilitado. Se nenhum dos controladores tiver NTP habilitado, os controladores sincronizam periodicamente seus relógios entre si.



Não é necessário configurar o NTP em ambos os controladores; no entanto, fazê-lo melhora a capacidade do array de storage de permanecer sincronizado durante falhas de hardware ou de comunicação.

Passos

1. Selecione **Hardware**.

2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.

3. Clique no controlador que deseja configurar.

O menu de contexto do controlador é exibido.

4. Selecione **Configurar servidor NTP**.

A caixa de diálogo Configurar servidor NTP (Network Time Protocol) é aberta.

5. Selecione **Quero ativar o NTP no Controlador (A ou B)**.

Seleções adicionais aparecem na caixa de diálogo.

6. Selecione uma das seguintes opções:

- **Obter automaticamente endereços de servidores NTP a partir do servidor DHCP** — Os endereços de servidores NTP detectados são exibidos.



Se o array de storage estiver configurado para usar um endereço NTP estático, nenhum servidor NTP aparece.

- **Especificar manualmente os endereços do servidor NTP** — Insira o endereço do servidor NTP principal e um endereço de servidor NTP de backup. O servidor de backup é opcional. (Esses campos de endereço aparecem depois que você seleciona o botão de opção.) O endereço do servidor pode ser um nome de domínio totalmente qualificado, endereço IPv4 ou endereço IPv6.

7. **Opcional:** Insira as informações do servidor e credenciais de autenticação para um servidor NTP de backup.

8. Clique em **Salvar**.

Resultados

A configuração do servidor NTP é exibida nas configurações do controlador, guia **DNS / NTP**.

`\${post_edited_translations.segment}`

O Domain Name System (DNS) é usado para resolver nomes de domínio totalmente qualificados para os controladores e um servidor Network Time Protocol (NTP). As portas de gerenciamento no array de storage podem suportar protocolos IPv4 ou IPv6 simultaneamente.

Antes de começar

- `\${post_edited_translations.segment}`
- Você conhece o endereço do servidor DNS primário e um servidor DNS de backup opcional. Esses endereços podem ser endereços IPv4 ou endereços IPv6.

Sobre esta tarefa

Este procedimento descreve como especificar um endereço de servidor DNS primário e de backup. O servidor DNS de backup pode ser opcionalmente configurado para usar se um servidor DNS primário falhar.



Se você já configurou as portas de gerenciamento do array de storage com Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), e você tem um ou mais servidores DNS ou NTP associados à configuração DHCP, então você não precisa configurar manualmente DNS ou NTP. Neste caso, o array de storage já deveria ter obtido os endereços do servidor DNS/NTP automaticamente. No entanto, você ainda deve seguir as instruções abaixo para abrir a caixa de diálogo e certificar-se de que os endereços corretos são detectados.

Passos

1. Selecione **Hardware**.
2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.

3. `\${post_edited_translations.segment}`

O menu de contexto do controlador é exibido.

4. `\${post_edited_translations.segment}`

`\${post_edited_translations.segment}`

5. Selecione uma das seguintes opções:

- **Obter automaticamente endereços de servidor DNS do servidor DHCP** — Os endereços de servidor DNS detectados são exibidos.



Se o array de storage estiver configurado para usar um endereço DNS estático, nenhum servidor DNS será exibido.

- **Especifique manualmente os endereços do servidor DNS** — Insira o endereço de um servidor DNS primário e o endereço de um servidor DNS de backup. O servidor de backup é opcional. (Esses campos de endereço aparecem depois que você seleciona o botão de opção.) Esses endereços podem ser endereços IPv4 ou endereços IPv6.

6. Clique em **Salvar**.

7. Repita estas etapas para o outro controlador.

Resultados

A configuração de DNS é exibida nas configurações do controlador, guia **DNS / NTP**.

Visualizar configurações do controlador no SANtricity System Manager

Você pode visualizar informações sobre um controlador, como o status das interfaces do host, interfaces de disco e portas de gerenciamento.

Passos

1. Selecione **Hardware**.
2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.


3. Execute uma das seguintes ações para exibir as configurações do controlador:
 - Clique no controlador para exibir o menu de contexto e, em seguida, selecione **View settings**.
 - Selecione o ícone do controlador (ao lado da lista suspensa **Shelf**). Para configurações duplex, selecione **Controller A** ou **Controller B** na caixa de diálogo e clique em **Next**.

A caixa de diálogo Controller Settings é aberta.

4. Selecione as abas para mover entre as configurações da propriedade.

Algumas abas têm um link para **Mostrar mais configurações** no canto superior direito.

Detalhes do campo

Aba	Descrição
Base	Exibe o status do controlador, o nome do modelo, o número de peça de substituição, a versão atual do firmware e a versão da memória estática não volátil de acesso aleatório (NVSRAM).
Cache	Exibe as configurações de cache do controlador, que incluem o cache de dados, o cache do processador e o dispositivo de backup de cache. O dispositivo de backup de cache é usado para fazer backup dos dados no cache caso você perca energia no controlador. O status pode ser Ideal, Falha, Removido, Desconhecido, Protegido contra gravação ou Incompatível.
Interfaces de host	<p>Exibe as informações da interface do host e o status do link de cada porta. A interface do host é a conexão entre o controlador e o host, como Fibre Channel ou iSCSI.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> A localização da placa de interface do host (HIC) pode ser na placa-mãe ou em um slot (baia). "Placa-mãe" indica que as portas da HIC estão integradas ao controlador. "Slot" indica que as portas estão na HIC opcional.</div>
Interfaces de unidade	Exibe as informações da interface da unidade e o status do link de cada porta. A interface da unidade é a conexão entre o controlador e as unidades, como SAS.
Portas de gerenciamento	Exibe os detalhes da porta de gerenciamento, como o nome do host usado para acessar o controlador e se o login remoto foi habilitado. A porta de gerenciamento conecta o controlador ao cliente de gerenciamento, que é onde um navegador está instalado para acessar System Manager.
DNS / NTP	<p>Mostra o método de endereçamento e os endereços IP do servidor DNS e do servidor NTP, caso esses servidores tenham sido configurados no System Manager.</p> <p>O Sistema de Nomes de Domínio (DNS) é um sistema de nomenclatura para dispositivos conectados à Internet ou a uma rede privada. O servidor DNS mantém um diretório de nomes de domínio e os traduz para endereços de Protocolo de Internet (IP).</p> <p>O Network Time Protocol (NTP) é um protocolo de rede para sincronização de clock entre sistemas de computador em redes de dados.</p>

5. Clique em **Close**.

Configurar o login remoto (SSH) no SANtricity System Manager

Ao habilitar o login remoto, você permite que usuários de fora da rede local iniciem uma sessão SSH e acessem as configurações no controlador.

Para as versões 11.74 e posteriores do SANtricity, você também pode configurar a autorização multifator (MFA) exigindo que os usuários insiram uma chave SSH e/ou senha SSH. Para as versões 11.73 e anteriores do SANtricity, esse recurso *não* inclui uma opção para autorização multifator com chaves SSH e senhas.



Risco de segurança — Por motivos de segurança, somente o suporte técnico deve usar o recurso Remote Login.

Passos

1. Selecione **Hardware**.

2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.

3. Clique no controlador para o qual deseja configurar o login remoto.

O menu de contexto do controlador é exibido.

4. Selecione **Configurar login remoto (SSH)**. (Para as versões 11.73 e anteriores do SANtricity, este item de menu é **Change remote login**.)

A caixa de diálogo é aberta para habilitar o login remoto.

5. Selecione a caixa de seleção **Enable remote login**.

Essa configuração oferece login remoto com três opções para autorização:

- **Somente senha**. Para esta opção, você concluiu e pode clicar em **Salvar**. Se você tiver um sistema duplex, poderá habilitar o login remoto no segundo controlador seguindo os passos anteriores.
- **Chave SSH ou senha**. Para esta opção, prossiga para a próxima etapa.
- **Senha e chave SSH**. Para esta opção, selecione a caixa de seleção **Exigir chave pública e senha autorizadas para login remoto** e prossiga para a próxima etapa.

6. Preencha o campo **Chave pública autorizada**. Este campo contém uma lista de chaves públicas autorizadas, no formato do arquivo **authorized_keys** do OpenSSH.

Ao preencher o campo **Chave pública autorizada**, esteja ciente das seguintes diretrizes:

- O campo **Chave pública autorizada** aplica-se a ambos os controladores e só precisa ser configurado no primeiro controlador.
- O arquivo **authorized_keys** deve conter apenas uma chave por linha. Linhas que começam com # e linhas vazias são ignoradas. Para obter mais informações sobre o formato do arquivo, consulte ["Configurando chaves autorizadas para OpenSSH"](#).
- Um arquivo **authorized_keys** deve ser semelhante ao seguinte exemplo:

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQBAQDj1G20rYTk4ok+xFjkPHYp/R0LfJqEYDLXA5AJ4
9w3DvAWLrUg+1CpNq76WSqmQBmoG9jgbcAB5ABGdswdeMQZHi1Jcu29iJ3OKKv6S1Cu1A
j1tHymwtbdhPuipd2wIDAQAB
```

7. Quando terminar, clique em **Save**.
8. Para sistemas duplex, você pode habilitar o login remoto no segundo controlador seguindo os passos acima. Se estiver configurando a opção para senha e chave SSH, certifique-se de selecionar novamente a caixa de seleção **Exigir chave pública autorizada e senha para login remoto**.
9. Após o suporte técnico concluir a resolução de problemas, você pode desativar o login remoto retornando à caixa de diálogo Configurar Login Remoto e desmarcando a caixa de seleção **Ativar login remoto**. Se o login remoto estiver ativado em um segundo controlador, uma caixa de diálogo de confirmação será exibida e permitirá que você desative o login remoto também no segundo controlador.

Desativar o login remoto encerra quaisquer sessões SSH em andamento e rejeita quaisquer novas solicitações de login.

Coloque um controlador online no SANtricity System Manager

Se um controlador estiver no estado offline ou em modo de serviço, você pode colocá-lo online novamente.

Passos

1. Selecione **Hardware**.
2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.
3. Clique em um controlador que esteja no estado offline ou em modo de serviço.

O menu de contexto do controlador é exibido.
4. Selecione **Place online** e confirme que deseja realizar a operação.

Resultados

A detecção de um caminho preferencial restaurado pelo driver multipath pode levar até 10 minutos.

Quaisquer volumes originalmente pertencentes a este controlador são automaticamente movidos de volta para o controlador à medida que solicitações de E/S são recebidas para cada volume. Em alguns casos, pode ser necessário redistribuir os volumes manualmente com o comando **Redistribuir volumes**.

Coloque um controlador offline no SANtricity System Manager

Se você receber essa instrução, poderá colocar um controlador offline.

Antes de começar

- Seu array de storage deve ter dois controladores. O controlador que você não está colocando offline deve estar online (no estado ideal).
- Certifique-se de que nenhum volume esteja em uso ou que você tenha um driver multipath instalado em todos os hosts que utilizam esses volumes.

Sobre esta tarefa



Não coloque um controlador offline, a menos que seja instruído a fazê-lo pelo Recovery Guru ou suporte técnico.

Passos

1. Selecione **Hardware**.
2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.

3. Clique no controlador que você deseja colocar offline.

O menu de contexto do controlador é exibido.

4. Selecione **Place offline** e confirme que deseja realizar a operação.

Resultados

Pode levar alguns minutos para System Manager atualizar o status do controlador para offline. Não inicie nenhuma outra operação até que o status seja atualizado.

Coloque um controlador em modo de serviço no SANtricity System Manager

Se você receber instruções para isso, pode colocar um controlador em modo de serviço.

Antes de começar

- O array de storage deve ter dois controladores. O controlador que você não estiver colocando em modo de serviço deve estar online (em estado ideal).
- Certifique-se de que nenhum volume esteja em uso ou que você tenha um driver multipath instalado em todos os hosts que utilizam esses volumes.



Colocar um controlador em modo de serviço pode reduzir significativamente o desempenho. Não coloque um controlador em modo de serviço a menos que seja instruído a fazê-lo por suporte técnico.

Passos

1. Selecione **Hardware**.
2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.

3. Clique no controlador que você deseja colocar em modo de serviço.

O menu de contexto do controlador é exibido.

4. Selecione **Colocar em modo de serviço** e confirme que você deseja realizar a operação.

Reinicializar (reiniciar) um controlador no SANtricity System Manager

Alguns problemas exigem uma reinicialização do controlador (reinicializar). Você pode reinicializar o controlador mesmo que não tenha acesso físico a ele.

Antes de começar

- O array de storage deve ter dois controladores. O controlador que você não está reinicializando deve estar online (no estado ideal).
- Certifique-se de que nenhum volume esteja em uso ou que você tenha um driver multipath instalado em todos os hosts que utilizam esses volumes.

Passos

1. Selecione **Hardware**.

2. Se a imagem mostrar as unidades, clique na guia **Controllers & Components**.

O gráfico muda para mostrar os controladores em vez das unidades de disco.

3. Clique no controlador que você deseja reinicializar.

O menu de contexto do controlador é exibido.

4. Selecione **Reset** e confirme que deseja realizar a operação.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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.