Gerencie e monitore as configurações do MetroCluster

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/active-iq-unified-manager-918/storage-mgmt/concept_volume_behavior_during_switchover_and_switchback.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

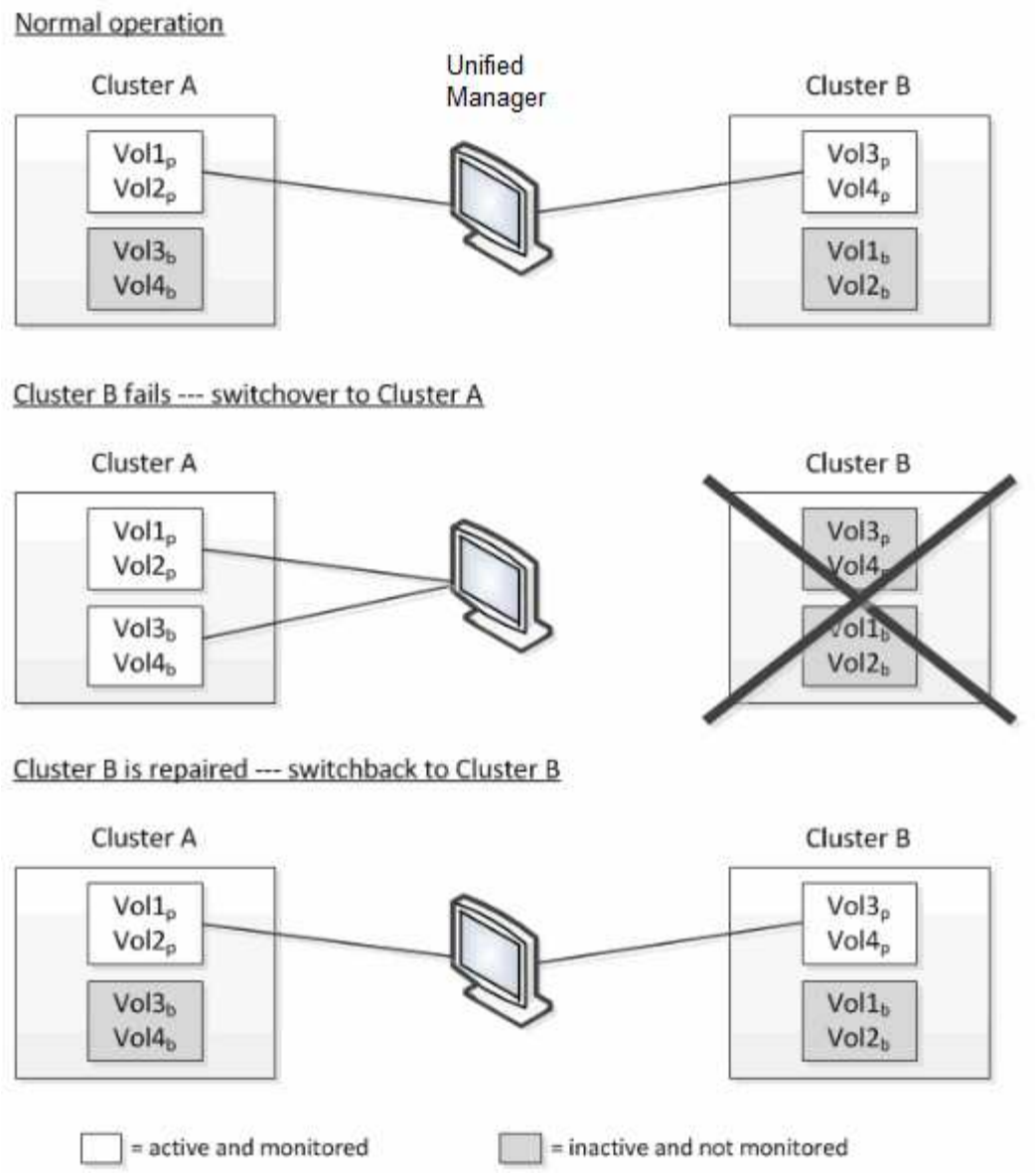
Gerencie e monitore as configurações do MetroCluster . . . 1
- Saiba mais sobre o comportamento do volume durante o switchover e o switchback no Active IQ Unified Manager . . . 1
- Entenda a conectividade do cluster em uma configuração do MetroCluster sobre FC no Active IQ Unified Manager . . . 3
- Saiba mais sobre o MetroCluster por espelhamento de dados FC no Active IQ Unified Manager . . . 4
- Monitore as configurações do MetroCluster no Active IQ Unified Manager . . . 5
  - Monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster sobre FC . . . 5
  - Monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster sobre IP . . . 6
- Monitore a replicação do MetroCluster no Active IQ Unified Manager . . . 8
  - Visualizar a replicação para configurações do MetroCluster over IP . . . 8
  - Visualizar a replicação para o MetroCluster em configurações FC . . . 8

Gerencie e monitore as configurações do MetroCluster

Saiba mais sobre o comportamento do volume durante o switchover e o switchback no Active IQ Unified Manager

Eventos que acionam um switchover ou switchback fazem com que os volumes ativos sejam movidos de um cluster para o outro no grupo de recuperação de desastres. Os volumes no cluster que estavam ativos e fornecendo dados aos clientes são interrompidos, e os volumes no outro cluster são ativados e começam a fornecer dados. O Unified Manager monitora apenas os volumes que estão ativos e em execução.

Como os volumes são movidos de um cluster para outro, recomenda-se monitorar ambos os clusters. Uma única instância do Unified Manager pode monitorar ambos os clusters em uma configuração do MetroCluster, mas, às vezes, a distância entre os dois locais exige o uso de duas instâncias do Unified Manager para monitorar ambos os clusters. A figura a seguir mostra uma única instância do Unified Manager:



Os volumes com "p" em seus nomes indicam os volumes primários, e os volumes com "b" em seus nomes são volumes de backup espelhados criados por SnapMirror.

Durante o funcionamento normal:

- O Cluster A possui dois volumes ativos: Vol1p e Vol2p.
- O Cluster B possui dois volumes ativos: Vol3p e Vol4p.
- O Cluster A possui dois volumes inativos: Vol3b e Vol4b.
- O Cluster B possui dois volumes inativos: Vol1b e Vol2b.

O Unified Manager coleta informações referentes a cada um dos volumes ativos (estatísticas, eventos e assim por diante). As estatísticas de Vol1p e Vol2p são coletadas pelo Cluster A, e as estatísticas de Vol3p e Vol4p são coletadas pelo Cluster B.

Após uma falha catastrófica causar um switchover dos volumes ativos do Cluster B para o Cluster A:

- O Cluster A possui quatro volumes ativos: Vol1p, Vol2p, Vol3b e Vol4b.

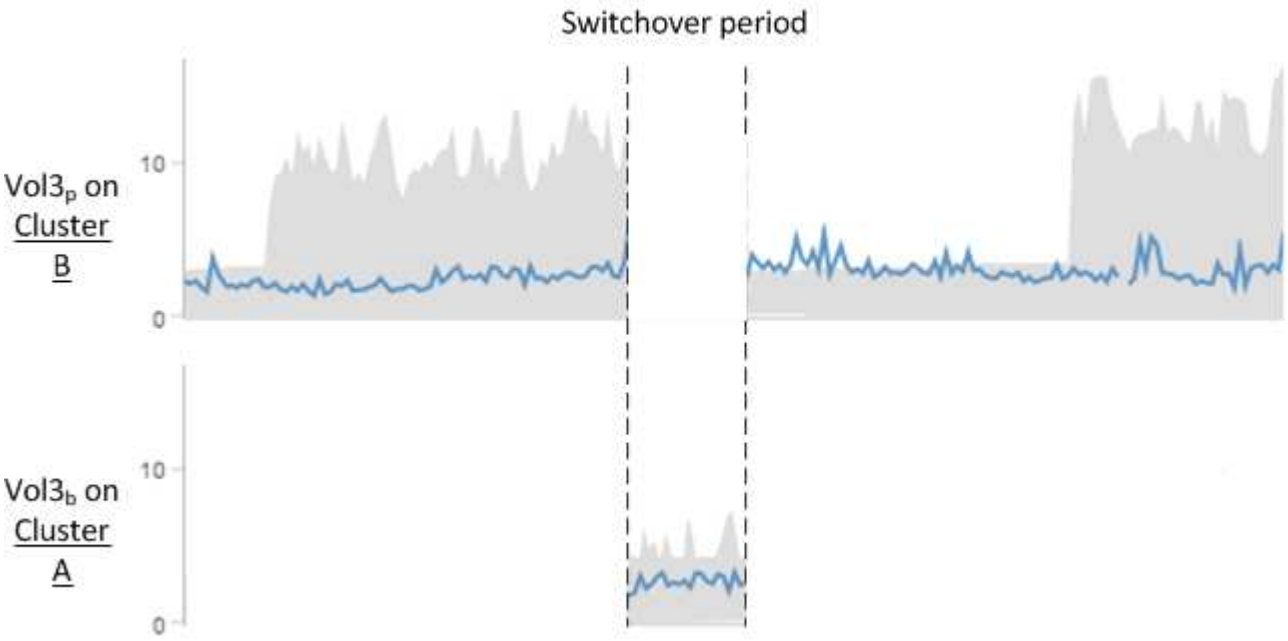
- O Cluster B possui quatro volumes inativos: Vol3p, Vol4p, Vol1b e Vol2b.

Assim como durante a operação normal, as informações referentes a cada um dos volumes ativos são coletadas pelo Unified Manager. Mas, neste caso, as estatísticas de Vol1p e Vol2p são coletadas pelo Cluster A, e as estatísticas de Vol3b e Vol4b também são coletadas pelo Cluster A.

Observe que Vol3p e Vol3b não são os mesmos volumes, pois estão em clusters diferentes. As informações no Unified Manager para Vol3p não são as mesmas que para Vol3b:

- Durante o switchover para o Cluster A, as estatísticas e os eventos do Vol3p não ficam visíveis.
- No primeiro switchover, o Vol3b aparece como um volume novo, sem nenhuma informação histórica.

Quando o Cluster B for reparado e um switchback for realizado, o Vol3p ficará ativo novamente no Cluster B, com o histórico de estatísticas e uma lacuna nas estatísticas referente ao período durante o switchover. O Vol3b não estará visível no Cluster A até que outro switchover ocorra:



- Os volumes do MetroCluster que estão inativos, por exemplo, o Vol3b no Cluster A após o switchback, são identificados com a mensagem “Este volume foi excluído”. O volume não foi realmente excluído, mas no momento não está sendo monitorado pelo Unified Manager porque não é o volume ativo.
- Se um único Unified Manager estiver monitorando ambos os clusters em uma configuração MetroCluster, a pesquisa de volume retornará informações sobre o volume que estiver ativo naquele momento. Por exemplo, uma pesquisa por "Vol3" retornaria estatísticas e eventos para Vol3b no Cluster A se tiver ocorrido um switchover e Vol3 tiver se tornado ativo no Cluster A.

Entenda a conectividade do cluster em uma configuração do MetroCluster sobre FC no Active IQ Unified Manager

A conectividade entre os clusters em uma configuração MetroCluster over FC pode ter um dos seguintes status: ideal, impactada ou inativa. Entender os status de

conectividade permite que você gerencie suas configurações de MetroCluster com eficácia.

Estado da conectividade	Descrição	Ícone exibido
Ideal	A conectividade entre os clusters na configuração do MetroCluster está normal.	
Afetado	Um ou mais erros comprometem o status da disponibilidade de failover; no entanto, ambos os clusters na configuração do MetroCluster ainda estão ativos. Por exemplo, quando o link ISL está inativo, quando o link IP entre clusters está inativo ou quando o cluster parceiro está inacessível.	
Inativo	A conectividade entre os clusters na configuração do MetroCluster está inativa porque um ou ambos os clusters estão inativos ou os clusters estão em modo de failover. Por exemplo, quando o cluster parceiro está inativo devido a um desastre ou quando há um switchover planejado para fins de teste.	Switchover com erros:  Switchover concluído com sucesso: 

Saiba mais sobre o MetroCluster por espelhamento de dados FC no Active IQ Unified Manager

As configurações do MetroCluster over FC oferecem espelhamento de dados e a capacidade adicional de iniciar um failover caso um site inteiro fique indisponível. O status do espelhamento de dados entre os clusters em uma configuração do MetroCluster over FC pode ser Normal ou Espelhamento indisponível. Entender o status permite que você gerencie suas configurações do MetroCluster com eficiência.

Status do espelhamento de dados	Descrição	Ícone exibido
Normal	O espelhamento de dados entre os clusters na configuração do MetroCluster é normal.	

Status do espelhamento de dados	Descrição	Ícone exibido
Espelhamento indisponível	O espelhamento de dados entre os clusters na configuração do MetroCluster está indisponível devido ao switchover. Por exemplo, quando o cluster parceiro está inativo devido a um desastre ou quando há um switchover planejado para fins de teste.	Switchover com erros:  Switchover concluído com sucesso: 

Monitore as configurações do MetroCluster no Active IQ Unified Manager

Você pode monitorar problemas de conectividade em sua configuração do MetroCluster. Os detalhes incluem o status dos componentes e da conectividade em um cluster, bem como o status da conectividade entre os clusters na configuração do MetroCluster. Aqui, você aprenderá a monitorar problemas de conectividade em clusters protegidos por configurações do MetroCluster over FC e do MetroCluster over IP.

Você pode monitorar as configurações do MetroCluster nas seguintes visualizações do painel de navegação esquerdo do Active IQ Unified Manager:

- **Armazenamento** > **Clusters** > **Proteção: MetroCluster** visualização
- **Proteção** > **Relacionamentos** > **Relacionamento: MetroCluster** visualização

O Unified Manager utiliza alertas de integridade do sistema para indicar o status dos componentes e a conectividade na configuração do MetroCluster.

Antes de começar

- Tanto o cluster local quanto o remoto em uma configuração MetroCluster devem ser adicionados ao Active IQ Unified Manager.
- Em uma configuração do MetroCluster over IP, se houver suporte a um Mediator, o Mediator deverá ser configurado e adicionado ao cluster pela API correspondente.
- Você precisa ter a função de Operador, Administrador de Aplicativos ou administrador de storage.

Monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster sobre FC

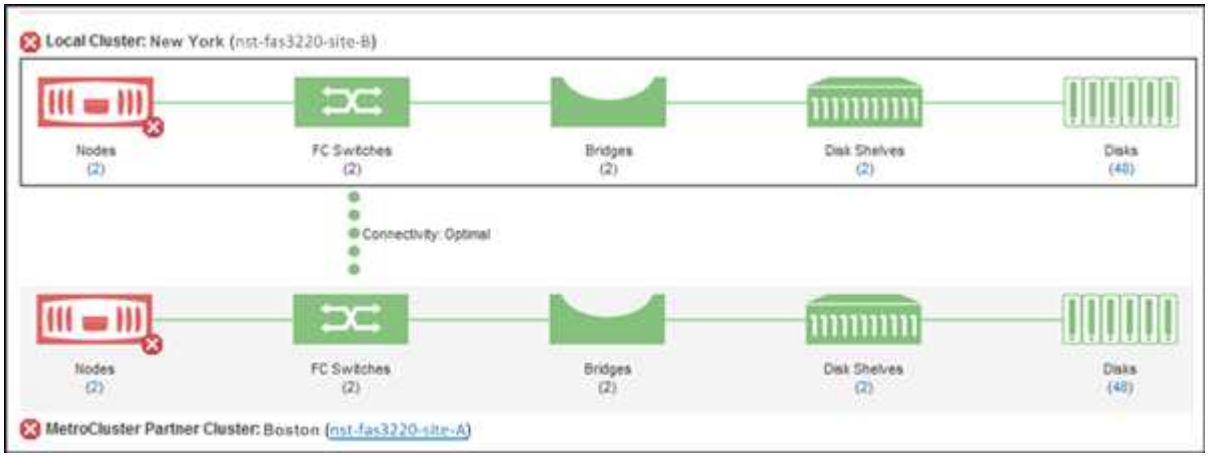
Para clusters em uma configuração do MetroCluster over FC, os gráficos de conectividade são exibidos na página de detalhes **Cluster / Health**. Siga estas etapas.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Armazenamento** > **Clusters**.

Você verá uma lista de todos os clusters monitorados.

2. Na visualização **Proteção: MetroCluster**, clique no nome do cluster para o qual você deseja visualizar os detalhes da configuração do MetroCluster over FC. Como alternativa, você pode filtrar por clusters em uma configuração do MetroCluster.
3. Na página de detalhes **Cluster / Saúde**, clique na guia **Conectividade do MetroCluster**. A guia **Conectividade do MetroCluster** está disponível apenas para configurações do MetroCluster via FC.



A topologia da configuração do MetroCluster é exibida na área de objetos do cluster correspondente. Você pode usar as informações exibidas na página de detalhes Cluster/Health para corrigir quaisquer problemas de conectividade. Por exemplo, se a conectividade entre o nó e o switch em um cluster estiver inativa, o seguinte ícone será exibido:



Ao posicionar o cursor sobre o ícone, você pode visualizar informações detalhadas sobre o evento gerado.

Se você detectar problemas de conectividade em sua configuração do MetroCluster, deverá fazer login no System Manager ou acessar a ONTAP CLI para resolvê-los.

Para obter mais informações sobre como determinar a integridade do cluster, consulte "Determine a integridade do cluster na configuração do MetroCluster sobre FC".

Monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster sobre IP

Para clusters em uma configuração de MetroCluster over IP, os gráficos de conectividade são exibidos na página **Clusters**. Siga estas etapas.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Armazenamento** > **Clusters**.

   Você verá uma lista de todos os clusters monitorados.

2. Na visualização **Proteção: MetroClusters**, clique no nome do cluster para o qual você deseja visualizar os detalhes da configuração do MetroCluster over IP. Como alternativa, você pode filtrar por clusters em uma configuração MetroCluster.
3. Expanda a linha clicando no ícone de cursor `v`. O ícone de cursor aparece apenas para um cluster protegido pelo MetroCluster em uma configuração over IP.

Você pode visualizar a topologia dos sites de origem e de espelhamento, bem como o Mediator, se houver, usado para a conexão. Você pode visualizar as seguintes informações:

- Conectividade entre os locais
- Problemas de integridade e disponibilidade, se houver, em ambos os sites
- Problemas relacionados ao Mediator
- Problemas relacionados à replicação.

> Os seguintes status são relatados: crítico (), erro () ou normal (). Você também pode visualizar o status agregado da replicação de dados dos dados primários e espelhados na mesma topologia.

No diagrama a seguir, você pode ver que a conectividade entre sites entre os clusters de origem e destino não está disponível, e o Mediator entre eles não está configurado.



4. Clique no ícone de status. Uma mensagem com a definição do erro é exibida. Se um evento tiver sido gerado para o problema na sua configuração de MetroCluster over IP, você pode clicar no botão **View Event** na mensagem e visualizar os detalhes do evento. Quando você resolver o problema e o evento, o ícone de status nesta topologia voltará ao normal ().
5. Você pode ver mais detalhes de configuração nas seções **MetroCluster Visão geral** e **Proteção** da guia **Configuração** da página de detalhes **Cluster / Saúde**.

> Somente para uma configuração do MetroCluster over IP, você pode visualizar a topologia do cluster na página **Clusters**. Para clusters em uma configuração do MetroCluster over FC, a topologia é exibida na guia **MetroCluster Connectivity** na página de detalhes **Cluster / Health**.

Informações relacionadas

- "Página de detalhes de cluster / saúde"
- Para obter informações sobre a visualização **Relacionamento:MetroCluster**, consulte "Monitorar configurações do MetroCluster".
- Para obter informações sobre a visualização **Relacionamento: status de transferência do último mês**, consulte "Relacionamento: visualização do status de transferência do último mês".

- Para obter informações sobre a visualização **Relacionamento: taxa de transferência do último mês**, consulte "Relação: visualização da taxa de transferência do último mês".
- Para obter informações sobre a visualização **Relacionamento: todos os relacionamentos**, consulte "Relacionamento: visualizar todos os relacionamentos".

Monitore a replicação do MetroCluster no Active IQ Unified Manager

Você pode monitorar e diagnosticar o estado geral de saúde das conexões lógicas durante o espelhamento dos dados. Você pode identificar problemas ou qualquer risco que interrompa o espelhamento de componentes do cluster, como agregados, nós e máquinas virtuais de storage.

O Unified Manager usa alertas de integridade do sistema para monitorar o status dos componentes e a conectividade na configuração do MetroCluster.

Antes de começar

Tanto o cluster local quanto o cluster remoto na configuração do MetroCluster devem ser adicionados ao Unified Manager

Visualizar a replicação para configurações do MetroCluster over IP

Para configurações do MetroCluster over IP, o status da replicação de dados é exibido na visualização rápida da topologia de um cluster protegido pelo MetroCluster over IP nas seguintes visualizações do painel de navegação esquerdo do Unified Manager:

- **Armazenamento** > **Clusters** > **Proteção: MetroCluster** visualização
- **Proteção** > **Relacionamentos** > **Relacionamento: MetroCluster** visualização

Para informações, consulte "Monitorar problemas de conectividade no MetroCluster over IP".

Visualizar a replicação para o MetroCluster em configurações FC

Siga estas etapas para identificar quaisquer problemas na replicação de dados da configuração MetroCluster over FC.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Armazenamento** > **Clusters**.

   Você vê uma lista dos clusters monitorados.

2. Na visualização **Saúde: Todos os Clusters**, clique no nome do cluster para o qual você deseja visualizar os detalhes de replicação do MetroCluster. Na página **Detalhes do Cluster / Saúde**, clique na guia **Replicação do MetroCluster**.

   A topologia da configuração do MetroCluster a ser replicada é exibida no local local, na área de objeto do cluster correspondente, com as informações sobre o local remoto onde os dados estão sendo espelhados. Ao posicionar o cursor sobre o ícone, você pode visualizar informações detalhadas sobre o evento gerado.

Você pode usar as informações exibidas na página de detalhes Cluster / Health para corrigir quaisquer problemas de replicação. Se você descobrir problemas de espelhamento na sua configuração do

MetroCluster, deverá fazer login no System Manager ou acessar a ONTAP CLI para resolvê-los.

Informações relacionadas

"Página de detalhes de cluster / saúde"

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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.