



Gerenciar e monitorar configurações do MetroCluster

Active IQ Unified Manager

NetApp
October 15, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/active-iq-unified-manager-916/storage-mgmt/concept_volume_behavior_during_switchover_and_switchback.html on October 15, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

- Gerenciar e monitorar configurações do MetroCluster 1
 - Comportamento do volume durante a comutação e o retorno 1
 - Definições de status de conectividade de cluster para configuração do MetroCluster sobre FC 3
 - Definições de status de espelhamento de dados para MetroCluster sobre FC..... 4
- Monitorar configurações do MetroCluster 5
 - Monitorar problemas de conectividade no MetroCluster por meio da configuração FC 5
 - Monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster sobre IP 6
- Monitorar a replicação do MetroCluster 8
 - Exibir replicação para configurações do MetroCluster sobre IP 8
 - Exibir replicação para MetroCluster sobre configurações de FC..... 8

Gerenciar e monitorar configurações do MetroCluster

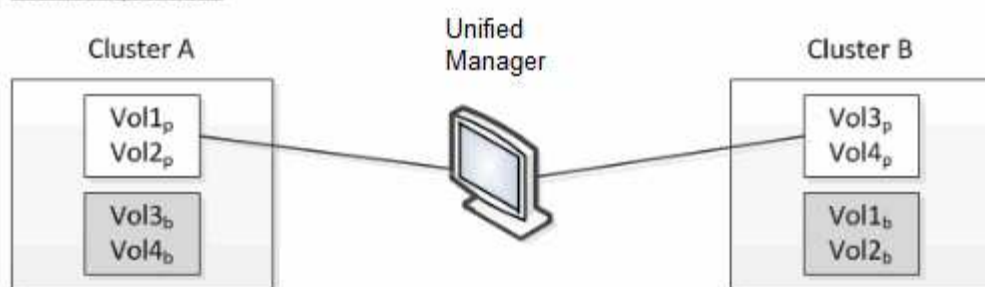
O suporte de monitoramento para configurações do MetroCluster na interface de usuário da Web do Unified Manager permite que você verifique se há problemas de conectividade no seu MetroCluster por meio de configurações de FC e IP. Descobrir um problema de conectividade precocemente permite que você gerencie suas configurações do MetroCluster de forma eficaz.

Comportamento do volume durante a comutação e o retorno

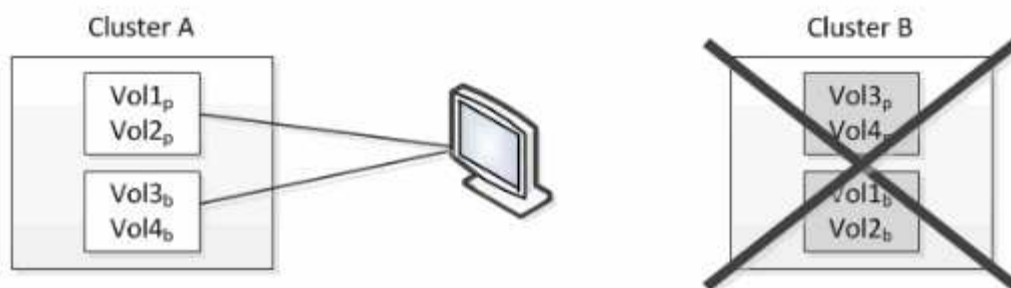
Eventos que acionam uma alternância ou retorno fazem com que volumes ativos sejam movidos de um cluster para outro no grupo de recuperação de desastres. Os volumes no cluster que estavam ativos e fornecendo dados aos clientes são interrompidos, e os volumes no outro cluster são ativados e começam a fornecer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

Como os volumes são movidos de um cluster para outro, é recomendável monitorar ambos os clusters. Uma única instância do Unified Manager pode monitorar ambos os clusters em uma configuração 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:

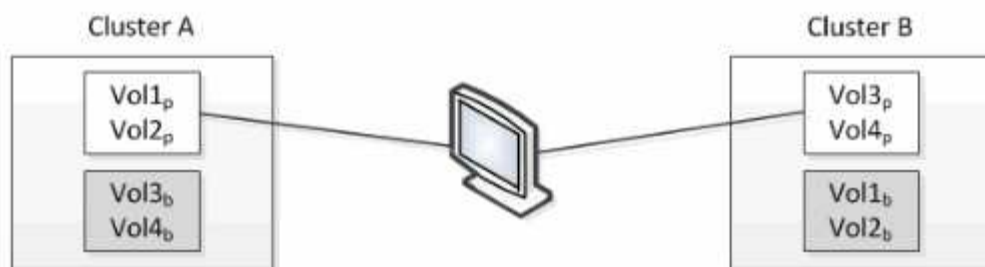
Normal operation



Cluster B fails --- switchover to Cluster A



Cluster B is repaired --- switchback to Cluster B



 = active and monitored

 = inactive and not monitored

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 pelo SnapMirror.

Durante a operação normal:

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

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

Após uma falha catastrófica causar uma troca de volumes ativos do Cluster B para o Cluster A:

- O cluster A tem quatro volumes ativos: Vol1p, Vol2p, Vol3b e Vol4b.

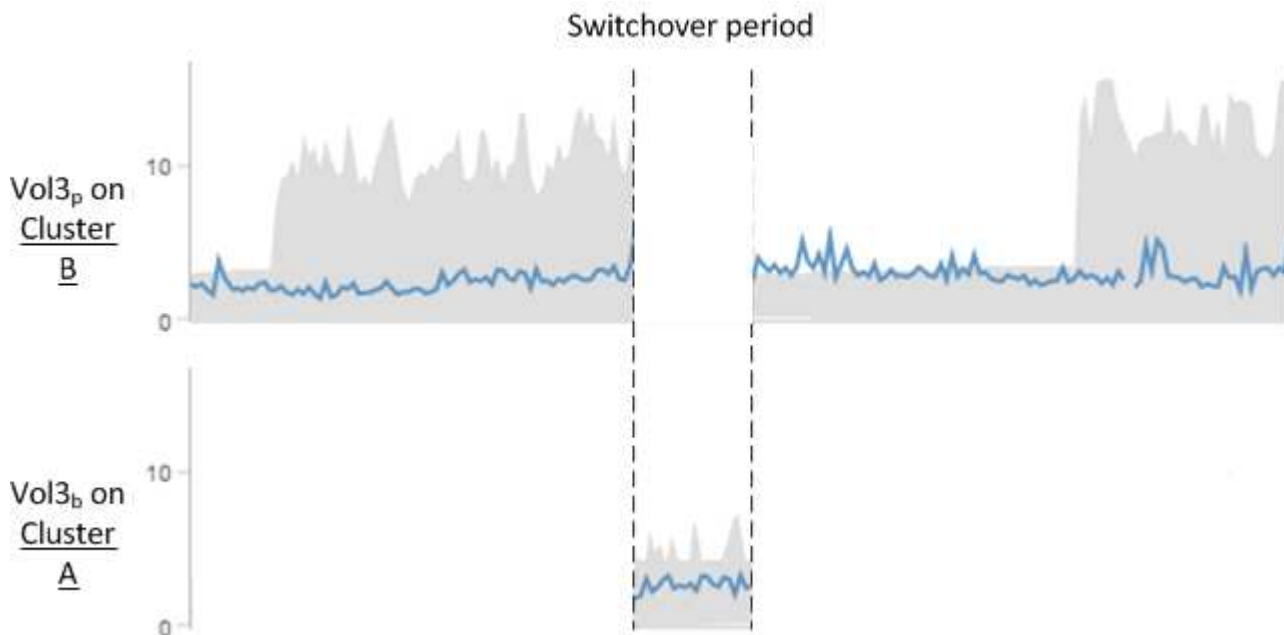
- O cluster B tem quatro volumes inativos: Vol3p, Vol4p, Vol1b e Vol2b.

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

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

- Durante a mudança para o Cluster A, as estatísticas e eventos do Vol3p não ficam visíveis.
- Na primeira troca, o Vol3b parece um novo volume sem informações históricas.

Quando o Cluster B é reparado e uma troca é realizada, o Vol3p fica ativo novamente no Cluster B, com as estatísticas históricas e uma lacuna de estatísticas para o período durante a troca. Vol3b não pode ser visualizado no Cluster A até que outra troca ocorra:



- Os volumes do MetroCluster que estão inativos, por exemplo, Vol3b no Cluster A após o switchback, são identificados com a mensagem “Este volume foi excluído”. O volume não é realmente excluído, mas 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 para qualquer volume que esteja ativo naquele momento. Por exemplo, uma busca por "Vol3" retornaria estatísticas e eventos para Vol3b no Cluster A se uma troca tivesse ocorrido e Vol3 tivesse se tornado ativo no Cluster A.

Definições de status de conectividade de cluster para configuração do MetroCluster sobre FC

A conectividade entre os clusters em uma configuração MetroCluster sobre FC pode ter um dos seguintes status: Ótimo, Impactado ou Inativo. Entender os status de

conectividade permite que você gerencie suas configurações do MetroCluster de forma eficaz.

Status de conectividade	Descrição	Ícone exibido
Ótimo	A conectividade entre os clusters na configuração do MetroCluster é normal.	
Impactado	Um ou mais erros comprometem o status de 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 não está acessível.	
Abaixo	A conectividade entre os clusters na configuração do MetroCluster está inativa porque um ou ambos os clusters estão inativos ou estão no modo de failover. Por exemplo, quando o cluster de parceiros está inativo devido a um desastre ou quando há uma troca planejada para fins de teste.	Troca com erros:  Mudança bem-sucedida: 

Definições de status de espelhamento de dados para MetroCluster sobre FC

As configurações do MetroCluster sobre FC fornecem espelhamento de dados e a capacidade adicional de iniciar um failover se um site inteiro ficar indisponível. O status do espelhamento de dados entre os clusters em uma configuração MetroCluster sobre FC pode ser Normal ou Espelhamento indisponível. Entender o status permite que você gerencie suas configurações do MetroCluster de forma eficaz.

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

Status de espelhamento de dados	Descrição	Ícone exibido
Espelhamento indisponível	O espelhamento de dados entre os clusters na configuração do MetroCluster não está disponível devido à alternância. Por exemplo, quando o cluster de parceiros está inativo devido a um desastre ou quando há uma troca planejada para fins de teste.	Troca com erros:  Mudança bem-sucedida: 

Monitorar configurações do MetroCluster

Você pode monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster . Os detalhes incluem o status dos componentes e a conectividade dentro de um cluster e o status de conectividade entre os clusters na configuração do MetroCluster . Aqui, você aprenderá como monitorar problemas de conectividade em clusters protegidos pelas configurações MetroCluster sobre FC e MetroCluster sobre 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** view
- **Proteção > Relacionamentos > Relacionamento: MetroCluster** visualizar

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

Antes de começar

- Os clusters locais e remotos em uma configuração MetroCluster devem ser adicionados ao Active IQ Unified Manager.
- Em uma configuração do MetroCluster sobre IP, se um Mediador for suportado, o Mediador deverá ser configurado e adicionado ao cluster pela API correspondente.
- Você deve ter a função de Operador, Administrador de Aplicativos ou Administrador de Armazenamento.

Monitorar problemas de conectividade no MetroCluster por meio da configuração FC

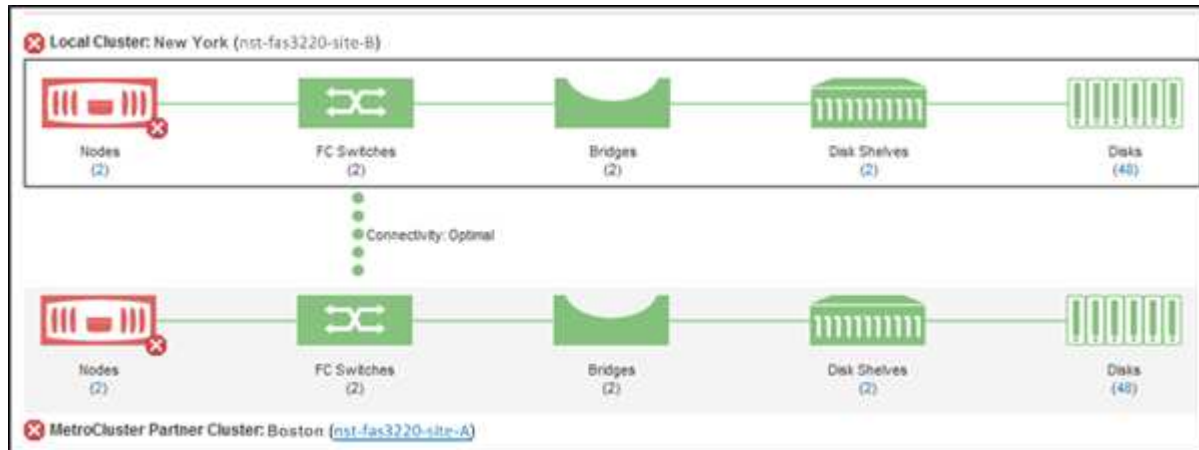
Para clusters em uma configuração MetroCluster sobre FC, os gráficos de conectividade são exibidos na página de detalhes **Cluster / Saúde**. Siga estes passos.

Passos

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

Uma lista de todos os clusters monitorados é exibida.

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



A topologia da configuração do MetroCluster é exibida na área de objeto do cluster correspondente. Você pode usar as informações exibidas na página Detalhes do cluster/integridade 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:



Se você mover o ponteiro sobre o ícone, poderá visualizar informações detalhadas sobre o evento gerado.

Se você descobrir problemas de conectividade na configuração do MetroCluster , deverá efetuar login no Gerenciador do Sistema ou acessar o ONTAP CLI para resolver os problemas.

Para obter mais informações sobre como determinar a integridade do cluster, consulte ["Determinar a integridade do cluster no MetroCluster por meio da configuração FC"](#) .

Monitorar problemas de conectividade na configuração do MetroCluster sobre IP

Para clusters em uma configuração MetroCluster sobre IP, os gráficos de conectividade são exibidos na página **Clusters**. Siga estes passos.

Passos

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

Uma lista de todos os clusters monitorados é exibida.

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

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

- Conectividade entre os sites
- Problemas de saúde e disponibilidade, se houver, em ambos os sites
- Questões relacionadas ao mediador
- Problemas relacionados à replicação.



Os seguintes status são relatados: Crítico (❌), Erro (⚠️), ou Normal (✅). Você também pode visualizar o status de replicação de dados agregados dos dados primários e espelhados na mesma topologia.

No diagrama a seguir, você pode ver que a conectividade entre os clusters de origem e destino não está disponível, e o Mediador 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 do MetroCluster sobre IP, você pode clicar no botão **Exibir evento** na mensagem e visualizar os detalhes do evento. Quando você tiver resolvido o problema e o evento, o ícone de status nesta topologia voltará ao normal (✅).
5. Você pode visualizar mais detalhes de configuração nas seções * Visão geral do MetroCluster * e **Proteção** na guia **Configuração** da página de detalhes **Cluster / Saúde**.



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

Informações relacionadas

- ["Página de detalhes do 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 "[Relacionamento: Visualização da taxa de transferência do último mês](#)".
- Para obter informações sobre a visualização **Relacionamento: Todos os relacionamentos**, consulte "[Relacionamento: Visualização de todos os relacionamentos](#)".

Monitorar a replicação do MetroCluster

Você pode monitorar e diagnosticar a condição geral de saúde das conexões lógicas enquanto espelha os dados. Você pode identificar os problemas ou qualquer risco que interrompa o espelhamento de componentes do cluster, como agregados, nós e máquinas virtuais de armazenamento.

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 remoto na configuração do MetroCluster devem ser adicionados ao Unified Manager.

Exibir replicação para configurações do MetroCluster sobre IP

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

- **Armazenamento > Clusters > Proteção: MetroCluster** view
- **Proteção > Relacionamentos > Relacionamento: MetroCluster** visualizar

Para obter informações, consulte "[Monitorar problemas de conectividade no MetroCluster por IP](#)".

Exibir replicação para MetroCluster sobre configurações de FC

Siga estas etapas para determinar quaisquer problemas na replicação de dados para a configuração do MetroCluster sobre FC.

Passos

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

Uma lista dos clusters monitorados é exibida.

2. Na exibição **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 site local na área de objeto do cluster correspondente com as informações sobre o site remoto onde os dados estão sendo espelhados. Se você mover o ponteiro sobre o ícone, poderá visualizar informações detalhadas sobre o evento gerado.

Você pode usar as informações exibidas na página Detalhes do cluster/integridade para corrigir quaisquer problemas de replicação. Se você descobrir problemas de espelhamento na configuração do MetroCluster,

deverá efetuar login no Gerenciador do Sistema ou acessar o ONTAP CLI para resolver os problemas.

Informações relacionadas

["Página de detalhes do cluster/saúde"](#)

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 DOCUMENTOS, 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.