



Visão geral do storage EDA

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

Índice

Visão geral do storage EDA	1
Saiba mais sobre o painel de Visão Geral no Workload Factory para EDA	1
Visão geral	1
Componentes do dashboard	1
Gerenciamento de capacidade de SSD	2
Gerenciamento de throughput	3
Recomendações de elasticidade do sistema de arquivos	4
Informações relacionadas	5
Ative o painel de Visão Geral no Workload Factory para EDA	5
Antes de começar	5
Ative o dashboard	5
Próximos passos	6
Utilize o painel de Visão Geral no Workload Factory para EDA	6
Antes de começar	6
Filtrar o painel	6
Visualizar o estado de saúde do cluster	7
Visualize e aplique recomendações de capacidade ou throughput	7
Alterar o modo de gerenciamento do SSD	8
Alterar o modo de gerenciamento de throughput	8
Gerenciar parâmetros de edição em massa	9
Analisar tendências de capacidade e pontos de decisão	9
Use a tabela de clusters	10
Melhores práticas	10
Informações relacionadas	11

Visão geral do storage EDA

Saiba mais sobre o painel de Visão Geral no Workload Factory para EDA

O painel de Visão Geral oferece aos administradores de TI um local centralizado para monitorar as cargas de trabalho de EDA em vários sistemas de arquivos FSx for ONTAP. Use-o para verificar rapidamente a integridade e o uso do sistema, escolher onde alocar novos volumes ou trabalhos, encontrar volumes ou SVMs que podem precisar ser movidos e ver quando é hora de aumentar a capacidade ou a taxa de transferência.

Visão geral

O painel Visão geral coleta métricas do CloudWatch para todos os sistemas de arquivos FSx for ONTAP associados às suas credenciais AWS configuradas.

Inclui:

- **Estado de integridade do cluster:** Um resumo na parte superior destaca eventos de latência, uso de SSD, status do modo de throughput, recomendações de capacidade e eventos do ONTAP EMS em seus sistemas de arquivos.
- **Tabela de clusters:** Uma tabela pesquisável que mostra o uso e o desempenho de cada cluster. Você pode filtrar e classificar os dados, navegar entre as páginas e exportá-los como um arquivo CSV.

Isso te ajuda a:

- Adicione novos volumes e reequilibre as cargas de trabalho
- Planejar a capacidade ou o dimensionamento da taxa de transferência
- Monitore a saúde do cluster em escala
- Tome decisões informadas sobre a colocação do volume
- Identificar clusters que se aproximam dos limites de capacidade

Componentes do dashboard

Estado de saúde do cluster

O indicador de integridade do cluster exibe uma visão rápida da atividade nos sistemas de arquivos que você selecionou. Isso aparece somente se pelo menos um link FSx for ONTAP estiver conectado aos seus sistemas de arquivos.

O estado de saúde inclui as seguintes áreas:

Latência

Exibe o número de eventos de latência encontrados nos sistemas de arquivos selecionados. Esta informação aparece somente se o monitoramento de latência estiver ativado.

elasticidade do sistema de arquivos

- **Capacidade do SSD:** Mostra quantos sistemas de arquivos usam Automate, Recommend ou None

para gerenciar a capacidade do SSD.

- **Taxa de transferência:** Mostra quantos sistemas de arquivos usam Automatizar, Recomendar ou Nenhuma para gerenciar a taxa de transferência.

Eventos ONTAP

Exibe o número de eventos EMS detectados, categorizados por Capacidade, Disponibilidade e proteção, e Segurança e outros.

Tabela de clusters

A tabela de clusters fornece uma visão detalhada de cada sistema de arquivos FSx for ONTAP, filtrada pela sua região ativa e pelas seleções da conta AWS. Os dados são coletados a partir de métricas do CloudWatch.

Utilize a tabela para:

- Identificar sistemas de arquivos próximos do limite de capacidade (coluna de uso de SSD)
- Compare a demanda de throughput com o throughput provisionado por SKU (coluna P99 de utilização do throughput)
- Acompanhe métricas de desempenho em vários clusters
- Verifique o status da configuração do link (coluna Link associado) - A validade da conexão é verificada diariamente
- Selecione vários clusters para atualizações de parâmetros em massa

Selecione um sistema de arquivos para abrir os detalhes do cluster, incluindo informações do cluster, valores de capacidade do SSD e o gráfico de capacidade do SSD ao longo do tempo.

Gerenciamento de capacidade de SSD

Modos de gerenciamento

Notificar apenas (modo de recomendação)

O Workload Factory analisa como você usa seus SSDs e sugere quando aumentar a capacidade. Você revisa essas sugestões e decide se deseja aplicá-las. Isso mantém você no controle total das alterações de capacidade enquanto ainda se beneficia da análise automatizada.

Automatizar

O Workload Factory adiciona automaticamente mais espaço em SSD quando o uso atinge os limites definidos. Ele gerencia isso sozinho, então não é necessário nenhum trabalho manual. Isso funciona bem para ambientes que preferem o gerenciamento automático.

Nenhum

Se você não habilitou o gerenciamento de capacidade SSD, o sistema não faz recomendações de capacidade nem executa ações automatizadas. Use esta opção se você quiser gerenciar a capacidade por conta própria.

Parâmetros de gerenciamento de SSD

Os parâmetros controlam como o sistema de gerenciamento de capacidade analisa e age de acordo com o uso do seu SSD:

Limiar (10-90%)

A porcentagem de uso do SSD que aciona recomendações de capacidade ou ações de automação. Por exemplo, um limite de 80% significa que recomendações ou ações ocorrem quando o uso do SSD atinge 80%. Essa configuração está disponível nos modos Recommend e Automate.

Retrospectiva (1-200 horas)

O período de tempo usado para analisar os padrões históricos de uso do SSD. Um período de análise mais longo fornece mais contexto histórico para as decisões de capacidade. Disponível apenas no modo Automate.

Previsão (1-200 horas)

O período de tempo usado para projetar as necessidades futuras de capacidade. Um período de previsão mais longo planeja mais adiante no futuro para o crescimento da capacidade. Disponível apenas no modo Automate.

Você pode definir esses parâmetros para cada sistema de arquivos individualmente ou usar a edição em massa para aplicar as mesmas configurações a vários sistemas de arquivos.

Gerenciamento de throughput

Você pode configurar o comportamento de aumento elástico de throughput para um ou vários sistemas de arquivos.

Modos de gerenciamento

Notificar apenas (modo de recomendação)

O Workload Factory avalia a pressão de throughput e fornece recomendações para você aplicar.

Automatizar

O Workload Factory aumenta a taxa de transferência automaticamente quando as condições configuradas são atendidas.

Nenhum

Se você não habilitou o gerenciamento de throughput, o sistema não faz recomendações nem executa ações automatizadas. Use esta opção se você quiser gerenciar a capacidade por conta própria.

Parâmetros de taxa de transferência

A caixa de diálogo de configuração de taxa de transferência inclui:

- **Limite de utilização** (50-100%, padrão 80%): percentual de utilização da capacidade de processamento que aciona recomendações ou automação.

Os parâmetros avançados de taxa de transferência estão disponíveis em uma seção expansível de **Configuração avançada**.

- **Período de avaliação (horas)** (12-72 horas, padrão 24)
- **Métricas violadas (%)** (padrão 66%): limite percentual para determinar a violação
- **Período de violações consecutivas (horas)** (1-5 horas, padrão 2)
- **Métricas de violação consecutiva (%)** (padrão 95%)
- **Latência mínima (ms)** (padrão 10 ms)

- **SKU de capacidade máxima de processamento** (padrão: nenhum)

Recomendações de elasticidade do sistema de arquivos

Quando o Workload Factory está no modo Automatizar ou Recomendar, ele verifica automaticamente cada sistema de arquivos FSx for ONTAP e executa um algoritmo de recomendação de capacidade. O sistema realiza verificações periódicas para determinar se a capacidade ou a taxa de transferência do SSD precisam ser ajustadas.

Quando uma recomendação for identificada:

- Você recebe uma notificação imediata com base nas suas configurações de notificação do Workload Factory.
- Identifique sistemas de arquivos com recomendações filtrando a tabela Clusters.
- A interface mostra o número total de sistemas de arquivos que atualmente possuem recomendações ativas.

A recomendação explica a alteração sugerida e o raciocínio por trás dela, como: *Recomendamos aumentar o tamanho do SSD com base no padrão de utilização do SSD do seu sistema de arquivos.*

As notificações são enviadas para eventos de capacidade de storage, incluindo recomendações, aumentos de capacidade bem-sucedidos, alertas de aviso e erros durante verificações de capacidade ou operações de aumento. As notificações de erro explicam a causa, como permissões ausentes, uma atualização do sistema de arquivos já em andamento, um período de espera da AWS após uma alteração recente no storage, atingir a capacidade máxima ou dados do CloudWatch indisponíveis.

Entendendo os pontos de decisão de capacidade

O gráfico de utilização do SSD indica quando o sistema fez recomendações de capacidade ou executou ações automatizadas. Esses indicadores mostram como o algoritmo de gerenciamento de capacidade se comportou ao longo do tempo.

Pontos de decisão para recomendação

Aparecem quando o sistema detecta que é necessária mais capacidade de SSD. Se a capacidade não tiver sido aumentada, esses pontos podem aparecer a cada 30 minutos. O gráfico mostra cada ponto de decisão quando possível. Se o intervalo de tempo selecionado for muito denso, os pontos são agrupados.

Pontos de decisão de automação

Aparecem quando o sistema de automação tenta aumentar a capacidade do SSD. Indicam se a ação foi bem-sucedida ou falhou.

Utilize o gráfico de histórico de uso do SSD para:

- Veja com que frequência você precisa alterar o tamanho do armazenamento
- Decida se o modo de automação ou o modo de recomendação se adapta melhor aos seus padrões de uso
- Identifique faltas de armazenamento recorrentes
- Planeje as necessidades futuras de armazenamento com base no crescimento ao longo do tempo
- Investigue por que as tentativas de automação falharam

Informações relacionadas

- ["Ative o painel de visão geral"](#)
- ["Use o painel de visão geral"](#)

Ative o painel de Visão Geral no Workload Factory para EDA

Ative o painel Visão geral para começar a coletar métricas do CloudWatch para seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP. O painel permite que você veja a integridade do cluster, a capacidade e a taxa de transferência em um só lugar.

Antes de começar

Certifique-se de atender aos seguintes requisitos antes de ativar o dashboard.

Credenciais da AWS com permissões de visualização

Você deve configurar as credenciais da AWS no Workload Factory com pelo menos permissões de leitura (visualização) para o General Storage. As credenciais de *View, planning, and analysis* não são compatíveis porque não incluem as permissões de leitura necessárias para as métricas do CloudWatch.

Se você não configurou credenciais com permissões de visualização, você será redirecionado para a página de configuração de credenciais da AWS ao abrir a guia Overview.

Se você ainda não configurou as credenciais AWS, consulte ["Adicionar credenciais da AWS"](#).

Ative o dashboard

Após o Workload Factory verificar as credenciais com permissões de visualização, ative o painel para começar a coletar métricas do CloudWatch para seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP.



Após você dar seu consentimento, a coleta de métricas pode levar algum tempo. O painel de controle notificará você enquanto a primeira coleta estiver em andamento.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Cargas de trabalho > EDA**.
3. Selecione a guia **Visão geral**.
4. Se nenhuma credencial com permissões de visualização for detectada, selecione **Add credentials** e siga as instruções para configurar as credenciais da AWS com permissões de visualização. Em seguida, retorne à guia **Overview**.
5. Analise o aviso de consentimento que descreve as métricas CloudWatch que serão coletadas para seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP.
6. Selecione **Ativar** para ativar o painel e iniciar a coleta de métricas.

Resultado

O Workload Factory começa a coletar métricas do CloudWatch para todos os sistemas de arquivos FSx for

ONTAP vinculados às suas credenciais da AWS. O painel é preenchido conforme as métricas ficam disponíveis. Uma notificação aparece enquanto a coleta de dados ainda está em andamento.

Próximos passos

Após ativar o dashboard, você pode:

- ["Use o painel de visão geral"](#) para monitorar a saúde e a capacidade do cluster
- ["Ative e configure os modos de gerenciamento de capacidade do SSD"](#) (Recomendar, Automatizar ou Nenhuma)
- ["Ative e configure os modos de gerenciamento de taxa de transferência"](#) (Recomendar, Automatizar ou Nenhuma)
- Configure filtros para focar em regiões específicas ou contas AWS

Utilize o painel de Visão Geral no Workload Factory para EDA

Use o painel Visão geral para verificar a integridade e a capacidade dos seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP. Você pode filtrar os dados, ver recomendações de capacidade, ajustar as configurações de SSD e de taxa de transferência e analisar as tendências de desempenho para ajudar a decidir onde alocar volumes e quando aumentar a capacidade.

Antes de começar

Você precisa ter ["ativou o painel de Visão geral"](#) antes de poder usá-lo para monitorar seus sistemas de arquivos.

Filtrar o painel

Use os filtros na parte superior do painel para visualizar sistemas de arquivos específicos. Os filtros se aplicam às seções de latência, utilização, eventos ONTAP e à tabela de clusters.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Cargas de trabalho > EDA**.
3. Selecione a guia **Visão geral**.
4. Utilize os filtros disponíveis para refinar sua visualização:
 - **Contas da AWS:** filtre por uma ou mais contas da AWS associadas às suas credenciais configuradas
 - **Credenciais:** filtre por credenciais específicas da AWS caso tenha várias configuradas
 - **Regiões:** filtre por uma ou mais regiões da AWS
5. Ao atualizar as seleções de filtro, todas as informações são atualizadas para mostrar apenas os sistemas de arquivos correspondentes.

Visualizar o estado de saúde do cluster

Na parte superior do painel, você vê um resumo da integridade e da atividade dos sistemas de arquivos que você selecionou. Isso aparece somente quando pelo menos um link FSx for ONTAP está conectado aos seus sistemas de arquivos.

Sobre esta tarefa

O estado de saúde do cluster inclui as seguintes áreas principais:

- **Latência:** Número de eventos de latência detectados
- **Elasticidade do sistema de arquivos:**
 - **Capacidade do SSD:** Mostra quantos sistemas de arquivos usam Automate, Recommend ou None para gerenciar a capacidade do SSD.
 - **Taxa de transferência:** Mostra quantos sistemas de arquivos usam Automatizar, Recomendar ou Nenhuma para gerenciar a taxa de transferência.
- **Eventos ONTAP:** Número de eventos EMS por categoria (Capacidade, Disponibilidade e proteção, Segurança e outros)

Passos

1. Verifique o estado de integridade do cluster na parte superior do painel de controle.
2. Para visualizar eventos de latência:
 - Selecione **Revisar** para navegar até a aba **Latência**
 - Se o monitoramento de latência não estiver configurado, selecione **Configurar** para definir os limites de latência

Para obter detalhes sobre o monitoramento de latência, consulte ["Configurar o monitoramento de latência"](#).

3. Para visualizar eventos do ONTAP para seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP, selecione **Revisar**.

O cartão de visualização de eventos do ONTAP exibe o número de eventos EMS por categoria (Capacidade, Disponibilidade e proteção, e Segurança e outros). Para obter uma lista completa dos eventos EMS monitorados, consulte ["Documentação do ONTAP CLI"](#).

Visualize e aplique recomendações de capacidade ou throughput

O Workload Factory executa automaticamente recomendações para cada sistema de arquivos FSx for ONTAP. Você pode encontrar sistemas de arquivos com recomendações filtrando a tabela Clusters.

Passos

1. Na tabela **Clusters**, filtre pelas colunas de tempo ou detalhes relevantes.

Os sistemas de arquivos com recomendações de capacidade ou taxa de transferência aparecem no topo da tabela.

2. Selecione um nome de sistema de arquivos na tabela para abrir os detalhes do cluster.
3. Analise a recomendação e o gráfico.

A recomendação explica a alteração sugerida e o raciocínio por trás dela. Por exemplo: *Recomendamos aumentar o tamanho do SSD com base no padrão de utilização do SSD do seu sistema de arquivos.*

O gráfico apresenta o uso atual juntamente com as tendências históricas.

4. No canto superior direito do gráfico, selecione o intervalo de tempo para alterar o período exibido.

O gráfico também exibe os pontos de decisão de recomendação e os pontos de decisão de automação (se o modo de automação estiver ativado). Passe o cursor sobre qualquer ponto de decisão para ver detalhes sobre a recomendação de capacidade ou a ação de automação naquele momento.

5. Para aplicar a recomendação, siga as orientações fornecidas na mensagem de recomendação.

Alterar o modo de gerenciamento do SSD

Para cada sistema de arquivos, escolha como a capacidade do SSD é gerenciada: receba recomendações manuais ou permita o dimensionamento automático.

Passos

1. Na tabela Clusters, encontre o nome do sistema de arquivos. Ao lado, abra **...** e selecione **Alterar gerenciamento de capacidade de SSD**.
2. Selecione **Ativar gerenciamento de capacidade SSD** e, em seguida, selecione **Aplicar**.
3. Escolha o modo de sua preferência:
 - **Notificar apenas (modo de recomendação)**
 - **Automatizar**
4. Configure os parâmetros de gerenciamento de capacidade do SSD:
 - **Limite (%)**: percentual de utilização do SSD que aciona uma recomendação
 - **Período de análise retrospectiva (%)**: período histórico de dados de utilização para análise
 - **Previsão (%)**: projeção de utilização para o planejamento futuro da capacidade
5. Selecione **Aplicar**.

Resultado

O sistema de arquivos alterna imediatamente para o novo modo. Se você escolher Recomendar ou Automatizar, o sistema usa as configurações definidas para analisar a capacidade de storage e tomar decisões.

Alterar o modo de gerenciamento de throughput

Para cada sistema de arquivos, escolha como o aumento de taxa de transferência é gerenciado.

Passos

1. Na guia **Visão geral**, selecione um ou mais sistemas de arquivos na tabela Clusters.
2. Selecione **Alterar gerenciamento de taxa de transferência**.
3. Selecione **Ativar gerenciamento de taxa de transferência** e, em seguida, selecione **Aplicar**.
4. Escolha o modo de sua preferência:
 - **Notificar apenas (modo de recomendação)**
 - **Automatizar**
5. Na caixa de diálogo, configure os parâmetros de gerenciamento de throughput:
 - **Janela de avaliação (horas)**: Período de tempo para analisar os padrões de throughput

- **Métricas violadas (%)**: limite percentual para determinar a violação
- **Período de violações consecutivas (horas)**: duração de violações consecutivas antes da tomada de providências
- **Latência mínima (ms)**: limiar de latência usado para determinar o aumento da taxa de transferência
- **Throughput máximo (SKUs)**: SKU de throughput máximo permitido

6. Selecione **Aplicar**.

Resultado

Os sistemas de arquivos selecionados alternam imediatamente para o novo modo de taxa de transferência.

Gerenciar parâmetros de edição em massa

Altere as configurações de vários sistemas de arquivos simultaneamente para que as mesmas configurações sejam aplicadas em todos os seus clusters.

Passos

1. Na aba **Visão geral**, selecione os sistemas de arquivos que deseja editar na tabela.



Você pode selecionar sistemas de arquivos individuais ou usar a caixa de seleção do cabeçalho para selecionar todos os sistemas de arquivos visíveis.

2. Selecione **Alterar gerenciamento de capacidade de SSD** ou **Alterar gerenciamento de taxa de transferência** acima da tabela.
3. Escolha o modo de sua preferência.
4. Na caixa de diálogo de edição, ajuste os parâmetros conforme necessário.

Cada campo de parâmetro inclui uma dica de ferramenta que descreve sua finalidade e intervalo válido. A caixa de diálogo indica os valores atuais ou os valores padrão com base na sua seleção.

5. Selecione **Aplicar** para aplicar as alterações a todos os sistemas de arquivos selecionados.

Resultado

Os parâmetros são atualizados para todos os sistemas de arquivos selecionados. Os sistemas de arquivos nos modos Recomendar ou Automatizar utilizam os novos parâmetros imediatamente para análise e tomada de decisão.

Analisar tendências de capacidade e pontos de decisão

Use o gráfico de utilização do SSD para ver como o uso do storage muda ao longo do tempo e identificar padrões.

Sobre esta tarefa

Os pontos de decisão no gráfico indicam quando:

- **Pontos de decisão de recomendação**: O algoritmo de recomendação de capacidade identificou que é necessária capacidade adicional de SSD.
- **Pontos de decisão da automação**: O sistema de automação tentou aumentar a capacidade do SSD. Esses pontos mostram se a ação foi bem-sucedida ou falhou.

Passos

1. Na guia **Visão geral**, selecione o nome de um sistema de arquivos na tabela.
2. Analise o gráfico de utilização do SSD, que mostra as tendências históricas de capacidade.
3. Selecione diferentes intervalos de tempo para visualizar o comportamento da capacidade em vários períodos.
4. Passe o cursor sobre os pontos de decisão no gráfico para visualizar detalhes sobre recomendações ou ações de automação em momentos específicos.
5. Utilize as informações do gráfico para:
 - Entenda com que frequência são necessários ajustes de capacidade
 - Avalie se o modo de automação ou o modo de recomendação se adapta melhor aos seus padrões de carga de trabalho
 - Identificar restrições de capacidade recorrentes
 - Planeje as necessidades futuras de capacidade com base nas tendências de crescimento
 - Solucionar problemas em tentativas de automação malsucedidas

Os motivos comuns para falhas incluem: permissões insuficientes da AWS, atualização do sistema de arquivos já em andamento, armazenamento modificado nas últimas 6 horas, capacidade máxima de SSD atingida ou métricas do CloudWatch indisponíveis.

Use a tabela de clusters

A tabela de clusters fornece uma visão detalhada de cada sistema de arquivos FSx for ONTAP com métricas de desempenho e uso.

Passos

1. Na aba **Visão geral**, revise a tabela de clusters.
2. Utilize a caixa de pesquisa para encontrar sistemas de arquivos específicos pelo nome.
3. Selecione os cabeçalhos das colunas para classificar os dados.
4. Use **Uso de SSD** para identificar sistemas de arquivos próximos ao limite de capacidade.
5. Use **Uso de throughput (P99)** para comparar a demanda de throughput com o throughput provisionado pela SKU.

Passe o cursor sobre os cabeçalhos das colunas de throughput para obter detalhes do cálculo.

6. Para personalizar as colunas, selecione o ícone de configurações de coluna e escolha quais colunas exibir.
7. Para exportar os dados, selecione o ícone de exportação para baixar um arquivo CSV.

Melhores práticas

Considere estas recomendações ao usar o painel de Overview:

- **Monitoramento regular:** Verifique o painel de controle com frequência para identificar tendências antes que se tornem problemas.
- **Defina limites claros:** Escolha limites de uso de SSD e parâmetros de taxa de transferência que se adequem à sua carga de trabalho e aos seus planos de capacidade.
- **Use filtros:** aplique filtros de região e de conta para se concentrar nas partes da sua infraestrutura que você deseja revisar.

- **Analise as recomendações rapidamente:** filtre a tabela Clusters para encontrar sistemas de arquivos com recomendações de capacidade ou taxa de transferência. Verifique-as e aja para evitar a falta de espaço.
- **Escolha o modo correto:** use o modo **Recomendar** se você quiser aprovar as alterações de capacidade ou de throughput manualmente. Use o modo **Automatizar** se você quiser que o sistema gerencie a capacidade ou o throughput automaticamente.
- **Observe os pontos de decisão:** verifique os pontos de decisão nos gráficos de capacidade para ver como o sistema está tomando decisões e confirme se as configurações atendem às suas necessidades.
- **Edição em massa:** ao gerenciar vários sistemas de arquivos, use a edição em massa para manter as configurações consistentes.

Informações relacionadas

- ["Saiba mais sobre o painel de visão geral"](#)
- ["Ative o painel de visão geral"](#)
- ["Configurar o monitoramento de latência"](#)

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 SOBRESSAIENTES; 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.