



Visão geral das cargas de trabalho

Active IQ Unified Manager

NetApp

October 15, 2025

Índice

- Visão geral das cargas de trabalho 1
 - Seção de visão geral das cargas de trabalho 1
 - Seção de visão geral do data center 2
- Exibir cargas de trabalho 2
 - Visão geral das cargas de trabalho 3
 - Visualização de todas as cargas de trabalho 3
- Atribuir políticas a cargas de trabalho 4
 - Atribuir políticas a uma única carga de trabalho 4
 - Atribuir políticas a várias cargas de trabalho de armazenamento 5
 - Atribuir PSLs recomendados pelo sistema às cargas de trabalho 5
- Provisionar volumes de compartilhamento de arquivos 5
- Provisionar LUNs 7

Visão geral das cargas de trabalho

Uma carga de trabalho representa as operações de entrada/saída (E/S) de um objeto de armazenamento, como um volume ou LUN. A maneira como o armazenamento é provisionado é baseada nos requisitos de carga de trabalho esperados. As estatísticas de carga de trabalho são rastreadas pelo Active IQ Unified Manager somente depois que há tráfego de e para o objeto de armazenamento. Por exemplo, os valores de IOPS e latência da carga de trabalho ficam disponíveis depois que os usuários começam a usar um banco de dados ou aplicativo de e-mail.

A página Cargas de trabalho exibe um resumo das cargas de trabalho de armazenamento dos clusters ONTAP gerenciados pelo Unified Manager. Ele fornece informações cumulativas e rápidas sobre as cargas de trabalho de armazenamento que estão em conformidade com o Nível de Serviço de Desempenho, bem como as cargas de trabalho de armazenamento não conformes. Ele também permite que você avalie a capacidade e o desempenho (IOPS) total, disponível e utilizado dos clusters em seu data center.



É recomendável que você avalie o número de cargas de trabalho de armazenamento que não estão em conformidade, não estão disponíveis ou não são gerenciadas por nenhum Nível de Serviço de Desempenho e tome as ações necessárias para garantir sua conformidade, uso de capacidade e IOPS.

A página Cargas de trabalho tem as duas seções a seguir:

- **Visão geral das cargas de trabalho:** fornece uma visão geral do número de cargas de trabalho de armazenamento nos clusters ONTAP gerenciados pelo Unified Manager.
- **Visão geral do data center:** fornece uma visão geral da capacidade e do IOPS das cargas de trabalho de armazenamento no data center. Os dados relevantes são exibidos no nível do centro de dados e para cada indivíduo.

Seção de visão geral das cargas de trabalho

A seção de visão geral das cargas de trabalho fornece informações cumulativas e rápidas sobre as cargas de trabalho de armazenamento. O status das cargas de trabalho de armazenamento é exibido com base nos Níveis de Serviço de Desempenho atribuídos e não atribuídos.

- **Atribuído:** Os seguintes status são relatados para cargas de trabalho de armazenamento nas quais os Níveis de Serviço de Desempenho foram atribuídos:
 - **Em conformidade:** O desempenho das cargas de trabalho de armazenamento é baseado nos Níveis de Serviço de Desempenho atribuídos a elas. Se as cargas de trabalho de armazenamento estiverem dentro da latência limite definida nos Níveis de Serviço de Desempenho associados, elas serão marcadas como “em conformidade”. As cargas de trabalho em conformidade são marcadas em azul.
 - **Não conforme:** Durante o monitoramento de desempenho, as cargas de trabalho de armazenamento são marcadas como “não conformes” se a latência das cargas de trabalho de armazenamento exceder a latência limite definida no Nível de Serviço de Desempenho associado. As cargas de trabalho não conformes são marcadas em laranja.
 - **Indisponível:** as cargas de trabalho de armazenamento são marcadas como “indisponíveis” se estiverem offline ou se o cluster correspondente estiver inacessível. As cargas de trabalho indisponíveis são marcadas em vermelho.

- **Não atribuído:** cargas de trabalho de armazenamento que não têm um Nível de Serviço de Desempenho atribuído a elas são relatadas como “não atribuídas”. O número é transmitido pelo ícone de informação.

A contagem total da carga de trabalho é a soma total das cargas de trabalho atribuídas e não atribuídas.

Você pode clicar no número total de cargas de trabalho exibidas nesta seção e visualizá-las na página Cargas de trabalho.

A subseção Conformidade por Níveis de Serviço de Desempenho exibe o número total de cargas de trabalho de armazenamento disponíveis:

- Conforme cada tipo de Nível de Serviço de Desempenho
- Para o qual há uma incompatibilidade entre os Níveis de Serviço de Desempenho atribuídos e recomendados

Seção de visão geral do data center

A seção de visão geral do data center representa graficamente a capacidade disponível e utilizada, e o IOPS para todos os clusters no data center. Ao usar esses dados, você deve gerenciar a capacidade e o IOPS das cargas de trabalho de armazenamento. A seção também exibe as seguintes informações para as cargas de trabalho de armazenamento em todos os clusters:

- A capacidade total, disponível e usada para todos os clusters em seu data center
- O IOPS total, disponível e usado para todos os clusters no seu data center
- A capacidade disponível e utilizada com base em cada Nível de Serviço de Desempenho
- Os IOPS disponíveis e utilizados com base em cada Nível de Serviço de Desempenho
- O espaço total e IOPS usados pelas cargas de trabalho que não têm Nível de Serviço de Desempenho atribuído

Como a capacidade e o desempenho do data center são calculados com base nos níveis de serviço de desempenho

A capacidade utilizada e o IOPS são recuperados em termos da capacidade total utilizada e do desempenho de todas as cargas de trabalho de armazenamento nos clusters.

O IOPS disponível é calculado com base na latência esperada e nos Níveis de Serviço de Desempenho recomendados nos nós. Inclui o IOPS disponível para todos os Níveis de Serviço de Desempenho cuja latência esperada é menor ou igual à sua própria latência esperada.

A capacidade disponível é calculada com base na latência esperada e nos Níveis de Serviço de Desempenho recomendados em agregados. Inclui a capacidade disponível para todos os Níveis de Serviço de Desempenho cuja latência esperada é menor ou igual à sua própria latência esperada.

Exibir cargas de trabalho

Quando você adiciona clusters ao Unified Manager, as cargas de trabalho de armazenamento em cada cluster são descobertas automaticamente e exibidas na página Cargas de trabalho.

O Unified Manager começa a analisar as cargas de trabalho para recomendação (PSLs recomendados) somente depois que as operações de E/S começam nas cargas de trabalho de armazenamento.

Os volumes do FlexGroup e seus constituintes são excluídos.

Visão geral das cargas de trabalho

A página Visão geral das cargas de trabalho exibe a visão geral das cargas de trabalho no data center e a visão geral do espaço e desempenho do data center.

- Painel **Visão geral das cargas de trabalho**: exibe o número total de cargas de trabalho e o número de cargas de trabalho com ou sem PSLs atribuídos a elas. A divisão da contagem de carga de trabalho para cada PSL também é exibida. Clicar nas contagens leva você para a visualização **Todas as cargas de trabalho** com as cargas de trabalho filtradas. Você também pode visualizar o número de cargas de trabalho que não estão em conformidade com a recomendação do sistema e atribuir os PSLs recomendados pelo sistema a elas clicando no botão **Atribuir PSLs recomendados pelo sistema**.
- Painel **Visão geral do data center**: exibe o espaço disponível e usado (TiB) e o desempenho (IOPS) do data center. Uma análise do espaço disponível e usado (TiB) e do desempenho (IOPS) de todas as cargas de trabalho em cada PSL também é exibida.

Visualização de todas as cargas de trabalho

A página **Armazenamento > Cargas de trabalho > Todas as cargas de trabalho** lista as cargas de trabalho de armazenamento associadas aos clusters ONTAP gerenciados pelo Unified Manager.

Para as cargas de trabalho de armazenamento recém-descobertas nas quais não houve operações de E/S, o status é “Aguardando E/S”. Depois que as operações de E/S começam nas cargas de trabalho de armazenamento, o Unified Manager inicia a análise e o status da carga de trabalho muda para “Aprendendo...”. Após a conclusão da análise (dentro de 24 horas do início das operações de E/S), os PSLs recomendados são exibidos para as cargas de trabalho de armazenamento.

A página também permite que você atribua Políticas de Eficiência de Armazenamento (SEPs) e Níveis de Serviço de Desempenho (PSLs) a cargas de trabalho de armazenamento. Você pode executar várias tarefas:

- Adicionar ou provisionar cargas de trabalho de armazenamento
- Visualizar e filtrar a lista de cargas de trabalho
- Atribuir PSLs a cargas de trabalho de armazenamento
- Avalie os PSLs recomendados pelo sistema e atribua-os às cargas de trabalho
- Atribuir SEPs a cargas de trabalho de armazenamento

Adicionar ou provisionar cargas de trabalho de armazenamento

Você pode adicionar ou provisionar cargas de trabalho de armazenamento para LUNs compatíveis (compatíveis com os protocolos iSCSI e FCP), compartilhamentos de arquivos NFS e compartilhamentos SMB.

Passos

1. Clique em **Armazenamento > Cargas de trabalho > Todas as cargas de trabalho > Criar**.
2. Crie cargas de trabalho. Para obter informações, consulte ["Provisionamento e gerenciamento de cargas de trabalho"](#).

Visualização e filtragem de cargas de trabalho

Na tela Todas as cargas de trabalho, você pode visualizar todas as cargas de trabalho no seu data center ou

pesquisar cargas de trabalho de armazenamento específicas com base em seus PSLs ou nomes. Você pode usar o ícone de filtro para inserir condições específicas para sua pesquisa. Você pode pesquisar por diferentes condições de filtro, como pelo cluster do host ou pela VM de armazenamento. A opção **Capacidade Total** permite filtrar pela capacidade total das cargas de trabalho (por MB). Entretanto, neste caso, o número de cargas de trabalho retornadas pode variar, porque a capacidade total é comparada em nível de byte.

Para cada carga de trabalho, informações como o cluster do host e a VM de armazenamento são exibidas, juntamente com o PSL e o SEP atribuídos.

A página também permite que você visualize os detalhes de desempenho de uma carga de trabalho. Você pode visualizar informações detalhadas sobre IOPS, capacidade e latência da carga de trabalho clicando no botão **Escolher / Ordenar colunas** e selecionando colunas específicas para visualizar. A coluna Exibição de desempenho exibe o IOPS médio e máximo para uma carga de trabalho, e você pode clicar no ícone do analisador de carga de trabalho para visualizar a análise detalhada do IOPS.

Analizando critérios de desempenho e capacidade para uma carga de trabalho

O botão **Analisar carga de trabalho** no pop-up **Análise de IOPS** leva você para a página Análise de carga de trabalho, onde você pode selecionar um intervalo de tempo e visualizar as tendências de latência, taxa de transferência e capacidade para a carga de trabalho selecionada. Para obter mais informações sobre o analisador de carga de trabalho, consulte ["Solução de problemas de cargas de trabalho usando o analisador de carga de trabalho"](#).

Você pode visualizar informações de desempenho sobre uma carga de trabalho para ajudar na solução de problemas clicando no ícone do gráfico de barras na coluna **Visualização de desempenho**. Para visualizar gráficos de desempenho e capacidade na página Análise de carga de trabalho para analisar o objeto, clique no botão **Analisar carga de trabalho**.

Para mais informações, consulte ["Quais dados o analisador de carga de trabalho exibe"](#).

Atribuir políticas a cargas de trabalho

Você pode atribuir Políticas de Eficiência de Armazenamento (SEPs) e Níveis de Serviço de Desempenho (PSLs) a cargas de trabalho de armazenamento na página Todas as Cargas de Trabalho usando as diferentes opções de navegação.

Atribuir políticas a uma única carga de trabalho

Você pode atribuir um PSL ou um SEP, ou ambos, a uma única carga de trabalho. Siga estes passos:

1. Selecione a carga de trabalho.
2. Clique no ícone de edição ao lado da linha e depois clique em **Editar**.

Os campos **Nível de serviço de desempenho atribuído** e **Política de eficiência de armazenamento** estão habilitados.

3. Selecione o PSL ou SEP desejado, ou ambos.
4. Clique no ícone de verificação para aplicar as alterações.



Você também pode selecionar uma carga de trabalho e clicar em **Mais ações** para atribuir as políticas.

Atribuir políticas a várias cargas de trabalho de armazenamento

Você pode atribuir um PSL ou um SEP a várias cargas de trabalho de armazenamento juntas. Siga estes passos:

1. Marque as caixas de seleção das cargas de trabalho às quais você deseja atribuir a política ou selecione todas as cargas de trabalho no seu data center.
2. Clique em **Mais ações**.
3. Para atribuir um PSL, selecione **Atribuir Nível de Serviço de Desempenho**. Para atribuir um SEP, selecione **Atribuir política de eficiência de armazenamento**. Um pop-up será exibido para você selecionar a política.
4. Selecione a política apropriada e clique em **Aplicar**. O número de cargas de trabalho nas quais as políticas são atribuídas é exibido. As cargas de trabalho nas quais as políticas não são atribuídas também são listadas, com a causa.



A aplicação de políticas em cargas de trabalho em massa pode levar algum tempo, dependendo do número de cargas de trabalho selecionadas. Você pode clicar no botão **Executar em segundo plano** e continuar com outras tarefas enquanto a operação é executada em segundo plano. Quando a atribuição em massa estiver concluída, você poderá visualizar o status de conclusão. Se você estiver aplicando um PSL em várias cargas de trabalho, não poderá acionar outra solicitação quando o trabalho anterior de atribuição em massa estiver em execução.

Atribuir PSLs recomendados pelo sistema às cargas de trabalho

Você pode atribuir PSLs recomendados pelo sistema às cargas de trabalho de armazenamento em um data center que não têm PSLs atribuídos ou que os PSLs atribuídos não correspondem à recomendação do sistema. Para usar esta funcionalidade, clique no botão **Atribuir PSLs recomendados pelo sistema**. Você não precisa selecionar cargas de trabalho específicas.

A recomendação é determinada internamente pela análise do sistema e é ignorada para as cargas de trabalho cujos IOPS e outros parâmetros não coincidem com as definições de nenhum PSL disponível. Cargas de trabalho de armazenamento com `Waiting for I/O` e os status de Aprendizagem também são excluídos.



Há palavras-chave especiais que o Unified Manager procura no nome da carga de trabalho para substituir a análise do sistema e recomendar um PSL diferente para a carga de trabalho. Quando a carga de trabalho tem as letras "ora" no nome, o **Extreme Performance** PSL é recomendado. E quando a carga de trabalho tem as letras "vm" no nome, o **Performance** PSL é recomendado.

Veja também o artigo da base de conhecimento (KB) ["O ActiveIQ Unified Manager 'Atribuir Nível de Serviço de Desempenho Recomendado ao Sistema' não é adaptável a uma carga de trabalho altamente variável"](#)

Provisionar volumes de compartilhamento de arquivos

Você pode criar volumes de compartilhamento de arquivos que suportam protocolos CIFS/SMB e NFS em um cluster existente e em uma Máquina Virtual de Armazenamento (VM de armazenamento) na página Provisionar Carga de Trabalho.

Antes de começar

- A VM de armazenamento deve ter espaço para provisionar o volume de compartilhamento de arquivos.
- Um ou ambos os serviços SMB e NFS devem estar habilitados na sua VM de armazenamento.
- Para selecionar e atribuir o Nível de Serviço de Desempenho (PSL) e a Política de Eficiência de Armazenamento (SEP) na carga de trabalho, as políticas devem ter sido criadas antes de você começar a criar a carga de trabalho.

Passos

1. Na página **Provisionar carga de trabalho**, adicione o nome da carga de trabalho que você deseja criar e selecione o cluster na lista disponível.
2. Com base no cluster selecionado, o campo **VM DE ARMAZENAMENTO** filtra as VMs de armazenamento disponíveis para esse cluster. Selecione a VM de armazenamento necessária na lista.

Com base nos serviços SMB e NFS suportados na VM de armazenamento, a opção NAS é habilitada na seção Informações do Host.

3. Na seção Armazenamento e Otimização, atribua a capacidade de armazenamento e o PSL e, opcionalmente, um SEP para a carga de trabalho.

As especificações para o SEP são atribuídas ao LUN e as definições para o PSL são aplicadas à carga de trabalho quando ela é criada.

4. Marque a caixa de seleção **Aplicar limites de desempenho** se quiser aplicar o PSL que você atribuiu à carga de trabalho.

Atribuir um PSL a uma carga de trabalho garante que o agregado no qual a carga de trabalho é criada possa dar suporte aos objetivos de desempenho e capacidade definidos na respectiva política. Por exemplo, se uma carga de trabalho for atribuída ao PSL "Desempenho Extremo", o agregado no qual a carga de trabalho será provisionada deverá ter a capacidade de dar suporte aos objetivos de desempenho e capacidade da política "Desempenho Extremo", como armazenamento SSD.



A menos que você marque esta caixa de seleção, o PSL não será aplicado à carga de trabalho, e o status da carga de trabalho no painel aparecerá como não atribuído.

5. Selecione a opção **NAS**.

Se você não conseguir ver a opção **NAS** habilitada, verifique se a VM de armazenamento selecionada oferece suporte a SMB ou NFS, ou ambos.



Se sua VM de armazenamento estiver habilitada para serviços SMB e NFS, você poderá marcar as caixas de seleção **Compartilhar por NFS** e **Compartilhar por SMB** e criar um compartilhamento de arquivos que suporte os protocolos NFS e SMB. Se você quiser criar um compartilhamento SMB ou CIFS, marque apenas a caixa de seleção respectiva.

6. Para volumes de compartilhamento de arquivos NFS, especifique o endereço IP do host ou da rede para acessar o volume de compartilhamento de arquivos. Você pode inserir valores separados por vírgulas para vários hosts.

Ao adicionar o endereço IP do host, uma verificação interna é executada para corresponder os detalhes do host com a VM de armazenamento e a política de exportação para esse host é criada ou, caso haja uma política existente, ela é reutilizada. Se houver vários compartilhamentos NFS criados para o mesmo host, uma política de exportação disponível para o mesmo host com regras correspondentes será reutilizada para todos os compartilhamentos de arquivos. A função de especificar regras de políticas

individuais ou reutilizar políticas fornecendo chaves de políticas específicas está disponível quando você provisiona o compartilhamento NFS usando APIs.

7. Para um compartilhamento SMB, especifique quais usuários ou grupos de usuários podem acessar o compartilhamento SMB e atribua as permissões necessárias. Para cada grupo de usuários, uma nova lista de controle de acesso (ACL) é gerada durante a criação do compartilhamento de arquivos.
8. Clique em **Salvar**.

A carga de trabalho é adicionada à lista de cargas de trabalho de armazenamento.

Provisionar LUNs

Você pode criar LUNs que suportam protocolos CIFS/SMB e NFS em um cluster existente e em uma Máquina Virtual de Armazenamento (VM de armazenamento) na página Provisionar Carga de Trabalho.

Antes de começar

- A VM de armazenamento deve ter espaço para provisionar o LUN.
- Tanto o iSCSI quanto o FCP devem estar habilitados na VM de armazenamento na qual você cria o LUN.
- Para selecionar e atribuir o Nível de Serviço de Desempenho (PSL) e a Política de Eficiência de Armazenamento (SEP) na carga de trabalho, as políticas devem ter sido criadas antes de você começar a criar a carga de trabalho.

Passos

1. Na página **Provisionar carga de trabalho**, adicione o nome da carga de trabalho que você deseja criar e selecione o cluster na lista disponível.

Com base no cluster selecionado, o campo **VM DE ARMAZENAMENTO** filtra as VMs de armazenamento disponíveis para esse cluster.

2. Selecione a VM de armazenamento na lista que suporta os serviços iSCSI e FCP.

Com base na sua seleção, a opção SAN é habilitada na seção Informações do Host.

3. Na seção **Armazenamento e Otimização**, atribua a capacidade de armazenamento e o PSL e, opcionalmente, o SEP para a carga de trabalho.

As especificações para o SEP são atribuídas ao LUN e as definições para o PSL são aplicadas à carga de trabalho quando ela é criada.

4. Marque a caixa de seleção **Aplicar limites de desempenho** se desejar aplicar o PSL atribuído à carga de trabalho.

Atribuir um PSL a uma carga de trabalho garante que o agregado no qual a carga de trabalho é criada possa dar suporte aos objetivos de desempenho e capacidade definidos na respectiva política. Por exemplo, se uma carga de trabalho receber o PSL "Desempenho Extremo", o agregado no qual a carga de trabalho será provisionada deverá ter a capacidade de dar suporte aos objetivos de desempenho e capacidade da política "Desempenho Extremo", como armazenamento SSD.



A menos que você selecione esta caixa de seleção, o PSL não será aplicado à carga de trabalho e o status da carga de trabalho no painel aparecerá como `unassigned`.

5. Selecione a opção **SAN**. Se você não conseguir ver a opção **SAN** habilitada, verifique se a VM de armazenamento selecionada oferece suporte a iSCSI e FCP.
6. Selecione o sistema operacional host.
7. Especifique o mapeamento do host para controlar o acesso dos iniciadores ao LUN. Você pode atribuir grupos iniciadores existentes (igroups) ou definir e mapear novos igroups.



Se você criar um novo igroup durante o provisionamento do LUN, precisará aguardar até o próximo ciclo de descoberta (até 15 minutos) para usá-lo. Portanto, é recomendável que você use um igroup existente da lista de igroups disponíveis.

Se você quiser criar um novo igroup, selecione o botão **Criar um novo grupo iniciador** e insira as informações do igroup.

8. Clique em **Salvar**.

O LUN é adicionado à lista de cargas de trabalho de armazenamento.

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 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.