



Configure o StorageGRID manualmente

StorageGRID

NetApp
March 12, 2025

Índice

- Configure o StorageGRID manualmente 1
 - Criar um grupo de alta disponibilidade (HA) para o FabricPool 1
 - Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga para o FabricPool 2
 - Crie uma conta de locatário para o FabricPool 5
 - Crie um bucket do S3 e obtenha chaves de acesso 6
 - Configure o ILM para dados do FabricPool 8
 - Crie uma política de classificação de tráfego para o FabricPool 10

Configure o StorageGRID manualmente

Criar um grupo de alta disponibilidade (HA) para o FabricPool

Ao configurar o StorageGRID para uso com o FabricPool, você pode, opcionalmente, criar um ou mais grupos de alta disponibilidade (HA). Um grupo de HA é uma coleção de nós que contêm cada um o serviço StorageGRID Load Balancer. Um grupo de HA pode conter nós de gateway, nós de administração ou ambos.

Você pode usar um grupo de HA para ajudar a manter as conexões de dados do FabricPool disponíveis. Um grupo de HA usa endereços IP virtuais (VIPs) para fornecer acesso altamente disponível ao serviço Load Balancer. Se a interface ativa no grupo de HA falhar, uma interface de backup poderá gerenciar o workload com pouco impacto nas operações do FabricPool.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, ["Gerenciar grupos de alta disponibilidade"](#) consulte . Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você revisou o ["práticas recomendadas para grupos de alta disponibilidade"](#).
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem a permissão de acesso root.
- Se você planeja usar uma VLAN, criou a interface VLAN. ["Configurar interfaces VLAN"](#)Consulte .

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Network > High Availability groups**.
2. Selecione **criar**.
3. Para a etapa **Digite detalhes**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
Nome do grupo HA	Um nome de exibição exclusivo para este grupo HA.
Descrição (opcional)	A descrição deste grupo HA.

4. Para a etapa **Adicionar interfaces**, selecione as interfaces de nó que deseja usar neste grupo HA.

Use os cabeçalhos de coluna para classificar as linhas ou insira um termo de pesquisa para localizar interfaces mais rapidamente.

Você pode selecionar um ou mais nós, mas só pode selecionar uma interface para cada nó.

5. Para a etapa **priorizar interfaces**, determine a interface principal e quaisquer interfaces de backup para esse grupo de HA.

Arraste linhas para alterar os valores na coluna **Priority Order**.

A primeira interface na lista é a interface principal. A interface principal é a interface ativa, a menos que ocorra uma falha.

Se o grupo HA incluir mais de uma interface e a interface ativa falhar, os endereços IP virtual (VIP) serão movidos para a primeira interface de backup na ordem de prioridade. Se essa interface falhar, os endereços VIP serão movidos para a próxima interface de backup, e assim por diante. Quando as falhas são resolvidas, os endereços VIP voltam para a interface de maior prioridade disponível.

6. Para a etapa **Inserir endereços IP**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
CIDR de sub-rede	<p>O endereço da sub-rede VIP na notação CIDR& n.o 8212;um endereço IPv4 seguido de uma barra e o comprimento da sub-rede (0-32).</p> <p>O endereço de rede não deve ter nenhum bit de host definido. Por exemplo, 192.16.0.0/22.</p>
Endereço IP do gateway (opcional)	<p>Opcional. Se os endereços IP do ONTAP usados para acessar o StorageGRID não estiverem na mesma sub-rede que os endereços VIP do StorageGRID, insira o endereço IP do gateway local do StorageGRID VIP. O endereço IP do gateway local deve estar dentro da sub-rede VIP.</p>
Endereço IP virtual	<p>Introduza pelo menos um e não mais de dez endereços VIP para a interface ativa no grupo HA. Todos os endereços VIP devem estar dentro da sub-rede VIP.</p> <p>Pelo menos um endereço deve ser IPv4. Opcionalmente, você pode especificar endereços IPv4 e IPv6 adicionais.</p>

7. Selecione **Create HA group** e, em seguida, selecione **Finish**.

Crie um ponto de extremidade do balanceador de carga para o FabricPool

O StorageGRID usa um balanceador de carga para gerenciar a carga de trabalho de aplicativos clientes, como o FabricPool. O balanceamento de carga maximiza a velocidade e a capacidade de conexão em vários nós de storage.

Ao configurar o StorageGRID para uso com o FabricPool, você deve configurar um ponto de extremidade do balanceador de carga e fazer upload ou gerar um certificado de ponto de extremidade do balanceador de carga, que é usado para proteger a conexão entre o ONTAP e o StorageGRID.

Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

- Você tem a permissão de acesso root.
- Você revisou o geral "[considerações para balanceamento de carga](#)", bem como o "[Práticas recomendadas para balanceamento de carga para FabricPool](#)".

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Network > Load balancer endpoints**.
2. Selecione **criar**.
3. Para a etapa **Digite os detalhes do endpoint**, preencha os campos a seguir.

Campo	Descrição
Nome	Um nome descritivo para o endpoint.
Porta	<p>A porta StorageGRID que você deseja usar para balanceamento de carga. Este campo é padrão para 10433 para o primeiro endpoint que você criar, mas você pode inserir qualquer porta externa não utilizada. Se você digitar 80 ou 443, o endpoint será configurado somente em nós do Gateway. Essas portas são reservadas em nós de administração.</p> <p>Observação: as portas usadas por outros serviços de grade não são permitidas. Consulte "Referência da porta de rede".</p> <p>Você fornecerá esse número ao ONTAP ao anexar o StorageGRID como uma categoria de nuvem do FabricPool.</p>
Tipo de cliente	Selecione S3 .
Protocolo de rede	<p>Selecione HTTPS.</p> <p>Nota: A comunicação com o StorageGRID sem criptografia TLS é suportada, mas não é recomendada.</p>

4. Para a etapa **Select Binding mode** (Selecionar modo de encadernação), especifique o modo de encadernação. O modo de encadernação controla a forma como o ponto de extremidade é acessado e n.o 8212;utilizando qualquer endereço IP ou utilizando endereços IP específicos e interfaces de rede.

Opção	Descrição
Global (predefinição)	<p>Os clientes podem acessar o endpoint usando o endereço IP de qualquer nó de gateway ou nó de administrador, o endereço IP virtual (VIP) de qualquer grupo de HA em qualquer rede ou um FQDN correspondente.</p> <p>Use a configuração Global (padrão), a menos que você precise restringir a acessibilidade deste endpoint.</p>

Opção	Descrição
IPs virtuais de grupos de HA	Os clientes devem usar um endereço IP virtual (ou FQDN correspondente) de um grupo de HA para acessar esse endpoint. Os endpoints com esse modo de encadernação podem usar o mesmo número de porta, desde que os grupos de HA selecionados para os endpoints não se sobreponham.
Interfaces de nós	Os clientes devem usar os endereços IP (ou FQDNs correspondentes) das interfaces de nó selecionadas para acessar esse endpoint.
Tipo de nó	Com base no tipo de nó selecionado, os clientes devem usar o endereço IP (ou FQDN correspondente) de qualquer nó Admin ou o endereço IP (ou FQDN correspondente) de qualquer nó Gateway para acessar esse ponto final.

5. Para a etapa **Acesso ao locatário**, selecione uma das seguintes opções:

Campo	Descrição
Permitir todos os locatários (padrão)	Todas as contas de inquilino podem usar esse endpoint para acessar seus buckets. Permitir todos os inquilinos é quase sempre a opção apropriada para o ponto de extremidade do balanceador de carga usado para o FabricPool. Você deve selecionar essa opção se ainda não tiver criado nenhuma conta de locatário.
Permitir inquilinos selecionados	Somente as contas de locatário selecionadas podem usar esse endpoint para acessar seus buckets.
Bloquear locatários selecionados	As contas de locatário selecionadas não podem usar esse endpoint para acessar seus buckets. Todos os outros inquilinos podem usar este endpoint.

6. Para a etapa **Anexar certificado**, selecione uma das seguintes opções:

Campo	Descrição
Carregar certificado (recomendado)	Use essa opção para carregar um certificado de servidor assinado pela CA, uma chave privada de certificado e um pacote de CA opcional.
Gerar certificado	Use esta opção para gerar um certificado autoassinado. Consulte "Configurar pontos de extremidade do balanceador de carga" para obter detalhes sobre o que introduzir.

Campo	Descrição
Use o certificado StorageGRID S3 e Swift	Esta opção só está disponível se você já tiver carregado ou gerado uma versão personalizada do certificado global StorageGRID. "Configure os certificados API S3 e Swift" Consulte para obter detalhes.

7. Selecione **criar**.



As alterações a um certificado de endpoint podem levar até 15 minutos para serem aplicadas a todos os nós.

Crie uma conta de locatário para o FabricPool

Você deve criar uma conta de locatário no Gerenciador de Grade para uso do FabricPool.

As contas de inquilino permitem que aplicativos clientes armazenem e recuperem objetos no StorageGRID. Cada conta de locatário tem seu próprio ID de conta, grupos e usuários autorizados, buckets e objetos.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, ["Crie uma conta de locatário"](#) consulte . Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem permissões de acesso específicas.

Passos

1. Selecione **TENANTS**.
2. Selecione **criar**.
3. Para os passos Enter details (introduzir detalhes), introduza as seguintes informações.

Campo	Descrição
Nome	Um nome para a conta de locatário. Os nomes de inquilinos não precisam ser únicos. Quando a conta de locatário é criada, ela recebe um ID de conta numérico único.
Descrição (opcional)	Uma descrição para ajudar a identificar o inquilino.
Tipo de cliente	Deve ser S3 para FabricPool.
Cota de armazenamento (opcional)	Deixe este campo em branco para FabricPool.

4. Para a etapa Selecionar permissões:

a. Não selecione **permitir serviços de plataforma**.

Os locatários do FabricPool geralmente não precisam usar serviços de plataforma, como a replicação do CloudMirror.

b. Opcionalmente, selecione **Use own Identity source**.

c. Não selecione **permitir S3 Select**.

Os inquilinos do FabricPool normalmente não precisam usar o S3 Select.

d. Opcionalmente, selecione **usar conexão de federação de grade** para permitir que o locatário use um ["conexão de federação de grade"](#) para clone de conta e replicação entre grade. Em seguida, selecione a conexão de federação de grade a ser usada.

5. Para a etapa Definir acesso raiz, especifique qual usuário terá a permissão de acesso raiz inicial para a conta de locatário, com base no uso do sistema StorageGRID ["federação de identidade"](#) ["Logon único \(SSO\)"](#), ou ambos.

Opção	Faça isso
Se a federação de identidade não estiver ativada	Especifique a senha a ser usada ao fazer login no locatário como usuário raiz local.
Se a federação de identidade estiver ativada	a. Selecione um grupo federado existente para ter permissão de acesso root para o locatário. b. Opcionalmente, especifique a senha a ser usada ao fazer login no locatário como usuário raiz local.
Se a federação de identidade e o logon único (SSO) estiverem ativados	Selecione um grupo federado existente para ter permissão de acesso root para o locatário. Nenhum usuário local pode entrar.

6. Selecione **criar inquilino**.

Crie um bucket do S3 e obtenha chaves de acesso

Antes de usar o StorageGRID com um workload do FabricPool, você precisa criar um bucket do S3 para seus dados do FabricPool. Você também precisa obter uma chave de acesso e uma chave de acesso secreta para a conta de locatário que você usará para o FabricPool.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, ["Crie um balde S3D."](#) consulte e ["Crie suas próprias chaves de acesso S3"](#). Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para ["Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool"](#).

Antes de começar

- Você criou uma conta de locatário para uso do FabricPool.
- Você tem acesso root à conta de locatário.

Passos

1. Inicie sessão no Gestor do Locatário.

Você pode fazer um dos seguintes procedimentos:

- Na página Contas do Locatário no Gerenciador de Grade, selecione o link **entrar** para o locatário e insira suas credenciais.
- Insira o URL da conta de locatário em um navegador da Web e insira suas credenciais.

2. Crie um bucket do S3 para dados do FabricPool.

É necessário criar um bucket exclusivo para cada cluster do ONTAP que você planeja usar.

- Selecione **View buckets** no painel ou selecione **STORAGE (S3) > Buckets**.
- Selecione **criar bucket**.
- Introduza o nome do bucket do StorageGRID que pretende utilizar com o FabricPool. Por exemplo, `fabricpool-bucket`.



Não é possível alterar o nome do bucket depois de criar o bucket.

- Selecione a região para este intervalo.

Por padrão, todos os buckets são criados na `us-east-1` região.

- Selecione **continuar**.
- Selecione **criar bucket**.



Não selecione **Ativar versão de objetos** para o bucket do FabricPool. Da mesma forma, não edite um bucket do FabricPool para usar **Available** ou um nível de consistência não padrão. O nível de consistência de bucket recomendado para buckets do FabricPool é **Read-after-novo-write**, que é a configuração padrão para um novo bucket.

3. Crie uma chave de acesso e uma chave de acesso secreta.

- Selecione **ARMAZENAMENTO (S3) > as minhas chaves de acesso**.
- Selecione **criar chave**.
- Selecione **criar chave de acesso**.
- Copie o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta para um local seguro ou selecione **Transferir .csv** para guardar um ficheiro de folha de cálculo que contenha a ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta.

Você inserirá esses valores no ONTAP quando configurar o StorageGRID como um nível de nuvem do FabricPool.



Se você gerar uma nova chave de acesso e chave de acesso secreta no StorageGRID no futuro, insira as novas chaves no ONTAP antes de excluir os valores antigos do StorageGRID. Caso contrário, o ONTAP poderá perder temporariamente o seu acesso ao StorageGRID.

Configure o ILM para dados do FabricPool

Você pode usar essa política de exemplo simples como ponto de partida para suas próprias regras e políticas ILM.

Este exemplo pressupõe que você esteja projetando as regras de ILM e uma política de ILM para um sistema StorageGRID que tenha quatro nós de storage em um único data center em Denver, Colorado. Os dados do FabricPool neste exemplo usam um bucket `fabricpool-bucket` chamado .



As seguintes regras e políticas do ILM são apenas exemplos. Existem muitas maneiras de configurar regras ILM. Antes de ativar uma nova política, simule a política proposta para confirmar que ela funcionará como a intenção de proteger o conteúdo contra perda. Para saber mais, "[Gerenciar objetos com ILM](#)" consulte .



Para evitar a perda de dados, não use uma regra de ILM que expirará ou excluirá os dados da camada de nuvem do FabricPool. Defina o período de retenção como **Forever** para garantir que os objetos FabricPool não sejam excluídos pelo StorageGRID ILM.

Antes de começar

- Você revisou o "[Práticas recomendadas para usar o ILM com dados do FabricPool](#)".
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
- Você tem a permissão ILM ou Root Access.
- Se você atualizou para o StorageGRID 11,7 de uma versão anterior do StorageGRID, configurou o pool de armazenamento que usará. Em geral, você deve criar um pool de armazenamento para cada site do StorageGRID.




Este pré-requisito não se aplica a novas instalações do StorageGRID 11,7. Quando você instala o StorageGRID 11,7 em uma nova grade, os pools de storage são criados automaticamente para cada local.

Passos

1. Crie uma regra ILM que se aplique apenas aos dados no `fabricpool-bucket`. esta regra de exemplo cria cópias codificadas por apagamento.

Definição de regra	Exemplo de valor
Nome da regra	Codificação de apagamento 2 mais 1 para dados FabricPool
Nome do intervalo	<code>fabricpool-bucket</code> Você também pode filtrar na conta de locatário do FabricPool.
Filtros avançados	Tamanho do objeto superior a 0,2 MB. Observação: o FabricPool só grava objetos de 4 MB, mas você deve adicionar um filtro de tamanho de objeto porque essa regra usa codificação de apagamento.

Definição de regra	Exemplo de valor
Tempo de referência	Tempo de ingestão
Período de tempo e colocações	Da loja do dia 0 para sempre Armazene objetos por codificação de apagamento usando o esquema EC 2-1 em Denver e guarde esses objetos no StorageGRID Forever.  Para evitar a perda de dados, não use uma regra de ILM que expirará ou excluirá os dados da camada de nuvem do FabricPool.
Comportamento de ingestão	Equilibrado

2. Crie uma regra ILM padrão que criará duas cópias replicadas de quaisquer objetos não correlacionados com a primeira regra. Não selecione um filtro básico (conta de locatário ou nome do bucket) ou quaisquer filtros avançados.

Definição de regra	Exemplo de valor
Nome da regra	Duas cópias replicadas
Nome do intervalo	<i>none</i>
Filtros avançados	<i>none</i>
Tempo de referência	Tempo de ingestão
Período de tempo e colocações	Da loja do dia 0 para sempre Armazene objetos replicando cópias 2 em Denver.
Comportamento de ingestão	Equilibrado

3. Crie uma política de ILM proposta e selecione as duas regras. Como a regra de replicação não usa filtros, ela pode ser a regra padrão (última) para a política.
4. Ingira objetos de teste na grade.
5. Simule a política com os objetos de teste para verificar o comportamento.
6. Ative a política.

Quando esta política é ativada, o StorageGRID coloca os dados de objeto da seguinte forma:

- Os dados dispostos em camadas em FabricPool in `fabricpool-bucket` serão codificados para apagamento usando o esquema de codificação de apagamento 2-1. Dois fragmentos de dados e um fragmento de paridade serão colocados em três nós de storage diferentes.

- Todos os objetos em todos os outros buckets serão replicados. Duas cópias serão criadas e colocadas em dois nós de storage diferentes.
- As cópias serão mantidas em StorageGRID para sempre. StorageGRID ILM não excluirá esses objetos.

Crie uma política de classificação de tráfego para o FabricPool

Você pode, opcionalmente, projetar uma política de classificação de tráfego StorageGRID para otimizar a qualidade do serviço para o workload do FabricPool.

Para obter detalhes sobre esta tarefa, "[Gerenciar políticas de classificação de tráfego](#)" consulte . Para usar o assistente de configuração do FabricPool para concluir esta tarefa, vá para "[Acesse e conclua o assistente de configuração do FabricPool](#)".

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
- Você tem a permissão de acesso root.

Sobre esta tarefa

As práticas recomendadas para criar uma política de classificação de tráfego para FabricPool dependem da carga de trabalho, como segue:

- Se você planeja categorizar os dados do workload primário do FabricPool para o StorageGRID, certifique-se de que o workload do FabricPool tenha a maior parte da largura de banda. Você pode criar uma política de classificação de tráfego para limitar todas as outras cargas de trabalho.



Em geral, as operações de leitura do FabricPool são mais importantes para priorizar do que as operações de gravação.

Por exemplo, se outros clientes S3 usarem esse sistema StorageGRID, você deve criar uma política de classificação de tráfego. Você pode limitar o tráfego de rede para outros buckets, locatários, sub-redes IP ou pontos de extremidade do balanceador de carga.

*Geralmente, você não deve impor limites de qualidade de serviço em qualquer carga de trabalho do FabricPool; você deve limitar apenas as outras cargas de trabalho.

- Os limites colocados em outras cargas de trabalho devem levar em conta o comportamento dessas cargas de trabalho. Os limites impostos também variam de acordo com o dimensionamento e as capacidades da sua grade e qual é a quantidade esperada de utilização.

Passos

1. Selecione **CONFIGURATION > Network > Traffic Classification**.
2. Selecione **criar**.
3. Introduza um nome e uma descrição (opcional) para a política e selecione **continuar**.
4. Para a etapa Adicionar regras de correspondência, adicione pelo menos uma regra.
 - a. Selecione **Adicionar regra**
 - b. Para tipo, selecione **ponto final do balanceador de carga** e selecione o ponto final do balanceador de carga criado para o FabricPool.

Você também pode selecionar a conta de locatário ou o intervalo do FabricPool.

c. Se você quiser que essa política de tráfego limite o tráfego para os outros endpoints, selecione **correspondência inversa**.

5. Opcionalmente, adicione um ou mais limites para controlar o tráfego de rede correspondente à regra.



O StorageGRID coleta métricas mesmo que você não adicione limites, para que você possa entender as tendências de tráfego.

a. Selecione **Adicionar um limite**.

b. Selecione o tipo de tráfego que pretende limitar e o limite a aplicar.

6. Selecione **continuar**.

7. Leia e reveja a política de classificação de tráfego. Use o botão **anterior** para voltar e fazer alterações conforme necessário. Quando estiver satisfeito com a política, selecione **Salvar e continuar**.

Depois de terminar

["Exibir métricas de tráfego de rede"](#) para verificar se as políticas estão aplicando os limites de tráfego que você espera.

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 INTERRUPTÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.