



Google Cloud NetApp Volumes

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/data-services-workloads/gcnv/learn-netapp-volumes.html> on October 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Google Cloud NetApp Volumes	1
Saiba mais sobre o Google Cloud NetApp Volumes	1
Características	1
Custo	1
Regiões suportadas	1
Como obter ajuda	1
Links relacionados	1
Guia rápido para Google Cloud NetApp Volumes	2
Configurar o Google Cloud NetApp Volumes	2
Configure uma conta de serviço	3
VPC compartilhada	4
Solução de problemas	4
Atribua funções do Google Cloud NetApp Volumes	4
Atribua funções ao membro da conta de serviço	4
Adicione as credenciais do Google Cloud NetApp Volumes ao NetApp Workload Factory	5
Visão geral	5
Análise de configuração para o Google Cloud NetApp Volumes	7
Requisitos de análise	7
Melhores práticas e recomendações para cargas de trabalho de storage	7
Implemente configurações bem arquitetadas do Google Cloud NetApp Volumes	8
Sobre esta tarefa	8
Antes de começar	8
Veja recomendações para problemas de configuração	9
Descartar uma análise de configuração	9
Reative uma análise de configuração descartada	10

Google Cloud NetApp Volumes

Saiba mais sobre o Google Cloud NetApp Volumes

O Google Cloud NetApp Volumes é um serviço de storage totalmente gerenciado e baseado em nuvem que oferece recursos avançados de gerenciamento de dados e desempenho altamente escalável.

NetApp Volumes ajuda a acelerar os tempos de implantação, gerenciar suas cargas de trabalho e aplicativos e migrar cargas de trabalho para a nuvem, mantendo o desempenho e os recursos do storage no local.

Características

- Executa aplicativos empresariais com mais rapidez e eficiência.
- Reduz os custos de storage de nuvem em até 90%.
- Atende aos requisitos de tempo de atividade, disponibilidade e segurança.
- Suporta ambientes NFS, SMB e multiprotocolo.

Custo

Os volumes criados pelo Google Cloud NetApp Volumes são cobrados na sua assinatura do serviço, e não pelo NetApp Console.

Não há cobranças para descobrir uma região ou um volume do Google Cloud NetApp Volumes a partir do NetApp Console.

Regiões suportadas

["Veja as regiões compatíveis do Google Cloud NetApp Volumes"](#)

Como obter ajuda

Para suporte técnico, abra uma solicitação pelo portal do Google Cloud. Selecione sua assinatura do Google Cloud e o serviço **Google Cloud NetApp Volumes** em **Storage**. Preencha as informações solicitadas.

Para perguntas gerais sobre o Google Cloud NetApp Volumes, envie um e-mail para a equipe do Google Cloud da NetApp em gcinfo@netapp.com.

Para problemas técnicos associados aos seus volumes de nuvem, você pode criar um caso de suporte técnico no Google Cloud Console. Consulte ["obtendo suporte"](#) para obter detalhes.

Links relacionados

- ["Documentação do Google Cloud NetApp Volumes"](#)
- ["Documentação do Copy and Sync do NetApp Console"](#)

Guia rápido para Google Cloud NetApp Volumes

Comece a usar o Google Cloud NetApp Volumes configurando o Google Cloud e, em seguida, criando um sistema.

1

"Configurar o Google Cloud NetApp Volumes"

Crie uma conta de serviço no Google.

2

"Atribuir funções"

Para começar a trabalhar com o Google Cloud NetApp Volumes, você precisa ter as permissões apropriadas e a função Google Cloud NetApp Volumes admin ou Google Cloud NetApp viewer atribuída a você.

Add new roles

Associate role in organization, folder, or project

Add role

Organization, folder or project

Category

Role

test-workspace

x

▼

Application ▼

Google Cloud NetApp Volumes admin

▼

🗑️

Add new roles

Cancel

No NetApp Console, atribua as funções corretas aos membros.

3

"Adicionar um sistema"

No NetApp Console, clique em **Adicionar sistema**, depois em **Google Cloud Platform**, em seguida em **Google Cloud NetApp Volumes** e, por fim, em **Descobrir**. Forneça os detalhes sobre a conta de serviço e o projeto do Google Cloud.

Configurar o Google Cloud NetApp Volumes

O NetApp Console precisa das permissões corretas por meio de uma conta de serviço do Google Cloud.

Conclua as seguintes tarefas para que o NetApp Console possa acessar seu projeto do Google Cloud.



Você pode usar o console do Google Cloud ou a CLI do gcloud para essas tarefas. Para usar a CLI do gcloud, você deve ter "[instalou a CLI do Google Cloud](#)" primeiro.

- Se você ainda não possui uma conta de serviço, crie uma nova.
- Conceda acesso para impersonação.
- Conceda a função de IAM no projeto compartilhado.

Configure uma conta de serviço



As alterações nas permissões do projeto do Google Cloud podem levar alguns minutos para entrar em vigor.

1. No console do Google Cloud, "[Acesse a página de contas de serviço](#)".
2. Clique em **Selecionar um projeto**, escolha seu projeto e clique em **Abrir**.
3. Para criar uma conta de serviço, faça o seguinte:

- a. Clique em **Criar conta de serviço**.
- b. Insira o nome da conta de serviço (nome de exibição amigável) e a descrição.

O Google Cloud Console gera um ID de conta de serviço com base nesse nome. Edite o ID, se necessário; você não poderá alterá-lo posteriormente.

- c. Clique em **Criar e continuar**.
- d. Na lista de funções, selecione a função **Google Cloud NetApp Volumes Admin** ou **Google Cloud NetApp Volumes Viewer**.
- e. Selecione **Continue**.

Alternativamente, você pode atribuir a função usando a CLI do gcloud:

```
gcloud projects add-iam-policy-binding <YOUR_PROJECT_ID>
--member="serviceAccount:<YOUR_SA_EMAIL>" --role="roles/netapp.admin"
```

- f. Conceda acesso de impersonação a esta conta de serviço: credentials-sa@wf-production-netapp.iam.gserviceaccount.com. Para obter detalhes, consulte "[Criar um JSON Web Token \(JWT\) autoassinado](#)".

A conta de serviço pertencente à NetApp é usada para solicitar um token de acesso de curta duração que permite que você atue como essa conta de serviço sem precisar ter acesso à sua chave privada.

Alternativamente, você pode conceder acesso de representação usando a gcloud CLI:

```
gcloud iam service-accounts add-iam-policy-binding <YOUR_SA_EMAIL>
--member="serviceAccount:credentials-sa@wf-production-netapp.iam.gserviceaccount.com"
--role="roles/iam.serviceAccountTokenCreator"
--project=<YOUR_PROJECT_ID>
```

- a. Clique em **DONE** na parte inferior da página e continue para a próxima etapa.

VPC compartilhada

Em cada projeto adicional do Google Cloud que utilizará a conta de serviço, faça o seguinte:

1. Na *página do IAM*, selecione o projeto host da Shared VPC no menu suspenso do projeto.
2. Clique em **Adicionar Principal**.
3. No campo "New principals", insira o endereço de e-mail da sua conta de serviço.
4. Na lista suspensa Selecionar uma função, escolha a função **Google Cloud NetApp Volumes admin**.
5. Clique em **Salvar**.

Alternativamente, você pode adicionar a vinculação de política do IAM usando a CLI do gcloud:

```
gcloud projects add-iam-policy-binding <SHARED_VPC_HOST_PROJECT_ID>
--member="serviceAccount:<YOUR_SA_EMAIL>" --role="roles/netapp.admin"
```

Para obter instruções detalhadas, consulte a documentação do Google Cloud:

- ["Criação e gerenciamento de contas de serviço"](#)
- ["Funções e permissões do Google Cloud NetApp Volumes"](#)
- ["Conceder, alterar e revogar o acesso a recursos"](#)

Solução de problemas

Se você encontrar um erro, a política **iam.disableCrossProjectServiceAccountUsage** poderá estar em vigor. Para corrigir isso, faça o seguinte:

1. No console do Google Cloud, acesse o ["Página de políticas da organização"](#).
2. Localize a política **Desativar o uso de contas de serviço entre projetos** e desative-a.

Qual é o próximo passo?

["Atribua funções do Google Cloud NetApp Volumes"](#).

Atribua funções do Google Cloud NetApp Volumes

Você precisa atribuir as funções corretas aos membros no NetApp Console para começar a trabalhar com o Google Cloud NetApp Volumes. Para obter detalhes, consulte ["Saiba mais sobre as funções de acesso ao NetApp Console para todos os serviços"](#).

Atribua funções ao membro da conta de serviço

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione **Administração** e depois **Identidade e acesso**.
3. Selecione o menu de ações  ao lado do membro ao qual você deseja atribuir uma função e selecione **Adicionar uma função**.
4. Para adicionar uma função, siga os passos indicados na caixa de diálogo:

- a. Selecione a pasta ou o projeto: escolha o nível da hierarquia de recursos para o qual o membro deve ter permissões.

Ao selecionar uma pasta, o membro terá permissão para acessar todo o conteúdo dessa pasta.

- b. Na lista suspensa **Categoria**, selecione a categoria de função **Aplicação** "[Saiba mais sobre funções de acesso](#)".
- c. Na lista suspensa **Role**, selecione uma função que conceda ao membro permissões para os recursos associados à pasta ou ao projeto que você selecionou.

Important: você deve adicionar uma ou ambas as seguintes funções:

- *Administrador do Google Cloud NetApp Volumes* OU
- *Visualizador do Google Cloud NetApp Volumes*

- d. Adicionar função: se você deseja conceder acesso a pastas ou projetos adicionais dentro da sua organização, selecione **Adicionar função**, especifique outra pasta, projeto ou categoria de função e, em seguida, selecione uma categoria de função e a função correspondente.

5. Selecione **Adicionar novas funções**.

Qual é o próximo passo?

["Adicione um sistema Google Cloud NetApp Volumes"](#).

Adicione as credenciais do Google Cloud NetApp Volumes ao NetApp Workload Factory

Adicione e gerencie as credenciais do seu provedor de nuvem para que o NetApp Workload Factory tenha as permissões necessárias para implantar e gerenciar recursos em suas contas de provedor de nuvem.

Visão geral

Você pode adicionar as credenciais do Google Cloud NetApp Volumes na página Credenciais do NetApp console. O console fornece instruções de configuração guiadas e um link para a documentação para que você possa concluir a configuração necessária do Google Cloud e depois retornar para finalizar a adição das credenciais.

Use este fluxo de trabalho para conceder ao Workload Factory as permissões necessárias para descobrir, analisar e gerenciar recursos em seu ambiente do Google Cloud.

A criação das credenciais envolve três etapas:

- Passo 1: selecione o nível de permissões que deseja conceder ao Workload Factory.
- Etapa 2: crie e valide uma conta de serviço do Google Cloud e, em seguida, selecione o projeto do Google Cloud que deseja gerenciar.
- Passo 3: insira um nome para as credenciais e adicione-as.

Antes de começar

Você precisará de credenciais para fazer login na sua conta do Google Cloud.

Passos

1. Faça login no "[O console do NetApp](#)".
2. No menu, selecione **Cargas de trabalho > Administração > Credenciais**.
3. Na página Credenciais, selecione **Adicionar credenciais**.
4. Selecione o **Google Cloud NetApp Volumes** como provedor de nuvem.
5. Na página Adicionar credenciais do Google Cloud NetApp Volumes, preencha cada seção em **Configuração de permissões**.

Etapas 1: criar políticas de permissão

Passos

1. Em **Criar políticas de permissão, Visualizar, planejar e analisar** está selecionado por padrão. Essa política de permissão permite visualizar os pools de armazenamento do Google Cloud NetApp Volumes, obter informações sobre a integridade do sistema, receber a análise de arquitetura adequada para seus sistemas e explorar oportunidades de economia.
2. Opcional: selecione **Operações e correção** se também quiser que o Workload Factory gerencie os recursos do Google Cloud NetApp Volumes e corrija problemas de configuração.
3. Revise as instruções de configuração em "[Configurar o Google Cloud NetApp Volumes](#)" antes de continuar.

Etapas 2: crie a conta de serviço do Google Cloud

Passos

1. Expanda **Configurar seu ambiente do Google Cloud**.
2. Conclua os passos 1 a 5 exibidos para criar uma conta de serviço do Google Cloud.
3. Copie o endereço de e-mail da conta de serviço.
4. Retorne ao Workload Factory, cole o endereço de e-mail no campo **GCP service account** e selecione **Validate credentials**.
5. Depois que a validação for concluída, no menu suspenso **Projects**, selecione o projeto do Google Cloud que você deseja que o Workload Factory gerencie. OBSERVAÇÃO: a lista Projects fica indisponível até que as credenciais da conta de serviço sejam verificadas.

Passo 3: insira o nome das credenciais

Passos

1. Expanda **Nome das credenciais**.
2. No campo **Nome**, insira um nome para suas credenciais usando apenas caracteres alfanuméricos. Caracteres especiais e espaços não são permitidos.
3. Selecione **Add**.

Resultado

As credenciais do Google Cloud NetApp Volumes foram adicionadas à sua conta e estão disponíveis para operações compatíveis do Workload Factory.

Análise de configuração para o Google Cloud NetApp Volumes

O painel de controle bem estruturado no NetApp Console analisa regularmente as configurações do sistema de storage para identificar se há problemas de configuração. Quando problemas são encontrados, o painel mostra quais são os problemas e explica o que precisa ser alterado para garantir que seus sistemas de storage alcancem o desempenho máximo, a eficiência de custos e a conformidade com as melhores práticas.

Principais funcionalidades incluem:

- Análise diária de configuração
- Validações automáticas de melhores práticas para sistemas de storage NetApp ONTAP e provedores de storage parceiros
- Observabilidade proativa
- Insights para ação

Requisitos de análise

Para uma análise completa do pool de storage, você deve fazer o seguinte:

- ["Adicione seu sistema Google Cloud NetApp Volumes ao NetApp Console"](#).
- Conceda permissões de *visualização, planejamento e análise* na sua conta do Google Cloud.

["Aprenda como conceder permissões a uma conta do Google Cloud"](#)

Melhores práticas e recomendações para cargas de trabalho de storage

O Workload Factory avalia as configurações de storage em relação às melhores práticas de storage e do ONTAP, bem como à estrutura Google Cloud Well-Architected Framework. A avaliação também recomenda melhorias.

A análise bem arquitetada categoriza as configurações nos seguintes pilares da estrutura: *confiabilidade* e *excelência operacional*.

Confiabilidade

A confiabilidade garante que as workloads executem suas funções pretendidas de forma correta e consistente, mesmo quando ocorrem interrupções.

- **política do Snapshot**

Agende snapshots locais para backup eficiente e restaurações rápidas. Snapshots são imagens instantâneas de ponto no tempo dos seus volumes.

- **Espaço livre de capacidade de SSD**

O Workload Factory recomenda manter o uso da camada SSD em 80% ou menos. Algumas cargas de trabalho podem exigir capacidade adicional e metas de utilização mais baixas. À medida que o uso excede a capacidade recomendada, o risco de lentidão no desempenho e problemas de serviço aumenta, especialmente se a capacidade não for expandida a tempo. Você pode dispensar isso para um ou mais

pools de storage e reativar depois, se necessário.

Excelência operacional

A excelência operacional concentra-se em fornecer a arquitetura mais ideal e valor comercial.

- **Folga de capacidade do volume**

A Workload Factory recomenda manter o uso do volume abaixo de 80% para reduzir o risco de falta de espaço. Se um volume crescer mais rápido do que o esperado, você pode precisar expandi-lo rapidamente. Isso pode aumentar o risco de impacto em aplicativos, especialmente com crescimento repentino ou em picos. Esse risco é menor quando você usa thin provisioning e gerenciamento de capacidade automático. Você pode dispensar esse aviso para um ou mais volumes e reativá-lo depois, se necessário.

O que vem a seguir

["Implemente configurações bem arquitetadas do Google Cloud NetApp Volumes"](#)

Implemente configurações bem arquitetadas do Google Cloud NetApp Volumes

Usando insights e recomendações da análise de configuração, aproveite a NetApp para implementar as melhores práticas para os seus Google Cloud NetApp Volumes pool de storage em execução no Google Cloud storage. Você pode revisar facilmente o status bem arquitetado, conhecer os problemas nas suas configurações e receber recomendações para melhorar a arquitetura de qualquer pool de storage que não esteja otimizado para confiabilidade, segurança, desempenho e custo.

["Saiba mais sobre a análise de configuração e o status de arquitetura bem projetada."](#)

Sobre esta tarefa

NetApp analisa as implantações de pool de storage do Google Cloud NetApp Volumes no Google Cloud diariamente. A análise diária fornece o status de arquitetura bem definida, além de insights e recomendações para ajudar você a entender problemas de configuração, garantindo que seus pools de storage sigam as melhores práticas.

Após a conclusão da análise diária, o painel exibe o número total de recursos bem arquitetados, o número de recursos em estado crítico e o número de recursos em estado de alerta. As configurações são categorizadas pelos pilares da estrutura bem arquitetada: confiabilidade, excelência operacional, otimização de custos, eficiência de desempenho e segurança. O painel também inclui uma tabela que lista todas as configurações, o status bem arquitetado dessas configurações, a gravidade, a categoria, o tipo de recurso (volume ou pool de storage), os recursos impactados e a opção de visualizar a recomendação quando a configuração não estiver otimizada.

Antes de começar

- Você precisa ["adicionar um Google Cloud NetApp Volumes pool de storage"](#) acessar o NetApp Console para visualizar o status da arquitetura adequada e as recomendações para problemas de configuração.

Veja recomendações para problemas de configuração

Você pode visualizar as recomendações para problemas de configuração após a conclusão da análise diária. As recomendações explicam as melhores práticas e os riscos potenciais de configurações não otimizadas. Você também pode baixar um arquivo CSV das recomendações.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. No menu NetApp Console, selecione **Workloads** e depois **Well-architected**.
3. No painel de controle Well-architected, selecione **Visualizar** para qualquer configuração.

Opionalmente, faça o download de um arquivo CSV com as recomendações para todas as configurações.

4. Analise a recomendação.

Descartar uma análise de configuração

Interrompa a análise de configuração para um Google Cloud NetApp Volumes pool de storage ou para volumes selecionados. Você pode reiniciar a análise quando necessário.

Descartar uma análise de configuração para um pool de storage

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. No menu NetApp Console, selecione **Workloads** e depois **Well-architected**.
3. No painel de controle Well-architected, selecione **Visualizar** para qualquer configuração.
4. Em Configurações, identifique a configuração que não se aplica ao seu ambiente e selecione **Dismiss**.
5. Na caixa de diálogo Dispensar configuração, selecione **Dispensar** para interromper a análise de configuração.

Descartar uma análise de configuração para um volume

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. No menu NetApp Console, selecione **Workloads** e depois **Well-architected**.
3. No painel de controle Well-architected, selecione **Visualizar** para qualquer configuração.
4. Em Configurações, identifique a configuração que deseja descartar para os volumes selecionados e, em seguida, selecione **View**.
5. Identifique os volumes a serem descartados da análise de configuração.
 - Para um volume: selecione o menu de ações e depois selecione **Dispensar volume**.
 - Para vários volumes: selecione os volumes e, em seguida, selecione **Ignorar** ao lado de Bulk action.
6. Selecione **Ignorar** para interromper a análise da configuração.
7. Na caixa de diálogo Dispensar volumes, selecione **Dispensar** para confirmar.

Resultado

A análise de configuração é interrompida para o pool de storage ou volumes selecionados.

Você pode reativar a análise a qualquer momento.

Reative uma análise de configuração descartada

Reative uma análise de configuração descartada a qualquer momento. Você pode selecionar uma ou mais configurações para reativar.

Reative uma análise de configuração para um pool de storage

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. No menu NetApp Console, selecione **Workloads** e depois **Well-architected**.
3. Selecione **Dismissed configurations**.
4. Identifique a configuração que você deseja reativar e selecione **Reativar**.

Reative uma análise de configuração para um volume

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. No menu NetApp Console, selecione **Workloads** e depois **Well-architected**.
3. Selecione **Dismissed configurations**.
4. Identifique o(s) volume(s) para reativar a partir da análise de configuração.
 - Para um volume: selecione o menu de ações e então selecione **Reativar volume**.
 - Para vários volumes: selecione os volumes e, em seguida, selecione **Reativar** ao lado de Bulk action.

Resultado

O sistema reativa a análise de configuração. Uma nova análise ocorre diariamente.

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 SOBRESSALENTE; 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.