



# **Proteger bancos de dados Oracle**

## **SnapCenter Software 6.0**

NetApp  
December 19, 2024

# Índice

- Proteger bancos de dados Oracle ..... 1
  - Adicione hosts e instale o plug-in do SnapCenter para o banco de dados Oracle ..... 1
  - Criar políticas de backup para bancos de dados Oracle ..... 1
  - Crie grupos de recursos e anexe políticas de backup Oracle ..... 2
  - Faça backup de bancos de dados Oracle em execução no Azure NetApp Files ..... 3
  - Fazer backup de grupos de recursos Oracle ..... 4
  - Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle ..... 4
  - Clone backup de banco de dados Oracle ..... 7

# Proteger bancos de dados Oracle

## Adicione hosts e instale o plug-in do SnapCenter para o banco de dados Oracle

Você pode usar a página Adicionar host para adicionar hosts e, em seguida, instalar o pacote de plug-ins do SnapCenter para Linux ou o pacote de plug-ins do SnapCenter para AIX. Os plug-ins são instalados automaticamente nos hosts remotos.

Você pode adicionar um host e instalar pacotes de plug-in para um host individual ou para um cluster. Se você estiver instalando o plug-in em um cluster (Oracle RAC), o plug-in será instalado em todos os nós do cluster. Para Oracle RAC One Node, você deve instalar o plug-in em nós ativos e passivos.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **hosts**.
2. Verifique se a guia **hosts gerenciados** está selecionada.
3. Clique em **Add**.
4. Na página hosts, execute as seguintes ações:
  - a. No campo Host Type (tipo de host), selecione o tipo de host.
  - b. No campo Nome do host, insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou o endereço IP do host.
  - c. No campo credenciais, insira a credencial que você criou.
5. Na seção Selecionar plug-ins para instalar, selecione os plug-ins a instalar.
6. (Opcional) clique em **mais Opções** e especifique os detalhes.
7. Clique em **Enviar**.
8. Verifique a impressão digital e clique em **Confirm and Submit**.

Em uma configuração de cluster, você deve verificar a impressão digital de cada um dos nós no cluster.

9. Monitorize o progresso da instalação.

## Criar políticas de backup para bancos de dados Oracle

Antes de usar o SnapCenter para fazer backup dos recursos do banco de dados Oracle, você deve criar uma política de backup para o recurso ou para o grupo de recursos que deseja fazer backup.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configurações**.
2. Na página Configurações, clique em **políticas**.
3. Selecione Oracle Database na lista suspensa.
4. Clique em **novo**.
5. Na página Nome, insira o nome e a descrição da política.

6. Na página tipo de política, execute as seguintes etapas:
  - a. Selecione **Azure NetApp Files** como o tipo de armazenamento.
  - b. Selecione o tipo de cópia de segurança como cópia de segurança online ou offline.
  - c. Se você quiser catalogar o backup usando o Oracle Recovery Manager (RMAN), selecione **Catálogo de backup com o Oracle Recovery Manager (RMAN)**.
  - d. Se você quiser podar logs de arquivo após o backup, selecione **Prune archive logs after backup**.
  - e. Especifique as definições do registro de eliminação de arquivo.
7. Na página Snapshot e backup, execute as seguintes etapas:
  - a. Selecione a frequência da cópia de segurança agendada.
  - b. Especifique as definições de retenção.
  - c. Se você quiser habilitar o backup do Azure NetApp Files, selecione **Ativar backup** e especifique as configurações de retenção.
8. Na página Script, insira o caminho e os argumentos do prescriitor ou postscript que você deseja executar antes ou depois da operação de backup, respectivamente.
9. Na página Verificação, selecione a agenda de backup para a qual deseja executar a operação de verificação e insira o caminho e os argumentos do prescriitor ou postscript que deseja executar antes ou depois da operação de verificação, respectivamente.
10. Revise o resumo e clique em **Finish**.

## Crie grupos de recursos e anexe políticas de backup Oracle

Um grupo de recursos é o contendor ao qual você deve adicionar recursos que deseja fazer backup e proteger.

Um grupo de recursos permite fazer backup de todos os dados associados a um determinado aplicativo simultaneamente. Um grupo de recursos é necessário para qualquer trabalho de proteção de dados. Você também deve anexar uma ou mais políticas ao grupo de recursos para definir o tipo de tarefa de proteção de dados que deseja executar.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, clique em **novo Grupo de recursos**.
3. Na página Nome, execute as seguintes ações:

Para este campo...	Faça isso...
Nome	Introduza um nome para o grupo de recursos.
Tags	Insira um ou mais rótulos que o ajudarão a pesquisar posteriormente o grupo de recursos.
Use o formato de nome personalizado para cópia Snapshot	Marque essa caixa de seleção e insira um formato de nome personalizado que você deseja usar para o nome da captura Instantânea.

Para este campo...	Faça isso...
Destino do ficheiro de registo de arquivo	Especifique os destinos dos ficheiros de registo de arquivo.


4. Na página recursos, selecione um nome de host na lista suspensa **Host** e o tipo de recurso na lista suspensa **Resource Type**.
5. Selecione os recursos na seção **recursos disponíveis** e clique na seta para a direita para movê-los para a seção **recursos selecionados**.
6. Na página políticas, execute as seguintes etapas:
  - a. Selecione uma ou mais políticas na lista suspensa.
  - b. Na coluna Configurar agendas, clique em  para a política que deseja configurar.
  - c. Na caixa de diálogo Adicionar agendas para política *policy\_name*, configure a programação e clique em **OK**.
7. Na página Verificação, execute as seguintes etapas:
  - a. Selecione o servidor de verificação.
  - b. Selecione a política para a qual deseja configurar o agendamento de verificação e clique em \*  .
  - c. Selecione **Executar verificação após cópia de segurança** ou **Executar verificação agendada**.
  - d. Clique em **OK**.
8. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
9. Revise o resumo e clique em **Finish**.

## Faça backup de bancos de dados Oracle em execução no Azure NetApp Files

Se um recurso ainda não fizer parte de qualquer grupo de recursos, você poderá fazer backup do recurso na página recursos.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, selecione **Resources** e, em seguida, selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recurso, selecione **Banco de dados** na lista suspensa Exibir.
3. Na página recurso, selecione **Use o formato de nome personalizado para cópia Snapshot** e insira um formato de nome personalizado que você deseja usar para o nome da captura Instantânea.
4. Na página políticas, execute as seguintes etapas:
  - a. Selecione uma ou mais políticas na lista suspensa.
  - b. Selecione  \* \* na coluna Configurar agendas para a política para a qual você deseja configurar um agendamento.
  - c. Na caixa de diálogo Adicionar agendas para política *policy\_name*, configure a programação e selecione **OK**.

5. Na página Verificação, execute as seguintes etapas:
  - a. Selecione o servidor de verificação.
  - b. Selecione a política para a qual pretende configurar o seu agendamento de verificação e, em seguida, clique em \* \*  .
  - c. Selecione **Executar verificação após cópia de segurança** ou **Executar verificação agendada**.
  - d. Clique em OK.
6. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
7. Revise o resumo e clique em **Finish**.
8. Selecione **fazer uma cópia de segurança agora**.
9. Na página Backup, execute as seguintes etapas:
  - a. Se várias políticas estiverem associadas ao recurso, na lista suspensa **Política**, selecione a política que deseja usar para backup.
  - b. Clique em **Backup**.
10. Monitorize o progresso da operação clicando em **Monitor > trabalhos**.

## Fazer backup de grupos de recursos Oracle

Você pode fazer backup dos grupos de recursos que consistem em vários recursos. Uma operação de backup no grupo de recursos é executada em todos os recursos definidos no grupo de recursos.

### Passos


1. No painel de navegação esquerdo, selecione **Resources** e, em seguida, selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **Grupo de recursos** na lista **Exibir**.
3. Na página grupos de recursos, selecione o grupo de recursos que você deseja fazer backup e selecione **fazer backup agora**.
4. Na página Backup, execute as seguintes etapas:
  - a. Se várias políticas estiverem associadas ao grupo de recursos, na lista suspensa **Política**, selecione a política que deseja usar para backup.
  - b. Selecione **Backup**.
5. Monitorize o progresso da operação selecionando **Monitor > trabalhos**.

## Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle

Em caso de perda de dados, você pode usar o SnapCenter para restaurar dados de um ou mais backups para o seu sistema de arquivos ativo e, em seguida, recuperar o banco de dados.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.

2. Na página recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista Exibir.
3. Selecione a base de dados ou o grupo de recursos na lista.
4. Na exibição Gerenciar cópias, selecione **backups** no sistema de armazenamento primário.
5. Selecione a cópia de segurança na tabela e, em seguida, clique em \*  .
6. Na página Restaurar escopo, execute as seguintes tarefas:
  - a. Selecione RAC se tiver selecionado um backup de um banco de dados no ambiente RAC.
  - b. Execute as seguintes ações:
    - i. Selecione **todos os dados** se desejar restaurar apenas os arquivos do banco de dados.
    - ii. Selecione **tablespaces** se você quiser restaurar apenas as tablespaces.
    - iii. Selecione **Refazer arquivos de log** se quiser restaurar os arquivos de log refazer dos bancos de dados de espera do Data Guard ou do ativo Data Guard.
    - iv. Selecione **bancos de dados conetáveis** e especifique as PDBs que você deseja restaurar.
    - v. Selecione \* espaços de tabela de base de dados Pluggable (PDB)\* e especifique o PDB e os espaços de tabela desse PDB que você deseja restaurar.
    - vi. Selecione **Restaurar o banco de dados para o mesmo host onde o backup foi criado** se você quiser restaurar o banco de dados para o mesmo servidor SQL onde os backups são feitos.
    - vii. Selecione **Restaurar o banco de dados para um host alternativo** se você quiser que o banco de dados seja restaurado para um servidor SQL diferente no mesmo ou em um host diferente onde os backups são feitos.
    - viii. Selecione **altere o estado do banco de dados, se necessário, para restaurar e recuperar** para alterar o estado do banco de dados para o estado necessário para executar operações de restauração e recuperação.
    - ix. Selecione **forçar restauração no local** se você quiser executar a restauração no local nos cenários em que novos arquivos de dados são adicionados após o backup ou quando LUNs são adicionados, excluídos ou recriados a um grupo de discos LVM.
7. Na página âmbito de recuperação, selecione uma das seguintes opções:
  - a. Selecione **todos os Logs** se quiser recuperar para a última transação.
  - b. Selecione **Until SCN (System Change Number)** se quiser recuperar para um SCN específico.
  - c. Selecione **Data e hora** se quiser recuperar para uma data e hora específicas.
  - d. Selecione **sem recuperação** se não quiser recuperar.
  - e. Selecione **especificar locais de registo de arquivo externo** se pretender especificar a localização dos ficheiros de registo de arquivo externo.
8. Na página Pré-operações e Pós-operações, especifique os detalhes necessários.
9. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
10. Revise o resumo e clique em **Finish**.
11. Monitorize o progresso da operação clicando em **Monitor > trabalhos**.

## Restaure e recupere espaços de tablespaces usando recuperação ponto no tempo


Você pode restaurar um subconjunto de espaços de tablespaces que foram corrompidos ou descartados sem afetar os outros espaços de tablespaces no banco de dados. O SnapCenter usa o RMAN para executar a

recuperação pontual (PITR) dos espaços das tabelas.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista Exibir.
3. Selecione o banco de dados do tipo instância única (multitenant).
4. No modo de exibição Gerenciar cópias, selecione **backups** no sistema de armazenamento.

Se o backup não estiver catalogado, selecione o backup e clique em **Catálogo**.

5. Selecione a cópia de segurança catalogada e, em seguida, clique em \*  .
6. Na página Restaurar escopo, execute as seguintes tarefas:
  - a. Selecione **RAC** se tiver selecionado um backup de um banco de dados no ambiente RAC.
  - b. Selecione **tablespaces** se você quiser restaurar apenas as tablespaces.
  - c. Selecione **altere o estado do banco de dados, se necessário, para restaurar e recuperar** para alterar o estado do banco de dados para o estado necessário para executar operações de restauração e recuperação.
7. Na página âmbito de recuperação, selecione uma das seguintes opções:
  - a. Selecione **Until SCN (System Change Number)** se quiser recuperar para um SCN específico.
  - b. Selecione **Data e hora** se quiser recuperar para uma data e hora específicas.
8. Na página Pré-operações e Pós-operações, especifique os detalhes necessários.
9. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
10. Revise o resumo e clique em **Finish**.
11. Monitorize o processo de restauro utilizando a página **Monitor > trabalhos**.


## Restaurar e recuperar banco de dados conetável usando recuperação pontual

Você pode restaurar e recuperar um banco de dados conetável (PDB) que foi corrompido ou descartado sem afetar as outras PDBs no banco de dados de contentores (CDB). O SnapCenter usa o RMAN para executar a recuperação pontual (PITR) do PDB.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista Exibir.
3. Selecione o banco de dados do tipo instância única (multitenant).
4. No modo de exibição Gerenciar cópias, selecione **backups** no sistema de armazenamento.

Se o backup não estiver catalogado, selecione o backup e clique em **Catálogo**.

5. Selecione a cópia de segurança catalogada e, em seguida, clique em \*  .
6. Na página Restaurar escopo, execute as seguintes tarefas:
  - a. Selecione **RAC** se tiver selecionado um backup de um banco de dados no ambiente RAC.




- b. Dependendo se você deseja restaurar o PDB ou espaços de tabela em um PDB, execute uma das ações:
  - Selecione **bancos de dados conetáveis (PDBs)** se você quiser restaurar um PDB.
  - Selecione \* espaços de tabela de base de dados Pluggable (PDB)\* se quiser restaurar espaços de tabela em um PDB.
7. Na página âmbito de recuperação, selecione uma das seguintes opções:
  - a. Selecione **Until SCN (System Change Number)** se quiser recuperar para um SCN específico.
  - b. Selecione **Data e hora** se quiser recuperar para uma data e hora específicas.
8. Na página Pré-operações e Pós-operações, especifique os detalhes necessários.
9. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
10. Revise o resumo e clique em **Finish**.
11. Monitorize o processo de restauro utilizando a página **Monitor > trabalhos**.

## Clone backup de banco de dados Oracle

Você pode usar o SnapCenter para clonar um banco de dados Oracle usando o backup do banco de dados. Os clones criados são clones espessos e são criados no pool de capacidade pai.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista Exibir.
3. Selecione a base de dados.
4. Na página de exibição Gerenciar cópias, selecione o backup no sistema de storage primário.
5. Selecione a cópia de segurança de dados e, em seguida, clique em \* .
6. Na página Nome, selecione se deseja clonar um banco de dados (CDB ou não CDB) ou clonar um banco de dados conetável (PDB).
7. Na página localizações, especifique os detalhes necessários.

Se os volumes do ANF do banco de dados Oracle estiverem configurados em um pool de CAPACIDADE DE QOS manual, especifique a QOS para os volumes clonados.

Se a QOS para os volumes clonados não for especificada, a QOS do volume de origem será usada. Se o pool de capacidade DE QOS automático for usado, o valor DE QOS especificado será ignorado.

8. Na página credenciais, execute um dos seguintes procedimentos:
  - a. Para o nome da credencial para o usuário do sys, selecione a credencial a ser usada para definir a senha do usuário do sys do banco de dados clone.
  - b. Para o nome da credencial da instância ASM, selecione **nenhum** se a autenticação do sistema operacional estiver ativada para conexão com a instância ASM no host clone.

Caso contrário, selecione a credencial Oracle ASM configurada com um usuário "sys" ou um usuário com privilégio "sysasm" aplicável ao host clone.


9. Na página Pre-Ops, especifique o caminho e os argumentos dos prescripts e na seção Configurações de parâmetros de banco de dados, modifique os valores dos parâmetros de banco de dados pré-preenchidos que são usados para inicializar o banco de dados.
10. Na página Pós-operações, **recuperar banco de dados** e **até Cancelar** são selecionados por padrão para executar a recuperação do banco de dados clonado.
  - a. Se você selecionar **Until Cancel**, o SnapCenter executa a recuperação montando o backup de log mais recente com a sequência ininterrupta de logs de arquivamento após esse backup de dados que foi selecionado para clonagem.
  - b. Se você selecionar **Data e hora**, o SnapCenter recupera o banco de dados até uma data e hora especificadas.
  - c. Se você selecionar **até SCN**, o SnapCenter recupera o banco de dados até um SCN especificado.
  - d. Se você selecionar **especificar locais de log de arquivo externo**, o SnapCenter identifica e monta o número ideal de backups de log com base na SCN especificada ou na data e hora selecionadas.
  - e. Por padrão, a caixa de seleção **Create new DBID** está selecionada para gerar um número único (DBID) para o banco de dados clonado diferenciando-o do banco de dados de origem.

Desmarque a caixa de seleção se quiser atribuir o DBID do banco de dados de origem ao banco de dados clonado. Nesse cenário, se você quiser Registrar o banco de dados clonado com o catálogo RMAN externo onde o banco de dados de origem já está registrado, a operação falha.
  - f. Marque a caixa de seleção **Create tempfile for temporary tablespace** se quiser criar um tempfile para o espaço de tabela temporário padrão do banco de dados clonado.
  - g. Em **Digite entradas sql para aplicar quando o clone for criado**, adicione as entradas sql que você deseja aplicar quando o clone for criado.
  - h. Em **Digite scripts para serem executados após a operação clone**, especifique o caminho e os argumentos do postscript que você deseja executar após a operação clone.
11. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
12. Revise o resumo e selecione **Finish**.
13. Monitorize o progresso da operação selecionando **Monitor > trabalhos**.

## Clone um banco de dados conetável

Você pode clonar um banco de dados conetável (PDB) para um CDB diferente ou mesmo destino no mesmo host ou host alternativo. Você também pode recuperar o PDB clonado para uma SCN ou data e hora desejadas.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista Exibir.
3. Selecione o banco de dados do tipo instância única (multitenant).
4. Na página de exibição Gerenciar cópias, selecione o backup no sistema de storage primário.
5. Selecione a cópia de segurança e, em seguida, clique em  \*.
6. Na página Nome, selecione **Clonar PDB** e especifique os outros detalhes.
7. Na página localizações, especifique os detalhes necessários.

8. Na página Pre-Ops, especifique o caminho e os argumentos dos prescripts e na seção Configurações de parâmetros de banco de dados, modifique os valores dos parâmetros de banco de dados pré-preenchidos que são usados para inicializar o banco de dados.
9. Na página Pós-operações, **Until Cancel** é selecionado por padrão para executar a recuperação do banco de dados clonado.
  - a. Se você selecionar **Until Cancel**, o SnapCenter executa a recuperação montando o backup de log mais recente com a sequência ininterrupta de logs de arquivamento após esse backup de dados que foi selecionado para clonagem.
  - b. Se você selecionar **Data e hora**, o SnapCenter recupera o banco de dados até uma data e hora especificadas.
  - c. Se você selecionar **especificar locais de log de arquivo externo**, o SnapCenter identifica e monta o número ideal de backups de log com base na SCN especificada ou na data e hora selecionadas.
  - d. Por padrão, a caixa de seleção **Create new DBID** está selecionada para gerar um número único (DBID) para o banco de dados clonado diferenciando-o do banco de dados de origem.

Desmarque a caixa de seleção se quiser atribuir o DBID do banco de dados de origem ao banco de dados clonado. Nesse cenário, se você quiser Registrar o banco de dados clonado com o catálogo RMAN externo onde o banco de dados de origem já está registrado, a operação falha.

- e. Marque a caixa de seleção **Create tempfile for temporary tablespace** se quiser criar um tempfile para o espaço de tabela temporário padrão do banco de dados clonado.
  - f. Em **Digite entradas sql para aplicar quando o clone for criado**, adicione as entradas sql que você deseja aplicar quando o clone for criado.
  - g. Em **Digite scripts para serem executados após a operação clone**, especifique o caminho e os argumentos do postscript que você deseja executar após a operação clone.
10. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.
11. Revise o resumo e selecione **Finish**.
12. Monitorize o progresso da operação selecionando **Monitor > trabalhos**.

## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 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.