



Faça backup de sistemas de arquivos Unix

SnapCenter Software 6.0

NetApp
December 19, 2024

Índice

- Faça backup de sistemas de arquivos Unix 1
 - Descubra os sistemas de arquivos UNIX disponíveis para backup 1
 - Crie políticas de backup para sistemas de arquivos Unix 1
 - Crie grupos de recursos e anexe políticas para sistemas de arquivos Unix 4
- Faça backup de sistemas de arquivos Unix 6
- Fazer backup de grupos de recursos de sistemas de arquivos Unix 7
- Monitorar backup de sistemas de arquivos Unix 8
- Veja sistemas de arquivos Unix protegidos na página topologia 9

Faça backup de sistemas de arquivos Unix

Descubra os sistemas de arquivos UNIX disponíveis para backup

Depois de instalar o plug-in, todos os sistemas de arquivos nesse host são automaticamente descobertos e exibidos na página recursos. Você pode adicionar esses sistemas de arquivos a grupos de recursos para executar operações de proteção de dados.

Antes de começar

- Você deve ter concluído tarefas como instalar o servidor SnapCenter, adicionar hosts e criar conexões do sistema de armazenamento.
- Se os sistemas de arquivos residirem em um disco de máquina virtual (VMDK) ou mapeamento de dispositivo bruto (RDM), você deverá implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e Registrar o plug-in com o SnapCenter.

Para obter mais informações, "[Implante o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere](#)" consulte .

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **caminho** na lista Exibir.
3. Clique em **Atualizar recursos**.

Os sistemas de arquivos são exibidos juntamente com informações como tipo, nome do host, grupos e políticas de recursos associados e status.

Crie políticas de backup para sistemas de arquivos Unix



Antes de usar o SnapCenter para fazer backup de sistemas de arquivos Unix, você deve criar uma política de backup para o recurso ou o grupo de recursos que deseja fazer backup. Uma política de backup é um conjunto de regras que regem como você gerencia, agenda e retém backups. Você também pode especificar as configurações de replicação, script e tipo de backup. A criação de uma política economiza tempo quando você deseja reutilizar a política em outro recurso ou grupo de recursos.

Antes de começar

- Você precisa se preparar para a proteção de dados concluindo tarefas como instalar o SnapCenter, adicionar hosts, descobrir os sistemas de arquivos e criar conexões do sistema de storage.
- Se você estiver replicando snapshots em um storage secundário de espelhamento ou cofre, o administrador do SnapCenter deverá ter atribuído as SVMs a você para os volumes de origem e destino.
- Reveja os pré-requisitos e limitações específicos da sincronização ativa do SnapMirror. Para obter informações, "[Limites de objetos para sincronização ativa do SnapMirror](#)" consulte .

Passos


1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configurações**.
2. Na página Configurações, clique em **políticas**.
3. Selecione **Unix File Systems** na lista suspensa.
4. Clique em **novo**.
5. Na página Nome, insira o nome e a descrição da política.
6. Especifique a frequência da programação selecionando **on demand, Hourly, Daily, Weekly** ou **Monthly**.
7. Na página retenção, especifique as configurações de retenção para o tipo de backup e o tipo de agendamento selecionado na página tipo de backup:

Se você quiser...	Então...
<p>Mantenha um certo número de instantâneos</p>	<p>Selecione Total de cópias Snapshot a manter e especifique o número de capturas instantâneas que deseja manter.</p> <p>Se o número de instantâneos exceder o número especificado, os instantâneos serão excluídos com as cópias mais antigas excluídas primeiro.</p> <div data-bbox="873 947 927 1003" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  O valor máximo de retenção é 1018 para recursos no ONTAP 9.4 ou posterior e 254 para recursos no ONTAP 9.3 ou anterior. Os backups falharão se a retenção for definida para um valor maior do que o que a versão subjacente do ONTAP suporta. </div> <div data-bbox="873 1325 927 1381" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Você deve definir a contagem de retenção como 2 ou superior, se quiser habilitar a replicação do SnapVault. Se você definir a contagem de retenção como 1, a operação de retenção poderá falhar porque o primeiro snapshot é o snapshot de referência para a relação SnapVault até que um snapshot mais recente seja replicado para o destino. </div>
<p>Mantenha as capturas instantâneas por um determinado número de dias</p>	<p>Selecione manter cópias Snapshot para e especifique o número de dias para os quais deseja manter as capturas instantâneas antes de excluí-las.</p>



Você pode reter backups de log de arquivamento somente se tiver selecionado os arquivos de log de arquivamento como parte do backup.

8. Na página replicação, especifique as configurações de replicação:

Para este campo...	Faça isso...
Atualize o SnapMirror depois de criar uma cópia Snapshot local	<p>Selecione este campo para criar cópias espelhadas dos conjuntos de backup em outro volume (replicação SnapMirror).</p> <p>Esta opção deve estar ativada para a sincronização ativa do SnapMirror.</p>
Atualize o SnapVault depois de criar uma cópia Snapshot local	<p>Selecione esta opção para executar a replicação de backup disco a disco (backups SnapVault).</p>
Etiqueta de política secundária	<p>Selecione uma etiqueta Snapshot.</p> <p>Dependendo do rótulo de captura instantânea selecionado, o ONTAP aplica a política de retenção de snapshot secundária que corresponde ao rótulo.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Se você selecionou Atualizar SnapMirror depois de criar uma cópia Snapshot local, você pode especificar opcionalmente o rótulo de política secundária. No entanto, se você selecionou Atualizar SnapVault depois de criar uma cópia Snapshot local, especifique o rótulo de política secundária.</p> </div>
Contagem de tentativas de erro	<p>Introduza o número máximo de tentativas de replicação que podem ser permitidas antes de a operação parar.</p>



Você deve configurar a política de retenção do SnapMirror no ONTAP para o storage secundário para evitar atingir o limite máximo de snapshots no storage secundário.

9. Na página Script, insira o caminho e os argumentos do prescriitor ou postscript que você deseja executar antes ou depois da operação de backup, respetivamente.



Você deve verificar se os comandos existem na lista de comandos disponível no host plug-in do caminho `_ /opt/NetApp/SnapCenter/scc/etc/allowed_Commands.config_`.

Você também pode especificar o valor de tempo limite do script. O valor padrão é de 60 segundos.

10. Revise o resumo e clique em **Finish**.

Crie grupos de recursos e anexe políticas para sistemas de arquivos Unix

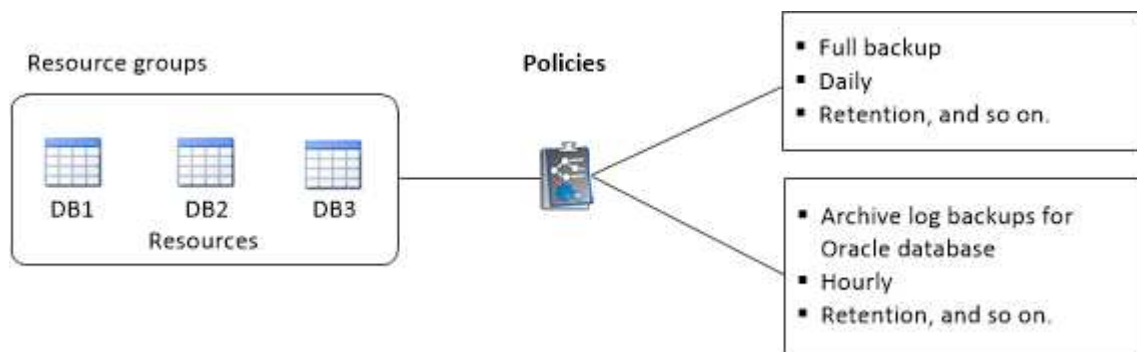
Um grupo de recursos é um contentor onde você adiciona recursos que deseja fazer backup e proteger. Um grupo de recursos permite fazer backup de todos os dados associados aos sistemas de arquivos.

Sobre esta tarefa

- Um banco de dados com arquivos em grupos de discos ASM deve estar no estado "MOUNT" ou "OPEN" para verificar seus backups usando o utilitário Oracle DBVERIFY.

Anexe uma ou mais políticas ao grupo de recursos para definir o tipo de tarefa de proteção de dados que deseja executar.

A imagem a seguir ilustra a relação entre recursos, grupos de recursos e políticas para bancos de dados:



- Para políticas habilitadas para o SnapLock, para ONTAP 9.12,1 e versões abaixo, se você especificar um período de bloqueio do Snapshot, os clones criados a partir dos snapshots à prova de violação como parte da restauração herdarão o tempo de expiração do SnapLock. O administrador do storage deve limpar manualmente os clones após o tempo de expiração do SnapLock.
- A adição de novos sistemas de arquivos sem a sincronização ativa do SnapMirror a um grupo de recursos existente que contenha recursos com a sincronização ativa do SnapMirror não é suportada.
- A adição de novos sistemas de arquivos a um grupo de recursos existente no modo failover da sincronização ativa do SnapMirror não é suportada. Você pode adicionar recursos ao grupo de recursos apenas no estado regular ou de failback.

Passos

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



O nome do grupo de recursos não deve exceder 250 caracteres.

- b. Insira um ou mais rótulos no campo Tag para ajudá-lo a pesquisar o grupo de recursos mais tarde.

Por exemplo, se você adicionar HR como uma tag a vários grupos de recursos, poderá encontrar mais tarde todos os grupos de recursos associados à tag HR.

- c. Marque a caixa de seleção e insira um formato de nome personalizado que você deseja usar para o nome da captura Instantânea.

Por exemplo, `customtext_resource group_policy_hostname` ou `resource group_hostname`. Por padrão, um carimbo de data/hora é anexado ao nome do instantâneo.

4. Na página recursos, selecione um nome de host de sistemas de arquivos Unix na lista suspensa **Host**.



Os recursos são listados na seção recursos disponíveis somente se o recurso for descoberto com êxito. Se você tiver adicionado recursos recentemente, eles aparecerão na lista de recursos disponíveis somente depois de atualizar sua lista de recursos.

5. Selecione os recursos na seção recursos disponíveis e mova-os para a seção recursos selecionados.

6. Na página Configurações do aplicativo, execute o seguinte:

- Selecione a seta Scripts e insira os comandos pre e POST para operações quiesce, Snapshot e unquiesce. Também pode introduzir os pré comandos a serem executados antes de sair em caso de falha.
- Selecione uma das opções de consistência de backup:
 - Selecione **sistema de arquivos consistente** se você quiser garantir que os dados em cache dos sistemas de arquivos sejam limpos antes de criar o backup e nenhuma operação de entrada ou saída seja permitida no sistema de arquivos durante a criação do backup.



Para o sistema de arquivos consistente, instantâneos de grupo de consistência serão feitos para LUNs envolvidos no grupo volume.

- Selecione **Crash consistente** se quiser garantir que os dados em cache dos sistemas de arquivos sejam limpos antes de criar o backup.



Se você adicionou diferentes sistemas de arquivos no grupo de recursos, todos os volumes de diferentes sistemas de arquivos no grupo de recursos serão colocados em um grupo de consistência.


7. Na página políticas, execute as seguintes etapas:

- a. Selecione uma ou mais políticas na lista suspensa.



Você também pode criar uma política clicando  em .

Na seção Configurar agendas para políticas selecionadas, as políticas selecionadas são listadas.

- b. Clique  na coluna Configurar agendas para a política para a qual você deseja configurar um agendamento.

- c. Na janela Adicionar programações para a política *policy_name*, configure a programação e clique em **OK**.

Onde, *policy_name* é o nome da política selecionada.

As programações configuradas são listadas na coluna agendas aplicadas.

As agendas de backup de terceiros não são suportadas quando sobrepõem-se às agendas de backup do SnapCenter.

8. Na página notificação, na lista suspensa **preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar os e-mails.

Você também deve especificar os endereços de e-mail do remetente e do destinatário e o assunto do e-mail. Se quiser anexar o relatório da operação realizada no grupo de recursos, selecione **Anexar Relatório de trabalho**.




Para notificação por e-mail, você deve ter especificado os detalhes do servidor SMTP usando a GUI ou o comando PowerShell SET-SmtpServer.

9. Revise o resumo e clique em **Finish**.

Faça backup de sistemas de arquivos Unix

Se um recurso 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 o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione **caminho** na lista Exibir.
3. Clique  em e selecione o nome do host e os sistemas de arquivos Unix para filtrar os recursos.
4. Selecione o sistema de ficheiros que pretende efetuar uma cópia de segurança.
5. Na página recursos, você pode executar as seguintes etapas:
 - a. Marque a caixa de seleção e insira um formato de nome personalizado que você deseja usar para o nome da captura Instantânea.


Por exemplo, `customtext_policy_hostname` ou `resource_hostname`. Por padrão, um carimbo de data/hora é anexado ao nome do instantâneo.

6. Na página Configurações do aplicativo, execute o seguinte:
 - Selecione a seta Scripts e insira os comandos pre e POST para operações quiesce, Snapshot e unquiesce. Também pode introduzir os pré comandos a serem executados antes de sair em caso de falha.
 - Selecione uma das opções de consistência de backup:
 - Selecione **File System consistent** se quiser garantir que os dados em cache dos sistemas de arquivos sejam limpos antes de criar o backup e nenhuma operação seja executada no sistema de arquivos enquanto cria o backup.
 - Selecione **Crash consistente** se quiser garantir que os dados em cache dos sistemas de arquivos sejam limpos antes de criar o backup.
7. Na página políticas, execute as seguintes etapas:
 - a. Selecione uma ou mais políticas na lista suspensa.



Você pode criar uma política clicando  em .

Na seção Configurar agendas para políticas selecionadas, as políticas selecionadas são listadas.

- b. Clique  na coluna Configurar agendas para configurar uma agenda para a política desejada.
- c. Na janela Adicionar agendas para a política *policy_name*, configure a programação e OK seleccione .
policy_name é o nome da política selecionada.

As programações configuradas são listadas na coluna agendas aplicadas.

8. Na página notificação, seleccione os cenários em que você deseja enviar os e-mails da lista suspensa **preferência de e-mail**.

Você deve especificar os endereços de e-mail do remetente e do destinatário e o assunto do e-mail. Se quiser anexar o relatório da operação de backup realizada no recurso, seleccione **Anexar Relatório de trabalho**.



Para notificação por e-mail, você deve ter especificado os detalhes do servidor SMTP usando o comando GUI ou PowerShell `Set-SmSmtServer`.

9. Revise o resumo e clique em **Finish**.

A página de topologia é exibida.

10. Clique em **fazer backup agora**.

11. Na página Backup, execute as seguintes etapas:

- a. Se você tiver aplicado várias políticas ao recurso, na lista suspensa Política, seleccione a política que deseja usar para backup.

Se a política selecionada para o backup sob demanda estiver associada a um agendamento de backup, os backups sob demanda serão retidos com base nas configurações de retenção especificadas para o tipo de agendamento.


- b. Clique em **Backup**.

12. Monitorize o progresso da operação clicando em **Monitor > trabalhos**.

Fazer backup de grupos de recursos de sistemas de arquivos Unix

Você pode fazer backup dos sistemas de arquivos Unix definidos no grupo de recursos. Você pode fazer backup de um grupo de recursos sob demanda na página recursos. Se um grupo de recursos tiver uma política anexada e uma programação configurada, os backups serão criados de acordo com a programação.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, seleccione **Resources** e o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, seleccione **Grupo de recursos** na lista **Exibir**.
3. Digite o nome do grupo de recursos na caixa de pesquisa ou clique  em e seleccione a tag.

Clique  em para fechar o painel de filtro.

4. Na página Grupo de recursos, selecione o grupo de recursos para fazer backup.
5. Na página Backup, execute as seguintes etapas:
 - a. Se você tiver várias políticas associadas ao grupo de recursos, selecione a política de backup que deseja usar na lista suspensa **Política**.

Se a política selecionada para o backup sob demanda estiver associada a um agendamento de backup, os backups sob demanda serão retidos com base nas configurações de retenção especificadas para o tipo de agendamento.
 - b. Selecione **Backup**.
6. Monitorize o progresso selecionando **Monitor > trabalhos**.

Monitorar backup de sistemas de arquivos Unix







Saiba como monitorar o progresso das operações de backup e operações de proteção de dados.

Monitorar operações de backup de sistemas de arquivos Unix


Você pode monitorar o progresso de diferentes operações de backup usando a página SnapCenterJobs. Você pode querer verificar o progresso para determinar quando ele está concluído ou se há um problema.

Sobre esta tarefa

Os seguintes ícones são apresentados na página trabalhos e indicam o estado correspondente das operações:


-  Em curso
-  Concluído com êxito
-  Falha
-  Preenchido com avisos ou não foi possível iniciar devido a avisos
-  Em fila de espera
-  Cancelado

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Monitor**.
2. Na página Monitor, clique em **trabalhos**.
3. Na página trabalhos, execute as seguintes etapas:
 - a. Clique  para filtrar a lista de modo a que apenas as operações de cópia de segurança sejam listadas.
 - b. Especifique as datas de início e fim.
 - c. Na lista suspensa **Type**, selecione **Backup**.
 - d. Na lista suspensa **Status**, selecione o status da cópia de segurança.

- e. Clique em **Apply** para ver as operações concluídas com êxito.
4. Selecione um trabalho de cópia de segurança e clique em **Detalhes** para ver os detalhes do trabalho.



Embora o status do trabalho de backup seja exibido , quando você clica nos detalhes do trabalho, você pode ver que algumas das tarefas secundárias da operação de backup ainda estão em andamento ou marcadas com sinais de aviso.

5. Na página Detalhes da tarefa, clique em **Exibir logs**.


O botão **View logs** exibe os logs detalhados para a operação selecionada.

Monitore operações de proteção de dados no painel atividade

O painel atividade exibe as cinco operações mais recentes executadas. O painel atividade também é exibido quando a operação foi iniciada e o status da operação.

O painel atividade exibe informações sobre operações de backup, restauração, clone e backup agendadas.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Clique  no painel atividade para visualizar as cinco operações mais recentes.

Quando você clica em uma das operações, os detalhes da operação são listados na página **Detalhes da tarefa**.

Veja sistemas de arquivos Unix protegidos na página topologia

Ao se preparar para fazer backup, restauração ou clone de um recurso, talvez seja útil exibir uma representação gráfica de todos os backups, sistemas de arquivos restaurados e clones no storage primário e secundário.

Sobre esta tarefa

Na página topologia, você pode ver todos os backups, sistemas de arquivos restaurados e clones disponíveis para o grupo de recursos ou recursos selecionado. Você pode visualizar os detalhes desses backups, sistemas de arquivos restaurados e clones e, em seguida, selecioná-los para executar operações de proteção de dados.

Você pode revisar os ícones a seguir na exibição Gerenciar cópias para determinar se os backups e clones estão disponíveis no storage primário ou secundário (cópias espelhadas ou cópias do Vault).

•




exibe o número de backups e clones disponíveis no storage primário.

•



Exibe o número de backups e clones espelhados no storage secundário usando a tecnologia SnapMirror.




-  Exibe o número de backups e clones replicados no storage secundário usando a tecnologia SnapVault.

O número de backups exibidos inclui os backups excluídos do armazenamento secundário. Por exemplo, se você criou backups 6 usando uma política para reter apenas 4 backups, o número de backups exibidos é 6.



Os clones de um backup de um espelhamento flexível de versão em um volume do tipo cofre-espelho são exibidos na visualização de topologia, mas a contagem de backup espelhado na visualização de topologia não inclui o backup flexível de versão.

Se você tiver uma relação secundária como sincronização ativa do SnapMirror (lançada inicialmente como SnapMirror Business Continuity [SM-BC]), você poderá ver os seguintes ícones adicionais:

-  O site da réplica está em cima.
-  O site da réplica está inativo.
-  A relação do espelho secundário ou do cofre não foi restabelecida.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Resources** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página recursos, selecione o recurso ou o grupo de recursos na lista suspensa **Exibir**.
3. Selecione o recurso na exibição de detalhes do recurso ou na exibição de detalhes do grupo de recursos.

Se o recurso estiver protegido, a página topologia do recurso selecionado é exibida.

4. Revise o cartão de resumo para ver um resumo do número de backups e clones disponíveis no storage primário e secundário.

A seção cartão de resumo exibe o número total de backups e clones.

Clicar no botão **Refresh** inicia uma consulta do armazenamento para exibir uma contagem precisa.

Se o backup habilitado para SnapLock for feito, clique no botão **Atualizar** atualiza o tempo de expiração do SnapLock primário e secundário recuperado do ONTAP. Um horário semanal também atualiza o tempo de expiração do SnapLock primário e secundário recuperado do ONTAP.

Quando o sistema de arquivos é espalhado por vários volumes, o tempo de expiração do SnapLock para o backup será o tempo de expiração do SnapLock mais longo definido para um instantâneo em um volume. O tempo de expiração mais longo do SnapLock é recuperado do ONTAP.

Para a sincronização ativa do SnapMirror, clicar no botão **Atualizar** atualiza o inventário de backup do SnapCenter consultando o ONTAP para sites primários e de réplica. Uma programação semanal também executa essa atividade para todos os bancos de dados que contêm a relação de sincronização ativa do SnapMirror.

- Para a sincronização ativa do SnapMirror e somente para o ONTAP 9.14,1, as relações de

espelhamento do Async ou EspelrorVault do Async com o novo destino primário devem ser configuradas manualmente após o failover. A partir do ONTAP 9.15,1 em diante, o espelho do Async ou o MirrorVault do Async são configurados automaticamente para o novo destino principal.

- Após o failover, um backup deve ser criado para que o SnapCenter esteja ciente do failover. Você pode clicar em **Refresh** somente depois que um backup tiver sido criado.

5. No modo de exibição Gerenciar cópias, clique em **backups** ou **clones** do armazenamento primário ou secundário para ver detalhes de um backup ou clone.

Os detalhes dos backups e clones são exibidos em um formato de tabela.

6. Selecione o backup na tabela e clique nos ícones de proteção de dados para executar operações de restauração, clonagem e exclusão.



Não é possível renomear ou excluir backups que estão no armazenamento secundário.

7. Se quiser excluir um clone, selecione-o na tabela e clique  em .

Exemplo mostrando backups e clones no storage primário



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 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 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.