



# **Monitorar e gerenciar a integridade do cluster**

**OnCommand Unified Manager 9.5**

NetApp  
October 23, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/oncommand-unified-manager-95/health-checker/concept-unified-manager-health-monitoring-features.html> on October 23, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice

- Monitorar e gerenciar a integridade do cluster . . . . . 1
  - Introdução ao monitoramento de integridade do OnCommand Unified Manager . . . . . 1
  - Tarefas e workflows de integridade do Unified Manager comuns . . . . . 3
  - Utilizar a consola de manutenção . . . . . 182

# Monitorar e gerenciar a integridade do cluster

## Introdução ao monitoramento de integridade do OnCommand Unified Manager

O Unified Manager ajuda você a monitorar um grande número de sistemas que executam o software ONTAP por meio de uma interface de usuário centralizada. A infraestrutura de servidor do Unified Manager oferece escalabilidade, capacidade de suporte e recursos aprimorados de monitoramento e notificação.

Os principais recursos do Unified Manager incluem monitoramento, alerta, gerenciamento de disponibilidade e capacidade dos clusters, gerenciamento de recursos de proteção, monitoramento de performance, configuração e gerenciamento de Infinite volumes, anotação de objetos de storage e agrupamento de dados de diagnóstico e envio para suporte técnico.

Você pode usar o Unified Manager para monitorar os clusters. Quando ocorrem problemas no cluster, o Unified Manager notifica você sobre os detalhes de tais problemas por meio de eventos. Alguns eventos também fornecem uma ação corretiva que você pode tomar para corrigir os problemas. Você pode configurar alertas para eventos para que, quando os problemas ocorrem, você seja notificado por e-mail e traps SNMP.

Você pode usar o Unified Manager para gerenciar objetos de storage em seu ambiente associando-os a anotações. Você pode criar anotações personalizadas e associar dinamicamente clusters, máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) e volumes às anotações por meio de regras.

Você também pode Planejar os requisitos de armazenamento dos objetos de cluster usando as informações fornecidas nos gráficos de capacidade e integridade para o respectivo objeto de cluster.

## Recursos de monitoramento de integridade do Unified Manager

O Unified Manager foi desenvolvido em uma infraestrutura de servidor que oferece escalabilidade, capacidade de suporte e recursos aprimorados de monitoramento e notificação. O Unified Manager é compatível com o monitoramento de sistemas que executam o software ONTAP.

O Unified Manager inclui os seguintes recursos:

- Detecção, monitoramento e notificações de sistemas instalados com o software ONTAP:
  - Objetos físicos: Nós, discos, compartimentos de disco, pares SFO, portas e Flash Cache
  - Objetos lógicos: Clusters, máquinas virtuais de storage (SVMs), agregados, volumes, LUNs, namespaces, qtrees, LIFs, cópias Snapshot, caminhos de junção, exportações de NFS, compartilhamentos CIFS, cotas de usuários e grupos e grupos de iniciadores
  - Protocolos: CIFS, NFS, FC, iSCSI, NVMe e FCoE
  - Eficiência de storage: Agregados SSD, agregados de Flash Pool, agregados FabricPool, deduplicação e compactação
  - Proteção: Relacionamentos SnapMirror (síncronos e assíncronos) e relacionamentos SnapVault
- Visualização do estado de detecção e monitorização do cluster
- Configuração do MetroCluster: Visualização e monitoramento da configuração, switches e bridges do

MetroCluster, problemas e status de conectividade dos componentes do cluster

- Infraestrutura de alertas, eventos e limites aprimorados
- LDAP, LDAPS, autenticação SAML e suporte ao usuário local
- RBAC (para um conjunto predefinido de funções)
- AutoSupport e pacote de suporte
- Painel aprimorado para mostrar a capacidade, disponibilidade, proteção e integridade de performance do ambiente
- Interoperabilidade de movimentação de volume, histórico de movimentação de volume e histórico de mudança de caminho de junção
- Área de escopo de impactos que exibe graficamente os recursos que são afetados para eventos como alguns discos com falha, espelhamento agregado MetroCluster degradado e discos de reserva MetroCluster deixados para trás eventos
- Possível área de efeito que exibe o efeito dos eventos MetroCluster
- Área de ações corretivas sugeridas que exibe as ações que podem ser executadas para resolver eventos como alguns discos com falha, espelhamento agregado MetroCluster degradado e discos sobressalentes MetroCluster deixados para trás eventos
- Recursos que podem ser afetados área que exibe os recursos que podem ser afetados para eventos como o evento volume Offline, o evento volume restrito e o evento espaço em volume provisionado por thin
- Suporte para SVMs com:
  - Volumes FlexVol
  - Volumes FlexGroup
  - Volumes infinitos
- Suporte para monitoramento de volumes de raiz de nós
- Monitoramento aprimorado de cópia Snapshot, incluindo computação de espaço que pode ser recuperado e exclusão de cópias Snapshot
- Anotações para objetos de armazenamento
- Relatar a criação e o gerenciamento de informações de objetos de storage, como capacidade física e lógica, utilização, economia de espaço e eventos relacionados
- Integração com o OnCommand Workflow Automation para executar fluxos de trabalho

O repositório de automação do storage contém pacotes de fluxo de trabalho de storage automatizado certificados pela NetApp, desenvolvidos para uso com o OnCommand Workflow Automation (WFA). Você pode baixar os pacotes e depois importá-los para O WFA para executá-los. Os fluxos de trabalho automatizados estão disponíveis no seguinte endereço ["Armazenamento de automação de storage"](#)

## **Interfaces do Unified Manager usadas para gerenciar a integridade do sistema de storage**

Esta seção contém informações sobre as duas interfaces de usuário fornecidas pelo OnCommand Unified Manager para solucionar problemas de capacidade, disponibilidade e proteção de storage de dados. As duas UIs são a IU da Web do Unified Manager e o console de manutenção.

Se você quiser usar os recursos de proteção no Unified Manager, também deverá instalar e configurar o OnCommand Workflow Automation (WFA).

## **IU da Web do Unified Manager**

A IU da Web do Unified Manager permite que um administrador monitore e solucione problemas de cluster relacionados à capacidade, disponibilidade e proteção de storage de dados.

Esta seção descreve alguns fluxos de trabalho comuns que um administrador pode seguir para solucionar problemas de capacidade de storage, disponibilidade de dados ou proteção exibidos na IU da Web do Unified Manager.

### **Consola de manutenção**

O console de manutenção permite que um administrador monitore, diagnostique e solucione problemas do sistema operacional, problemas de atualização de versão, problemas de acesso do usuário e problemas de rede relacionados ao próprio servidor do Unified Manager. Se a IU da Web do Unified Manager não estiver disponível, o console de manutenção será a única forma de acesso ao Unified Manager.

Esta seção fornece instruções para acessar o console de manutenção e usá-lo para resolver problemas relacionados ao funcionamento do servidor do Unified Manager.

## **Tarefas e workflows de integridade do Unified Manager comuns**

Alguns fluxos de trabalho administrativos e tarefas comuns associados ao Unified Manager incluem a seleção dos clusters de storage que devem ser monitorados; o diagnóstico de condições que afetam negativamente a disponibilidade, a capacidade e a proteção dos dados; a criação de relacionamentos de proteção; a restauração de dados perdidos; a configuração e o gerenciamento de Infinite volumes; e a agregação e o envio de dados de diagnóstico para o suporte técnico (quando necessário).

Com o Unified Manager, os administradores de storage podem visualizar um dashboard, avaliar a capacidade geral, a disponibilidade e a integridade de proteção dos clusters de storage gerenciado e identificar, localizar, diagnosticar e atribuir rapidamente problemas específicos que possam surgir.

Os problemas mais importantes relacionados a um cluster, máquina virtual de armazenamento (SVM), volume, volume FlexGroup ou relação de proteção que afetam a capacidade de armazenamento, disponibilidade de dados ou confiabilidade de proteção de seus objetos de armazenamento gerenciados são exibidos nos gráficos e eventos de integridade do sistema na página Dashboards/Visão geral. Quando problemas críticos são identificados, a página esta fornece links para suportar fluxos de trabalho de solução de problemas apropriados.

O Unified Manager também pode ser incluído em fluxos de trabalho que incluem ferramentas de gerenciamento relacionadas, como o OnCommand Workflow Automation (WFA), para oferecer suporte à configuração direta de recursos de storage.

Fluxos de trabalho comuns relacionados às seguintes tarefas administrativas são descritos neste documento:

- Diagnosticar e gerenciar problemas de disponibilidade

Se problemas de configuração de recursos de armazenamento ou falha de hardware causarem a exibição

de eventos de disponibilidade de dados na página Dashboards/Overview, os administradores de armazenamento podem seguir os links incorporados para exibir informações de conectividade sobre o recurso de armazenamento afetado, exibir conselhos de solução de problemas e atribuir resolução de problemas a outros administradores.

- Configuração e monitoramento de incidentes de desempenho

O administrador do OnCommand pode monitorar e gerenciar o desempenho dos recursos do sistema de storage que estão sendo monitorados. Consulte o *Unified Manager Workflow Guide for Managing Cluster Performance* para obter mais informações.

- Diagnósticos e gerenciamento de problemas de capacidade de volume

Se os problemas de capacidade de armazenamento de volume forem exibidos na página Dashboards/Overview, os administradores de armazenamento poderão seguir os links incorporados para exibir as tendências atuais e históricas relacionadas à capacidade de armazenamento do volume afetado, exibir conselhos de solução de problemas e atribuir resolução de problemas a outros administradores.

- Configuração, monitoramento e diagnóstico de problemas de relacionamento de proteção

Depois de criar e configurar relacionamentos de proteção, os administradores de armazenamento podem visualizar os possíveis problemas relacionados às relações de proteção na página Dashboards/Visão geral, e podem seguir os links incorporados para visualizar o estado atual das relações de proteção, as informações de sucesso da tarefa de proteção atual e histórica sobre as relações afetadas, e conselhos sobre solução de problemas, e atribuir resolução de problemas a outros administradores. Os administradores de storage também podem configurar e gerenciar relacionamentos SnapMirror e SnapVault.

- Criar arquivos de backup e restaurar dados de arquivos de backup.
- Associar objetos de armazenamento a anotações

Ao associar objetos de storage a anotações, os administradores de storage podem filtrar e exibir os eventos relacionados aos objetos de storage, o que permite que os administradores de storage priorizem e resolvam os problemas associados aos eventos.

- Envio de um pacote de suporte ao suporte técnico

Os administradores de armazenamento podem recuperar e enviar um pacote de suporte ao suporte técnico usando o console de manutenção. Os pacotes de suporte devem ser enviados para o suporte técnico quando o problema exigir diagnóstico e solução de problemas mais detalhados do que o que uma mensagem do AutoSupport fornece.

- Criando novos relatórios para importação

Os administradores de armazenamento podem criar novos `.rptdesign` arquivos usando o plug-in Eclipse para Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT). Esses relatórios podem ser importados para a IU do Unified Manager e exibidos na página relatórios.

Os relatórios exibidos na página relatórios fornecem o status atual dos objetos de armazenamento. Você pode tomar decisões importantes, como decisões sobre a aquisição de storage, com base no uso atual. Esses relatórios fornecem uma visão detalhada de objetos de storage, como volumes, compartimentos de disco e agregados.

A página relatórios na IU do Unified Manager permite exibir informações detalhadas sobre os relatórios gerados. Você pode pesquisar um relatório específico, salvar um relatório e excluir um relatório da página

relatórios. Você também pode agendar, compartilhar e importar um relatório desta página.

- Criação, configuração, monitoramento e proteção de Infinite volumes

Depois de usar a ferramenta Workflow Automation para criar, configurar e definir classes de storage para um Infinite volume, os administradores de storage podem usar o Unified Manager para monitorar, definir limites de notificação e definir a política de dados para esse volume e suas classes de storage.

Opcionalmente, os administradores de storage podem usar O WFA e o Unified Manager para configurar a proteção de dados para o Infinite volume.

## Monitoramento e solução de problemas de disponibilidade de dados

O Unified Manager monitora a confiabilidade com a qual os usuários autorizados podem acessar seus dados armazenados, emite alertas sobre condições que bloqueiam ou impedem esse acesso e permite diagnosticar essas condições e atribuir e rastrear sua resolução.

Os tópicos de fluxo de trabalho de disponibilidade nesta seção descrevem exemplos de como um administrador de storage pode usar a IU da Web do Unified Manager para descobrir, diagnosticar e atribuir para resolução condições de hardware e software que afetam negativamente a disponibilidade dos dados.

### Resolver uma condição offline do cartão flash

Este fluxo de trabalho fornece um exemplo de como você pode resolver uma condição off-line de cartão flash. Nesse cenário, você é um administrador ou operador monitorando o painel para verificar se há problemas com a disponibilidade. Você vê uma condição off-line do cartão flash e deseja determinar a possível causa e resolução do problema.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

As informações de eventos e os links exibidos na área de disponibilidade da página Unified Manager Dashboards/Overview monitoram a disponibilidade geral dos recursos de armazenamento de dados nos clusters monitorados permitem diagnosticar eventos específicos que possam afetar essa disponibilidade.

Nesse cenário, a página Dashboards/Visão geral exibe os cartões Flash de evento off-line em sua seção incidentes de disponibilidade. Se um cartão flash estiver off-line, a disponibilidade dos dados armazenados é impedida porque o desempenho do nó do cluster no qual ele está instalado é prejudicado. Você pode executar as seguintes etapas para localizar e identificar o problema potencial:

#### Passos

1. No painel **disponibilidade** na seção **incidentes e riscos não resolvidos**, clique no link de hipertexto exibido para Flash Cards Offline.

A página de detalhes do evento para o incidente de disponibilidade é exibida.

2. Na página de detalhes **evento**, você pode revisar as informações exibidas no campo causa e executar

uma ou mais das seguintes tarefas:

- Atribua o evento a um administrador. [Atribuindo eventos](#)
- Clique na origem do evento, neste caso o nó do cluster no qual o cartão flash offline está localizado, para obter mais informações sobre esse nó. [Execução de ações corretivas para um cartão flash offline](#)
- Confirme o evento. [Reconhecer e resolver eventos](#)

#### Execução de ações corretivas para um cartão flash offline

Depois de analisar a descrição no campo causa da página de detalhes do evento offline do cartão flash, você pode procurar informações adicionais úteis para resolver a condição.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

Neste cenário de exemplo, o resumo do evento fornecido na página de detalhes do evento contém as seguintes informações sobre a condição do cartão flash offline:

```
Severity: Critical
State: New
Impact Level: Incident
Impact Area: Availability
Source: alpha-node
Source Type: Node
Acknowledged By:
Resolved By:
Assigned To:
Cause: Flash cards at slot numbers 3 are offline.
Alert Settings:
```

As informações do evento indicam que a placa flash instalada no slot 3 no nó do cluster chamado "nó alfa" está offline.

As informações localizam a condição offline do cartão flash para um slot específico em um nó de cluster específico, mas não sugerem um motivo para o cartão flash estar offline.

#### Passos

1. Para obter mais detalhes que possam ajudá-lo a diagnosticar a condição offline do cartão flash, você pode clicar no nome da origem do evento.

Neste exemplo, a origem do evento é o nó de cluster "alfa-node". Clicar nesse nome de nó exibe os Detalhes da HA na guia nós da página de detalhes de integridade/cluster do cluster afetado. Os Detalhes da HA exibidos exibem informações sobre o par de HA ao qual esse nó pertence.

Neste exemplo, as informações relevantes estão na tabela Resumo de Eventos nos Detalhes do HA. A



tabela especifica o evento off-line do cartão flash, a hora em que o evento foi gerado e, novamente, o nó do cluster a partir do qual este evento se originou.

2. Usando a CLI ou o OnCommand System Manager do ONTAP, acesse os logs do sistema do Gerenciador de Eventos (EMS) do cluster afetado.

Neste exemplo, você usa o nome do evento, a hora do evento e a origem do evento para encontrar o relatório EMS sobre esse evento. O relatório EMS sobre o evento contém uma descrição detalhada do evento e muitas vezes conselhos para corrigir a condição indicada pelo evento.

## Depois de terminar

Depois de diagnosticar o problema, contacte o administrador ou operador adequado para concluir os passos manuais necessários para colocar o cartão flash novamente online.

## Verificação e resolução de condições de link de interconexão de failover de armazenamento

Este fluxo de trabalho fornece um exemplo de como você pode procurar, avaliar e resolver condições de link de interconexão de failover de armazenamento downed. Nesse cenário, você é um administrador que usa o Unified Manager para procurar riscos de failover de storage antes de iniciar uma atualização da versão do ONTAP nos nós.

### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

### Sobre esta tarefa


Se as interconexões de failover de storage entre nós de par de HA falharem durante uma tentativa de atualização sem interrupções, a atualização falhará. Portanto, a prática comum é que o administrador monitore e confirme a confiabilidade do failover de storage nos nós de cluster direcionados para atualização antes do início de uma atualização.

### Passos

1. Para verificar se há eventos de disponibilidade recentes relacionados a problemas de failover de armazenamento, verifique a seção incidentes de disponibilidade e as listagens de riscos de disponibilidade na página **painéis/Visão geral**.
2. Para verificar mais sobre todos os eventos de disponibilidade relacionados a problemas de failover de armazenamento, execute as seguintes etapas:

- a. Clique no link **incidentes de disponibilidade** na página **painéis/Visão geral**.

A página de inventário Eventos exibe todos os eventos nos clusters monitorados.

- b. Na página de inventário **Eventos**, selecione as opções **Incidente** e **risco** na coluna filtro.
- c. Na parte superior da coluna nomes de página de inventário **Eventos**, clique  e insira \*failover na caixa de texto para limitar o evento a ser exibido para eventos relacionados ao failover de armazenamento.

Todos os eventos anteriores relacionados às condições de failover de armazenamento são exibidos.

Nesse cenário, o Unified Manager exibe o evento ""Storage failover Interconnect One or More Links

Down"" em sua seção de incidentes de disponibilidade.

3. Se um ou mais eventos relacionados ao failover de armazenamento forem exibidos na página **painéis/Visão geral** ou na página de inventário **Eventos**, execute as seguintes etapas:

a. Clique no link do título do evento para exibir os detalhes do evento para esse evento.

Neste exemplo, você clica no título do evento ""Storage failover Interconnect One or More Links Down"".

A página de detalhes do evento para esse evento é exibida.

a. Na página de detalhes do **evento**, você pode executar uma ou mais das seguintes tarefas:

- Reveja a mensagem de erro no campo causa e avalie o problema. [Execução de ações corretivas para links de interconexão de failover de storage](#)
- Atribua o evento a um administrador. [Atribuindo eventos](#)
- Confirme o evento. [Reconhecer e resolver eventos](#)

#### **Execução de ações corretivas para links de interconexão de failover de storage**

Ao exibir a página de detalhes do evento de um evento relacionado ao failover de armazenamento, você pode revisar as informações resumidas da página para determinar a urgência do evento, a possível causa do problema e a possível resolução do problema.

#### **Antes de começar**

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

#### **Sobre esta tarefa**

Neste cenário de exemplo, o resumo de eventos fornecido na página de detalhes do evento contém as seguintes informações sobre a condição de inatividade do link de interconexão de failover de armazenamento:

Event: Storage Failover Interconnect One or More Links Down

#### Summary

Severity: Warning

State: New

Impact Level: Risk

Impact Area: Availability

Source: aardvark

Source Type: Node

Acknowledged By:

Resolved By:

Assigned To:

Cause: At least one storage failover interconnected link  
between the nodes aardvark and bonobo is down.  
RDMA interconnect is up (Link0 up, Link1 down)

As informações de evento de exemplo indicam que um link de interconexão de failover de armazenamento, Link1, entre nós de par HA aardvark e bonobo está inativo, mas que link0 entre Apple e Boy está ativo. Como um link está ativo, o RDMA (Acesso remoto à memória dinâmica) ainda está funcionando e uma tarefa de failover de armazenamento ainda pode ser bem-sucedida.

No entanto, para garantir que a proteção contra falha de links e o failover de armazenamento seja totalmente desativado, você decide diagnosticar ainda mais o motivo da queda do Link1.

## Passos

1. Na página de detalhes **evento**, você pode clicar no link para o evento especificado no campo origem para obter mais detalhes sobre outros eventos que podem estar relacionados à condição de conexão de failover de armazenamento.

Neste exemplo, a fonte do evento é o nó chamado aardvark. Clicar nesse nome de nó exibe os Detalhes de HA para o par de HA afetado, aardvark e bonobo, na guia nós da página de detalhes de integridade/cluster e exibe outros eventos que ocorreram recentemente no par de HA afetado.

2. Consulte os **Detalhes HA** para obter mais informações sobre o evento.

Neste exemplo, as informações relevantes estão na tabela Eventos. A tabela mostra o evento "Storage failover Connection One or More Link Down", o tempo em que o evento foi gerado e, novamente, o nó a partir do qual este evento se originou.

## Depois de terminar

Uso das informações de localização dos nós nos Detalhes da HA, solicitação ou conclusão pessoal de uma inspeção física e reparo do problema de failover de storage nos nós de par de HA afetados.

## Resolver problemas offline de volume

Esse fluxo de trabalho fornece um exemplo de como você pode avaliar e resolver um

evento off-line de volume que o Unified Manager pode exibir na área de disponibilidade da página Dashboards/Visão geral. Nesse cenário, você é um administrador usando o Unified Manager para solucionar problemas de um ou mais eventos off-line de volume exibidos na página Dashboards/Visão geral.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

Os volumes podem ser reportados offline por várias razões:

- O administrador do SVM deliberadamente deixou o volume off-line.
- O nó de cluster de hospedagem do volume está inativo e o failover de storage para seu parceiro de par de HA também falhou.
- O volume que hospeda a máquina virtual de storage (SVM) é interrompido porque o nó que hospeda o volume raiz desse SVM está inativo.
- O agregado de hospedagem do volume está inativo devido a falha simultânea de dois discos RAID.

Você pode usar a página Dashboards/Overview e as páginas de detalhes de integridade/cluster, integridade/SVM e integridade/volume para confirmar ou eliminar uma ou mais dessas possibilidades.

#### Passos

1. No painel **disponibilidade** na seção **incidentes e riscos não resolvidos**, clique no link de hipertexto exibido para o evento volume Offline.

A página de detalhes do evento para o incidente de disponibilidade é exibida.

2. Nessa página, verifique as notas para obter qualquer indicação de que o administrador da SVM colocou o volume em questão offline.
3. Na página de detalhes do **evento**, você pode revisar as informações de uma ou mais das seguintes tarefas:
  - Reveja as informações apresentadas no campo de causa para obter instruções de diagnóstico possíveis.

Neste exemplo, as informações no campo causa informam apenas que o volume está offline.

- Verifique a área Notas e atualizações para obter qualquer indicação de que o administrador da SVM deliberadamente retirou o volume em questão offline.
- Clique na origem do evento, neste caso o volume que é relatado off-line, para obter mais informações sobre esse volume. [Executar ação corretiva para condições off-line de volume](#)
- Atribua o evento a um administrador. [Atribuindo eventos](#)
- Reconheça o evento ou, se for o caso, marque-o como resolvido. [Reconhecer e resolver eventos](#)

#### Executar ações de diagnóstico para condições off-line de volume

Depois de navegar para a página de detalhes do volume/saúde de um volume relatado estar offline, você pode procurar informações adicionais úteis para diagnosticar a

condição offline do volume.

### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Se o volume que é relatado off-line não foi colocado off-line deliberadamente, esse volume pode estar off-line por vários motivos.

A partir da página de detalhes de integridade/volume do volume off-line, você pode navegar para outras páginas e painéis para confirmar ou eliminar possíveis causas:

### Opções

- Clique nos links da página de detalhes de **Saúde/volume** para determinar se o volume está off-line porque seu nó de host está inativo e o failover de armazenamento para seu parceiro de par de HA também falhou.

[Determinando se uma condição offline de volume é causada por um nó inativo](#)Consulte .

- Clique nos links da página de detalhes de **Saúde/volume** para determinar se o volume está off-line e sua máquina virtual de armazenamento de host (SVM) é interrompida porque o nó que hospeda o volume raiz desse SVM está inativo.

[Determinando se um volume está off-line e o SVM é interrompido porque um nó está inativo](#)Consulte .

- Clique nos links da página de detalhes de **Saúde/volume** para determinar se o volume está off-line devido a discos quebrados em seu agregado de host.

[Determinando se um volume está offline por causa de discos quebrados em um agregado](#)Consulte .

### Determinando se um volume está offline porque seu nó de host está inativo

Você pode usar a IU da Web do Unified Manager para confirmar ou eliminar a possibilidade de um volume estar offline porque o nó do host está inativo e o failover de storage para seu parceiro de par de HA não tem êxito.

### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Para determinar se a condição de volume off-line é causada por falha do nó de hospedagem e subsequente failover de armazenamento mal-sucedido, execute as seguintes ações:


### Passos

1. Localize e clique no link de hipertexto exibido em SVM no painel **Related Devices** da página de detalhes **Health/volume** do volume off-line.


A página de detalhes da Máquina Virtual de Saúde/armazenamento exibe informações sobre a máquina virtual de armazenamento (SVM) do volume off-line.

2. No painel **Related Devices** (dispositivos relacionados) da página **Health/Storage Virtual Machine details** (Detalhes da máquina virtual de armazenamento/saúde\*), localize e clique no link de hipertexto exibido em volumes.

A página de inventário de integridade/volumes exibe uma tabela de informações sobre todos os volumes hospedados pelo SVM.

3. No cabeçalho da coluna Estado da página de inventário **Saúde/volumes**, clique no símbolo do filtro  e selecione a opção **Offline**.

Somente os volumes SVM que estão no estado offline são listados.

4. Na página de inventário **Saúde/volumes**, clique no símbolo da grade  e selecione a opção **Cluster Nodes**.

Talvez seja necessário rolar na caixa de seleção de grade para localizar a opção **Cluster Nodes**.

A coluna Cluster Nodes é adicionada ao inventário de volumes e exibe o nome do nó que hospeda cada volume off-line.

5. Na página de inventário **Health/volumes**, localize a listagem do volume off-line e, em sua coluna Cluster Node, clique no nome de seu nó de hospedagem.

A guia nós na página de detalhes de integridade/cluster exibe o estado do par de nós de HA ao qual o nó de hospedagem pertence. O estado do nó de hospedagem e o sucesso de qualquer operação de failover de cluster são indicados no visor.

## Depois de terminar

Depois de confirmar que a condição de volume off-line existe porque o nó de host está inativo e o failover de armazenamento para o parceiro de par de HA falhou, entre em Contato com o administrador ou operador apropriado para reiniciar manualmente o nó de entrada e corrigir o problema de failover de armazenamento.

## Determinando se um volume está off-line e sua SVM é interrompida porque um nó está inativo

Você pode usar a IU da Web do Unified Manager para confirmar ou eliminar a possibilidade de um volume ficar off-line, pois sua máquina virtual de storage de host (SVM) é interrompida devido ao nó que hospeda o volume raiz desse SVM estar inativo.

## Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

## Sobre esta tarefa


Para determinar se a condição de volume off-line está interrompida porque o nó que hospeda o volume raiz do SVM está inativo, execute as seguintes ações:

## Passos

1. Localize e clique no link de hipertexto exibido em SVM no painel **Related Devices** da página de detalhes **Health/volume** do volume off-line.
2. Localize e clique no link de hipertexto exibido sob o SVM no painel **Related Devices** da página de

detalhes **Health/volume** do volume off-line.

A página de detalhes da Máquina Virtual de Saúde/armazenamento exibe o status "em execução" ou o status "coberto" do SVM de hospedagem. Se o status SVM estiver em execução, a condição de volume off-line não será causada pelo nó que hospeda o volume raiz do SVM inativo.

3. Se o status SVM for interrompido, clique em **Exibir SVMs** para identificar ainda mais a causa da interrupção do SVM de hospedagem.
4. No cabeçalho da coluna **Health/Storage Virtual Machines** Inventory pageSVM, clique no símbolo do filtro  e digite o nome do SVM parado.

As informações desse SVM são mostradas em uma tabela.

5. Na página de inventário de máquinas virtuais de Saúde/armazenamento\*, clique  e selecione a opção **\*volume raiz**.

A coluna volume raiz é adicionada ao inventário SVM e exibe o nome do volume raiz do SVM parado.

6. Na coluna volume raiz, clique no nome do volume raiz para exibir a página de detalhes **Health/Storage Virtual Machine** para esse volume.

Se o status do volume raiz do SVM for (Online), a condição de volume off-line original não será causada porque o nó que hospeda o volume raiz desse SVM está inativo.

7. Se o status do volume raiz da SVM for (Offline), localize e clique no link de hipertexto exibido em agregado no painel **dispositivos relacionados** da página de detalhes **Saúde/volume** do volume raiz da SVM.
8. Localize e clique no link de hipertexto exibido em nó no painel **Related Devices** da página de detalhes **Health/Aggregate** do agregado.

A guia nós na página de detalhes de integridade/cluster exibe o estado do par de nós de HA ao qual pertence o nó de hospedagem do volume raiz da SVM. O estado do nó é indicado no visor.

## Depois de terminar

Depois de confirmar que a condição de volume off-line é causada pela condição off-line SVM do host desse volume, o que por si só é causado pelo nó que hospeda o volume raiz do SVM inativo, entre em Contato com o administrador ou operador apropriado para reiniciar manualmente o nó inativo.

## Determinando se um volume está offline por causa de discos quebrados em um agregado

Você pode usar a IU da Web do Unified Manager para confirmar ou eliminar a possibilidade de um volume estar offline porque os problemas de disco RAID tornaram seu agregado de host offline.

## Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

## Sobre esta tarefa

Para determinar se a condição off-line do volume é causada por problemas de disco RAID que estão tomando o agregado de hospedagem offline, execute as seguintes ações:

## Passos

1. Localize e clique no link de hipertexto exibido em agregado no painel **dispositivos relacionados** da página de detalhes **Saúde/volume**.

A página de detalhes de integridade/agregação exibe o status online ou offline do agregado de hospedagem. Se o status agregado estiver on-line, os problemas do disco RAID não são a causa do volume estar off-line.

2. Se o status agregado estiver offline, clique em **informações do disco** e procure eventos de disco quebrados na lista **Eventos** na guia **informações do disco**.
3. Para identificar ainda mais os discos quebrados, clique no link de hipertexto exibido em Cluster no painel **Related Devices** (dispositivos relacionados).

É apresentada a página de detalhes do estado/cluster.

4. Clique em **Disks** e selecione **Broken** no painel **Filters** para listar todos os discos no estado quebrado.

Se os discos no estado quebrado causarem o estado offline do agregado de host, o nome do agregado será exibido na coluna agregado impactado.

## Depois de terminar

Depois de confirmar que a condição de volume off-line é causada por discos RAID quebrados e o consequente agregado de host off-line, entre em Contato com o administrador ou operador apropriado para substituir manualmente os discos quebrados e colocar o agregado de volta on-line.

## Resolução de problemas de capacidade

Este fluxo de trabalho fornece um exemplo de como você pode resolver um problema de capacidade. Nesse cenário, você é um administrador ou operador e acessa a página Unified ManagerDashboards/Visão geral para ver se algum dos objetos de armazenamento monitorados tem problemas de capacidade. Você vê que há um volume com um risco de capacidade e deseja determinar a possível causa e resolução do problema.

## Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

## Sobre esta tarefa

Na página Dashboards/Visão geral, você olha para a área de incidentes e riscos não resolvidos e vê um evento de erro ""espaço em volume cheio"" no painel capacidade sob a capacidade de volume SVM em risco.

## Passos

1. Na área **incidentes e riscos não resolvidos** da página **painéis/Visão geral**, clique no nome do evento de erro espaço em volume no painel **capacidade**.

A página de detalhes do evento para o erro é exibida.



2. Na página de detalhes do **evento**, você pode executar uma ou mais das seguintes tarefas:
- Reveja a mensagem de erro no campo causa e clique nas sugestões em ações corretivas sugeridas para rever as descrições de possíveis correções. [Executar ações corretivas sugeridas para um volume total](#)
  - Clique no nome do objeto, neste caso um volume, no campo fonte para obter detalhes sobre o objeto. [Página de detalhes do volume](#)
  - Procure por notas que possam ter sido adicionadas sobre este evento. [Adicionar e rever notas associadas a um evento](#)
  - Adicione uma nota ao evento. [Adicionar e rever notas associadas a um evento](#)
  - Atribua o evento a outro usuário. [Atribuindo eventos](#)
  - Confirme o evento. [Reconhecer e resolver eventos](#)
  - Marque o evento como resolvido. [Reconhecer e resolver eventos](#)

### Executar ações corretivas sugeridas para um volume total

Depois de receber um evento de erro "volume Space Full", você analisa as ações corretivas sugeridas na página de detalhes do evento e decide executar uma das ações sugeridas.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

Um usuário com qualquer função pode executar todas as tarefas desse fluxo de trabalho que usam o Unified Manager.

#### Sobre esta tarefa

Neste exemplo, você viu um evento de erro espaço de volume cheio na página Unified Manager Dashboards/Visão geral e clicou no nome do evento.

As possíveis ações corretivas que você pode executar para um volume completo incluem as seguintes:

- Habilitando o crescimento automático, a deduplicação ou a compactação no volume
- Redimensionar ou mover o volume
- Eliminar ou mover dados do volume

Embora todas essas ações devam ser executadas a partir da OnCommand System Manager ou da CLI do ONTAP, você pode usar o Unified Manager para encontrar informações que talvez seja necessário para determinar quais ações tomar.

#### Passos

1. Na página de detalhes do **evento**, clique no nome do volume no campo origem para exibir detalhes sobre o volume afetado.
2. Na página de detalhes **Saúde/volume**, você clica em **Configuração** e vê que a deduplicação e a compactação já estão ativadas no volume.

Você decide redimensionar o volume.

3. No painel **Related Devices** (dispositivos relacionados), clique no nome do agregado de hospedagem para ver se o agregado pode acomodar um volume maior.
4. Na página de detalhes **Saúde/agregado**, você vê que o agregado que hospeda o volume total tem capacidade não comprometida suficiente, então você usa o OnCommand System Manager para redimensionar o volume, dando mais capacidade.

## Criação, monitoramento e solução de problemas de relacionamentos de proteção

Com o Unified Manager, você cria relacionamentos de proteção, monitora e soluciona problemas de proteção espelhada e de backup de dados armazenados em clusters gerenciados, além de restaurar os dados quando substituídos ou perdidos.

### Tipos de proteção SnapMirror

Dependendo da implantação da topologia de storage de dados, o Unified Manager permite configurar vários tipos de relacionamentos de proteção SnapMirror. Todas as variações da proteção SnapMirror oferecem proteção contra recuperação de desastres com failover, mas oferecem recursos diferentes em performance, flexibilidade de versão e proteção de várias cópias de backup.

#### Relações de proteção assíncronas tradicionais da SnapMirror

A proteção assíncrona tradicional da SnapMirror fornece proteção espelhada de replicação de bloco entre volumes de origem e destino.

Nas relações SnapMirror tradicionais, as operações de espelhamento são executadas mais rápido do que em relacionamentos SnapMirror alternativos, porque a operação de espelhamento é baseada na replicação de bloco. No entanto, a proteção SnapMirror tradicional requer que o volume de destino seja executado na mesma ou posterior versão menor do software ONTAP como o volume de origem na mesma versão principal (por exemplo, versão 8.x a 8.x ou 9.x a 9.x).

#### Proteção assíncrona SnapMirror com replicação flexível da versão

A proteção assíncrona do SnapMirror com replicação flexível da versão fornece proteção de espelhamento de replicação lógica entre volumes de origem e destino, mesmo que esses volumes estejam sendo executados em versões diferentes do software ONTAP 8,3 ou posterior (por exemplo, versão 8,3 a 8,3, ou 8,3 a 9,1 ou 9,0 a 8,3).

Nos relacionamentos do SnapMirror com replicação flexível por versão, as operações de espelhamento não são executadas tão rapidamente quanto nas relações SnapMirror tradicionais.

Devido à execução mais lenta, o SnapMirror com proteção de replicação flexível da versão não é adequado para ser implementado em qualquer uma das seguintes circunstâncias:

- O objeto fonte contém mais de 10 milhões de arquivos para proteger.
- O objetivo do ponto de recuperação para os dados protegidos é de duas horas ou menos. (Ou seja, o destino deve sempre conter dados espelhados e recuperáveis que não são mais de duas horas mais antigos do que os dados na origem.)

Em qualquer uma das circunstâncias listadas, é necessária a execução mais rápida baseada na replicação de blocos da proteção padrão do SnapMirror.

### Proteção assíncrona SnapMirror com replicação flexível da versão e opção de backup

A proteção assíncrona do SnapMirror com a opção de replicação flexível e backup da versão oferece proteção espelhada entre os volumes de origem e destino e a funcionalidade de armazenar várias cópias dos dados espelhados no destino.

O administrador de storage pode especificar quais cópias Snapshot são espelhadas de origem para destino e também especificar por quanto tempo reter essas cópias no destino, mesmo que elas sejam excluídas na origem.

Nos relacionamentos do SnapMirror com a opção de replicação flexível de versão e backup, as operações de espelhamento não são executadas tão rapidamente como nas relações SnapMirror tradicionais.

### Proteção síncrona SnapMirror com sincronização estrita

A proteção síncrona SnapMirror com sincronização "strict" garante que os volumes primário e secundário sejam sempre uma cópia verdadeira um do outro. Se ocorrer uma falha de replicação ao tentar gravar dados no volume secundário, a e/S do cliente no volume primário será interrompida.

### Proteção síncrona SnapMirror com sincronização regular

A proteção síncrona do SnapMirror com sincronização "vehicular" não exige que o volume primário e secundário sejam sempre uma cópia verdadeira do outro, garantindo assim a disponibilidade do volume primário. Se ocorrer uma falha de replicação ao tentar gravar dados no volume secundário, os volumes primário e secundário ficam fora de sincronia e a e/S do cliente continuará para o volume primário.



O botão Restaurar e os botões de operação de relacionamento não estão disponíveis ao monitorar relacionamentos de proteção síncrona na página de inventário de integridade/volumes ou na página de detalhes de integridade/volume.

## Configuração de relacionamentos de proteção no Unified Manager

Há várias etapas que você deve executar para usar o Gerenciador Unificado e o OnCommand Workflow Automation para configurar relacionamentos do SnapMirror e do SnapVault para proteger seus dados.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você precisa ter relacionamentos de pares estabelecidos entre dois clusters ou duas máquinas virtuais de storage (SVMs).
- O OnCommand Workflow Automation precisa ser integrado ao Unified Manager:
  - [Configure o OnCommand Workflow Automation](#)
  - [Verificando o armazenamento em cache da fonte de dados do Unified Manager no Workflow Automation](#)

### Passos

1. Dependendo do tipo de relação de proteção que você deseja criar, execute um dos seguintes procedimentos:
  - [Crie uma relação de proteção SnapMirror.](#)

- [Crie uma relação de proteção SnapVault.](#)
- 2. Se você quiser criar uma política para o relacionamento, dependendo do tipo de relacionamento que você está criando, siga um destes procedimentos:
  - [Crie uma política do SnapVault.](#)
  - [Crie uma política do SnapMirror.](#)
- 3. [Crie uma agenda SnapMirror ou SnapVault.](#)

### Configurando uma conexão entre o Workflow Automation e o Unified Manager

Você pode configurar uma conexão segura entre o OnCommand Workflow Automation (WFA) e o Unified Manager. A conexão com o Workflow Automation permite que você use recursos de proteção, como fluxos de trabalho de configuração do SnapMirror e do SnapVault, bem como comandos para gerenciar relacionamentos do SnapMirror.

#### Antes de começar

- A versão instalada do Workflow Automation deve ser 4,2 ou superior.
- Você deve ter instalado o "WFA pack for Management Clustered Data ONTAP" versão 9.5.0 ou superior no servidor WFA. Você pode baixar o pacote necessário na NetAppStorage Automation Store.


#### ["Pacote WFA para gerenciar ONTAP"](#)

- Você deve ter o nome do usuário do banco de dados que criou no Unified Manager para oferecer suporte às conexões DO WFA e do Unified Manager.

Esse usuário do banco de dados deve ter sido atribuído a função de usuário do esquema de integração.

- Você deve ser atribuído a função Administrador ou a função arquiteto no Workflow Automation.
- Você deve ter o endereço do host, o número da porta 443, o nome de usuário e a senha para a configuração do Workflow Automation.
- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Workflow Automation** no menu de configuração à esquerda.
2. Na área **Usuário do banco de dados do Gerenciador Unificado do OnCommand** da página **Configuração/automação do fluxo de trabalho**, selecione o nome e insira a senha do usuário do banco de dados que você criou para oferecer suporte às conexões do Gerenciador Unificado e da automação do fluxo de trabalho.
3. Na área **credenciais do OnCommand Workflow Automation** da página **Configuração/Automação do fluxo de trabalho**, insira o nome do host ou o endereço IP (IPv4 ou IPv6) e o nome de usuário e a senha para a configuração da automação do fluxo de trabalho.

Você deve usar a porta de servidor do Unified Manager (porta 443).

4. Clique em **Salvar**.
5. Se você usar um certificado autoassinado, clique em **Sim** para autorizar o certificado de segurança.

A página Configuração/automatização do fluxo de trabalho é apresentada.

6. Clique em **Yes** para recarregar a IU da Web e adicionar os recursos do Workflow Automation.

#### Verificando o armazenamento em cache da fonte de dados do Unified Manager no Workflow Automation

Você pode determinar se o armazenamento em cache da fonte de dados do Unified Manager está funcionando corretamente verificando se a aquisição da fonte de dados é bem-sucedida no Workflow Automation. Você pode fazer isso quando integrar o Workflow Automation ao Unified Manager para garantir que a funcionalidade do Workflow Automation esteja disponível após a integração.

#### Antes de começar

Para executar esta tarefa, é necessário atribuir a função Administrador ou a função arquiteto no Workflow Automation.

#### Passos

1. Na IU do Workflow Automation, selecione **execução > fontes de dados**.
2. Clique com o botão direito do Mouse no nome da fonte de dados do Unified Manager e selecione **adquirir agora**.
3. Verifique se a aquisição é bem-sucedida sem erros.

Erros de aquisição devem ser resolvidos para que a integração do Workflow Automation com o Unified Manager seja bem-sucedida.

#### Criar uma relação de proteção SnapMirror a partir da página de detalhes de integridade/volume

Você pode usar a página de detalhes de integridade/volume para criar uma relação do SnapMirror para que a replicação de dados seja ativada para fins de proteção. A replicação do SnapMirror permite restaurar dados do volume de destino em caso de perda de dados na origem.

#### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation.

#### Sobre esta tarefa

O menu **Protect** não é exibido nas seguintes instâncias:

- Se as configurações RBAC não permitirem essa ação: Por exemplo, se você tiver apenas Privileges de operador
- Se o volume for um volume FlexGroup
- Quando o ID do volume é desconhecido: Por exemplo, quando você tem uma relação entre clusters e o cluster de destino ainda não foi descoberto

Você pode executar até 10 tarefas de proteção simultaneamente sem impacto no desempenho. Você pode ter

algum impactos no desempenho ao executar entre 11 e 30 tarefas simultaneamente. A execução de mais de 30 trabalhos em simultâneo não é recomendada.

## Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, clique com o botão direito do Mouse na exibição de topologia o nome de um volume que você deseja proteger.
2. Selecione **Protect > SnapMirror** no menu.

A caixa de diálogo Configurar proteção é exibida.

3. Clique em **SnapMirror** para visualizar a guia **SnapMirror** e configurar as informações de destino.
4. Clique em **Avançado** para definir a garantia de espaço, conforme necessário, e clique em **aplicar**.
5. Preencha a área **informações de destino** e a área **Configurações de relacionamento** na caixa de diálogo **Configurar proteção**.
6. Clique em **aplicar**.

Regressa à página de detalhes de saúde/volume.

7. Clique no link do trabalho de configuração de proteção na parte superior da página de detalhes **Saúde/volume**.

As tarefas e os detalhes do trabalho são apresentados na página proteção/detalhes do trabalho.

8. Na página de detalhes **proteção/trabalho**, clique em **Atualizar** para atualizar a lista de tarefas e os detalhes da tarefa associados ao trabalho de configuração de proteção e para determinar quando o trabalho está concluído.
9. Quando as tarefas do trabalho estiverem concluídas, clique em **voltar** no seu navegador para retornar à página de detalhes **Saúde/volume**.

A nova relação é exibida na visualização da topologia da página de detalhes de integridade/volume.

## Resultados

Dependendo do SVM de destino especificado durante a configuração ou das opções habilitadas nas configurações avançadas, a relação SnapMirror resultante pode ser uma das várias variações possíveis:

- Se você especificou um SVM de destino que seja executado na mesma ou em uma versão mais recente do ONTAP em comparação com a do volume de origem, uma relação do SnapMirror baseada em replicação de bloco será o resultado padrão.
- Se você especificou um SVM de destino que seja executado na mesma ou em uma versão mais recente do ONTAP (versão 8,3 ou superior) em comparação com o volume de origem, mas ativou a replicação flexível de versão nas configurações avançadas, o resultado será uma relação do SnapMirror com a replicação flexível de versão.
- Se você especificou um SVM de destino que seja executado em uma versão anterior do ONTAP 8,3 ou uma versão maior do que a do volume de origem e a versão anterior oferecer suporte à replicação flexível de versão, uma relação do SnapMirror com a replicação flexível de versão será o resultado automático.

**Criar uma relação de proteção SnapVault a partir da página de detalhes de integridade/volume**

Você pode criar uma relação do SnapVault usando a página de detalhes de

integridade/volume para que os backups de dados sejam ativados para fins de proteção em volumes.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation para executar esta tarefa.

### Sobre esta tarefa

O menu **Protect** não é exibido nas seguintes instâncias:

- Se as configurações RBAC não permitirem essa ação: Por exemplo, se você tiver apenas Privileges de operador
- Quando o ID do volume é desconhecido: Por exemplo, quando você tem uma relação entre clusters e o cluster de destino ainda não foi descoberto

### Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, clique com o botão direito do Mouse em um volume na exibição de topologia que você deseja proteger.
2. Selecione **Protect > SnapVault** no menu.

A caixa de diálogo Configurar proteção é iniciada.

3. Clique em **SnapVault** para exibir a guia **SnapVault** e configurar as informações de recursos secundários.
4. Clique em **Avançado** para definir a exclusão de dados duplicados, compactação, crescimento automático e garantia de espaço, conforme necessário, e clique em **aplicar**.
5. Preencha a área **informações de destino** e a área **Configurações de relacionamento** na caixa de diálogo **Configurar proteção**.
6. Clique em **aplicar**.

Regressa à página de detalhes de saúde/volume.

7. Clique no link do trabalho de configuração de proteção na parte superior da página de detalhes **Saúde/volume**.

É apresentada a página proteção/detalhes do trabalho.

8. Clique em **Atualizar** para atualizar a lista de tarefas e os detalhes da tarefa associados ao trabalho de configuração de proteção e para determinar quando o trabalho está concluído.

Quando as tarefas da tarefa estiverem concluídas, as novas relações são apresentadas na vista de topologia da página Health/volume details.

### Criando uma política de SnapVault para maximizar a eficiência de transferência

Você pode criar uma nova política de SnapVault para definir a prioridade para uma transferência de SnapVault. Você usa políticas para maximizar a eficiência das transferências do primário para o secundário em um relacionamento de proteção.

## Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation.
- Você já deve ter concluído a área informações de destino na caixa de diálogo Configurar proteção.

## Passos

1. Na guia **SnapVault** da caixa de diálogo **Configurar proteção**, clique no link **criar política** na área **Configurações de relacionamento**.

É apresentado o separador SnapVault.

2. No campo **Policy Name** (Nome da política), digite o nome que deseja atribuir à política.
3. No campo **prioridade de transferência**, selecione a prioridade de transferência que deseja atribuir à política.
4. No campo **comentário**, insira um comentário para a política.
5. Na área **Etiqueta de replicação**, adicione ou edite um rótulo de replicação, conforme necessário.
6. Clique em **criar**.

A nova política é exibida na lista suspensa criar política.

## Criando uma política de SnapMirror para maximizar a eficiência de transferência

Você pode criar uma política SnapMirror para especificar a prioridade de transferência SnapMirror para relacionamentos de proteção. As políticas do SnapMirror permitem maximizar a eficiência de transferência da origem para o destino, atribuindo prioridades para que as transferências de prioridade mais baixa sejam agendadas para serem executadas após as transferências de prioridade normal.

## Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation.
- Esta tarefa pressupõe que você já concluiu a área informações de destino na caixa de diálogo Configurar proteção.

## Passos

1. Na guia **SnapMirror** da caixa de diálogo **Configurar proteção**, clique no link **criar política** na área **Configurações de relacionamento**.

A caixa de diálogo criar política de SnapMirror é exibida.

2. No campo **Policy Name** (Nome da política), digite um nome que você deseja atribuir à política.
3. No campo **prioridade de transferência**, selecione a prioridade de transferência que deseja atribuir à política.
4. No campo **comentário**, insira um comentário opcional para a política.



5. Clique em **criar**.

A nova política é exibida na lista suspensa Política de SnapMirror.

### Criando agendas SnapMirror e SnapVault

Você pode criar agendas básicas ou avançadas de SnapMirror e SnapVault para permitir transferências automáticas de proteção de dados em uma fonte ou volume primário para que as transferências ocorram com mais frequência ou com menos frequência, dependendo da frequência com que os dados mudam em seus volumes.

#### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você já deve ter concluído a área informações de destino na caixa de diálogo Configurar proteção.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation para executar esta tarefa.

#### Passos

1. Na guia **SnapMirror** ou na guia **SnapVault** da caixa de diálogo **Configurar proteção**, clique no link **criar agendamento** na área **Configurações de relacionamento**.

A caixa de diálogo criar agendamento é exibida.

2. No campo **Nome da programação**, digite o nome que deseja dar à programação.
3. Selecione uma das seguintes opções:

- **Básico**

Selecione se pretende criar uma agenda de estilo de intervalo básico.

- **Avançado**

Selecione se você deseja criar um cronograma de estilo cron.

4. Clique em **criar**.

A nova programação é apresentada na lista pendente Agenda SnapMirror ou Programação SnapVault.

### Execução de failover e failback de uma relação de proteção

Quando um volume de origem em sua relação de proteção é desativado devido a uma falha de hardware ou a um desastre, você pode usar os recursos de relação de proteção no Unified Manager para tornar o destino de proteção leitura/gravação acessível e fazer failover para esse volume até que a origem esteja on-line novamente. Em seguida, você pode retornar à fonte original quando ela estiver disponível para fornecer dados.

#### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

- Tem de ter configurado o OnCommand Workflow Automation para executar esta operação.

## Passos

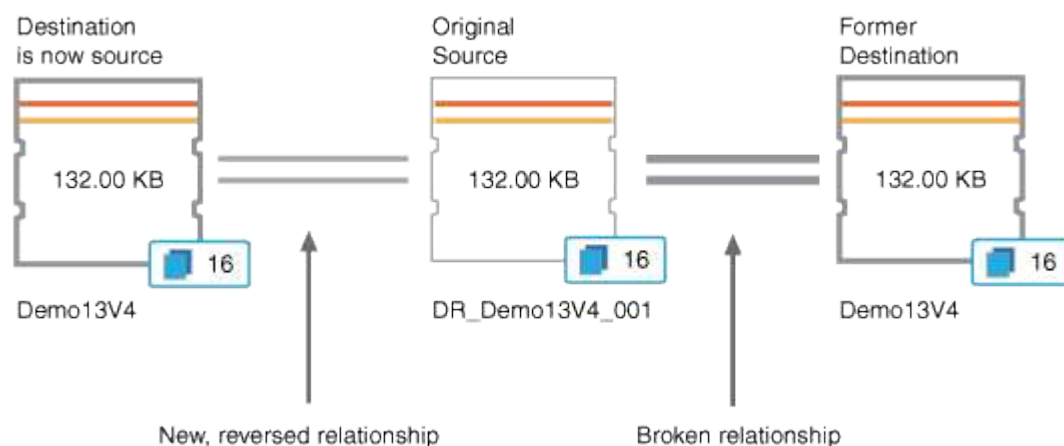
### 1. Quebre a relação SnapMirror.

É necessário interromper o relacionamento antes de converter o destino de um volume de proteção de dados em um volume de leitura/gravação e antes de reverter o relacionamento.

### 2. Inverta a relação de proteção.

Quando o volume de origem original estiver novamente disponível, você poderá decidir restabelecer a relação de proteção original restaurando o volume de origem. Antes de restaurar a origem, é necessário sincronizá-la com os dados gravados no destino anterior. Use a operação de resincronização reversa para criar uma nova relação de proteção invertendo as funções da relação original e sincronizando o volume de origem com o destino anterior. Uma nova cópia Snapshot da linha de base é criada para o novo relacionamento.

A relação invertida é semelhante a uma relação em cascata:



### 3. Quebre a relação revertida do SnapMirror.

Quando o volume de origem original for resincronizado e puder servir novamente os dados, use a operação de quebra para quebrar a relação invertida.

### 4. Remova a relação.

Quando o relacionamento invertido não for mais necessário, você deve remover esse relacionamento antes de restabelecer o relacionamento original.

### 5. Ressincronizar o relacionamento.

Use a operação de resincronização para sincronizar dados da origem para o destino e restabelecer a relação original.

## Quebrar uma relação de SnapMirror a partir da página de detalhes de Saúde/volume

Você pode quebrar uma relação de proteção da página de detalhes de integridade/volume e interromper as transferências de dados entre um volume de origem

e destino em uma relação do SnapMirror. Você pode interromper um relacionamento quando quiser migrar dados, para recuperação de desastres ou para teste de aplicações. O volume de destino é alterado para um volume de leitura e gravação. Você não pode quebrar um relacionamento SnapVault.

#### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation.

#### Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, selecione na topologia a relação do SnapMirror que deseja quebrar.
2. Clique com o botão direito do rato no destino e selecione **Break** no menu.

É apresentada a caixa de diálogo Break Relationship (interromper relação).

3. Clique em **continuar** para quebrar o relacionamento.
4. Na topologia, verifique se o relacionamento está quebrado.

#### Reverter relações de proteção a partir da página de detalhes de integridade/volume

Quando um desastre desativa o volume de origem em sua relação de proteção, você pode usar o volume de destino para servir dados convertendo-os para leitura/gravação enquanto você repara ou substituir a origem. Quando a origem estiver novamente disponível para receber dados, você poderá usar a operação de resincronização reversa para estabelecer a relação na direção inversa, sincronizando os dados na origem com os dados no destino de leitura/gravação.

#### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation.
- O relacionamento não deve ser um relacionamento SnapVault.
- Uma relação de proteção já deve existir.
- A relação de proteção deve ser quebrada.
- Tanto a origem como o destino devem estar online.
- A origem não deve ser o destino de outro volume de proteção de dados.

#### Sobre esta tarefa

- Quando você executa essa tarefa, os dados na fonte mais recente do que os dados na cópia Snapshot comum são excluídos.
- As políticas e os horários criados na relação de resincronização reversa são os mesmos que os da relação de proteção original.

Se as políticas e agendas não existirem, elas são criadas.

## Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, localize na topologia a relação SnapMirror na qual você deseja reverter a origem e o destino e clique com o botão direito do Mouse nela.
2. Selecione **Reverse Resync** no menu.

A caixa de diálogo Reverse Resync (Reverse Resync) é exibida.

3. Verifique se a relação exibida na caixa de diálogo **Reverse Resync** é aquela para a qual você deseja executar a operação de ressincronização reversa e clique em **Submit**.

A caixa de diálogo Reverse Resync (Reverse Resync) é fechada e um link de tarefa é exibido na parte superior da página Health/volume details (Detalhes de integridade/volume).

4. Clique em **Exibir trabalhos** na página de detalhes **Saúde/volume** para rastrear o status de cada trabalho de ressincronização reversa.

É apresentada uma lista filtrada de trabalhos.

5. Clique na seta para trás do seu navegador para retornar à página de detalhes **Saúde/volume**.

A operação de ressincronização reversa é concluída quando todas as tarefas de trabalho são concluídas com êxito.

## Remover uma relação de proteção da página de detalhes de integridade/volume

Você pode remover uma relação de proteção para excluir permanentemente uma relação existente entre a origem e o destino selecionados: Por exemplo, quando você deseja criar uma relação usando um destino diferente. Esta operação remove todos os metadados e não pode ser desfeita.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter configurado o Workflow Automation.

## Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, selecione na topologia a relação do SnapMirror que deseja remover.
2. Clique com o botão direito do rato no nome do destino e selecione **Remover** no menu.

A caixa de diálogo Remover relacionamento é exibida.

3. Clique em **continuar** para remover o relacionamento.

A relação é removida da página de detalhes de integridade/volume.

## Ressincronizar relações de proteção a partir da página de detalhes de integridade/volume

É possível ressincronizar dados em um relacionamento SnapMirror ou SnapVault que foi quebrado e, em seguida, o destino foi feito leitura/gravação para que os dados na origem

correspondam aos dados no destino. Você também pode ressincronizar quando uma cópia Snapshot comum necessária no volume de origem for excluída, causando falha nas atualizações do SnapMirror ou do SnapVault.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Tem de ter configurado o OnCommand Workflow Automation.

### Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, localize na topologia a relação de proteção que você deseja ressincronizar e clique com o botão direito do Mouse nela.

2. Selecione **Resynchronize** no menu.

Alternativamente, no menu **ações**, selecione **relacionamento** > **Resincronizar** para ressincronizar a relação para a qual você está visualizando os detalhes no momento.

A caixa de diálogo Resincronizar é exibida.

3. Na guia **Opções de ressincronização**, selecione uma prioridade de transferência e a taxa de transferência máxima.
4. Clique em **cópias snapshot de origem**; em seguida, na coluna **cópia Snapshot**, clique em **predefinição**.

A caixa de diálogo Selecionar cópia Snapshot de origem é exibida.

5. Se você quiser especificar uma cópia Snapshot existente em vez de transferir a cópia Snapshot padrão, clique em **cópia Snapshot existente** e selecione uma cópia Snapshot na lista.
6. Clique em **Enviar**.

Você será retornado à caixa de diálogo Resincronizar.

7. Se você selecionou mais de uma fonte para ressincronizar, clique em **Default** para a próxima fonte para a qual deseja especificar uma cópia Snapshot existente.
8. Clique em **Enviar** para iniciar o trabalho de ressincronização.

O trabalho de ressincronização é iniciado, você retorna à página de detalhes de integridade/volume e um link trabalhos é exibido na parte superior da página.

9. Clique em **Exibir trabalhos** na página de detalhes **Saúde/volume** para rastrear o status de cada trabalho de ressincronização.

É apresentada uma lista filtrada de trabalhos.

10. Clique na seta para trás do seu navegador para retornar à página de detalhes **Saúde/volume**.

O trabalho de ressincronização é concluído quando todas as tarefas de trabalho forem concluídas com êxito.

## Resolução de uma falha de trabalho de proteção

Esse fluxo de trabalho fornece um exemplo de como você pode identificar e resolver uma falha de tarefa de proteção no painel do Unified Manager.

### Antes de começar

Como algumas tarefas nesse fluxo de trabalho exigem que você faça login usando a função Administrador do OnCommand, você deve estar familiarizado com as funções necessárias para usar várias funcionalidades, conforme descrito em [Funções e recursos de usuário do Unified Manager](#).

### Sobre esta tarefa

Nesse cenário, você acessa a página Dashboards/Overview para ver se há algum problema com seus trabalhos de proteção. Na área Incidente de proteção, você percebe que há um incidente de trabalho terminado, mostrando um erro Falha no trabalho de proteção em um volume. Investigue este erro para determinar a possível causa e a possível resolução.

### Passos

1. No painel **incidentes de proteção** da área Dashboard **incidentes e riscos não resolvidos**, você clica no evento **trabalho de proteção falhou**.



O texto vinculado para o evento é escrito no formulário `object_name:/object_name - Error Name`, como `cluster2_src_svm:/cluster2_src_vol2 - Protection Job Failed`.

A página de detalhes do evento para o trabalho de proteção com falha é exibida.

2. Reveja a mensagem de erro no campo causa da área **Summary** para determinar o problema e avaliar potenciais ações corretivas.

[Identificar o problema e executar ações corretivas para um trabalho de proteção com falha](#) Consulte .

### Identificar o problema e executar ações corretivas para um trabalho de proteção com falha

Você analisa a mensagem de erro de falha do trabalho no campo causa na página de detalhes do evento e determina que o trabalho falhou devido a um erro de cópia Snapshot. Em seguida, avance para a página Health/volume details (Detalhes do estado/volume) para obter mais informações.

### Antes de começar

Tem de ter a função de Administrador do OnCommand.

### Sobre esta tarefa

A mensagem de erro fornecida no campo causa na página de detalhes do evento contém o seguinte texto sobre o trabalho com falha:

```
Protection Job Failed. Reason: (Transfer operation for
relationship 'cluster2_src_svm:cluster2_src_vol2->cluster3_dst_svm:
managed_svc2_vol3' ended unsuccessfully. Last error reported by
Data ONTAP: Failed to create Snapshot copy 0426cluster2_src_vol2snap
on volume cluster2_src_svm:cluster2_src_vol2. (CSM: An operation
failed due to an ONC RPC failure..))
*Job Details*
```

Esta mensagem fornece as seguintes informações:

- Um trabalho de cópia de segurança ou espelho não foi concluído com êxito.

A tarefa envolveu uma relação de proteção entre o volume de origem `cluster2_src_vol2` no servidor virtual `cluster2_src_svm` e o volume de destino `managed_svc2_vol3` no servidor virtual chamado `cluster3_dst_svm`.

- Um trabalho de cópia Snapshot falhou para o `0426cluster2_src_vol2snap` volume de origem `cluster2_src_svm:/cluster2_src_vol2`.

Nesse cenário, você pode identificar a causa e as possíveis ações corretivas da falha do trabalho. No entanto, a resolução da falha requer que você acesse a IU da Web do Gerenciador do sistema ou os comandos da CLI do ONTAP.

## Passos

1. Você analisa a mensagem de erro e determina que uma tarefa de cópia Snapshot falhou no volume de origem, indicando que provavelmente há um problema com o volume de origem.

Opcionalmente, você pode clicar no link **Detalhes da tarefa** no final da mensagem de erro, mas para os fins deste cenário, você escolhe não fazer isso.

2. Você decide que deseja tentar resolver o evento, para fazer o seguinte:

- a. Clique no botão **Assign to** e selecione **me** no menu.
- b. Clique no botão **confirmar** para que você não continue a receber notificações de alerta repetidas, se os alertas tiverem sido definidos para o evento.
- c. Opcionalmente, você também pode adicionar notas sobre o evento.

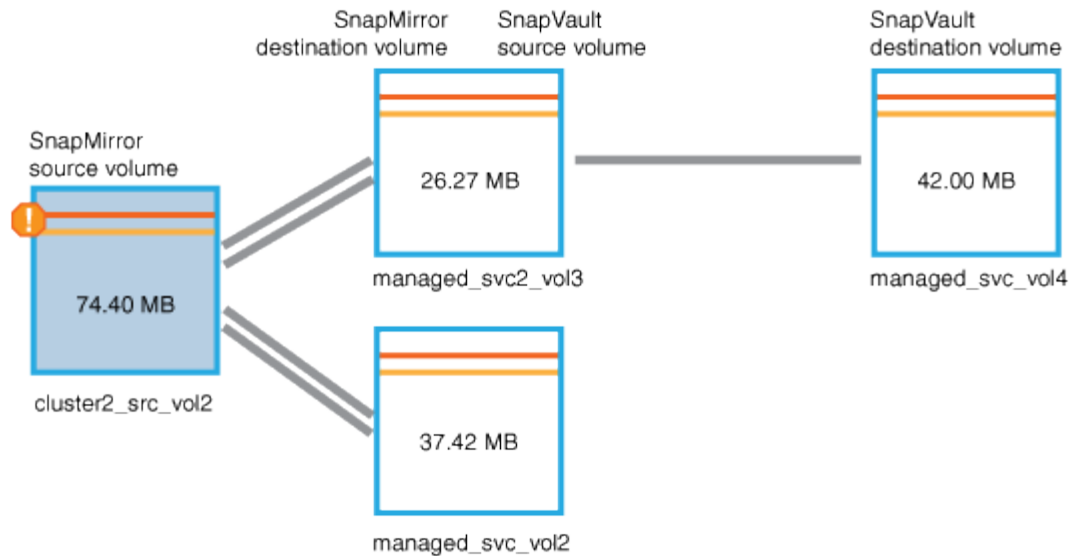
3. Clique no campo **fonte** no painel **Resumo** para ver detalhes sobre o volume de origem.

O campo **Source** contém o nome do objeto de origem: Neste caso, o volume no qual o trabalho de cópia Snapshot foi agendado.

A página de detalhes de integridade/volume é exibida para `cluster2_src_vol2`, mostrando o conteúdo da guia proteção.

4. Olhando para o gráfico de topologia de proteção, você vê um ícone de erro associado ao primeiro volume na topologia, que é o volume de origem da relação SnapMirror.

Você também vê as barras horizontais no ícone de volume de origem, indicando os limites de aviso e erro definidos para esse volume.



5. Coloque o cursor sobre o ícone de erro para ver a caixa de diálogo pop-up que exibe as configurações de limite e ver que o volume excedeu o limite de erro, indicando um problema de capacidade.
6. Clique na guia **capacidade**.

Informações sobre a capacidade sobre as exibições de volume `cluster2_src_vol2`.

7. No painel **capacidade**, você vê que há um ícone de erro no gráfico de barras, indicando novamente que a capacidade do volume ultrapassou o nível de limite definido para o volume.
8. Abaixo do gráfico de capacidade, você vê que o crescimento automático de volume foi desativado e que uma garantia de espaço de volume foi definida.

Você pode decidir ativar o crescimento automático, mas para os fins desse cenário, você decide investigar mais antes de tomar uma decisão sobre como resolver o problema de capacidade.

9. Role para baixo até a lista **Eventos** e veja que os eventos Falha no trabalho de proteção, dias de volume até cheio e espaço de volume cheio foram gerados.
10. Na lista **Eventos**, você clica no evento **espaço em volume completo** para obter mais informações, tendo decidido que esse evento parece mais relevante para o seu problema de capacidade.

A página Detalhes do evento exibe o evento espaço de volume completo para o volume de origem.

11. Na área **Resumo**, você lê o campo causa do evento: The full threshold set at 90% is breached. 45.38 MB (95.54%) of 47.50 MB is used.
12. Abaixo da área **Summary**, você vê as ações corretivas sugeridas.



As ações corretivas sugeridas são exibidas apenas para alguns eventos, para que você não veja essa área para todos os tipos de eventos.

Você clica na lista de ações sugeridas que você pode executar para resolver o evento espaço de volume cheio:

- Ative o crescimento automático neste volume.
- Redimensione o volume.
- Habilite e execute a deduplicação nesse volume.



- Ative e execute a compactação neste volume.

13. Você decide ativar o crescimento automático no volume, mas para isso, você deve determinar o espaço livre disponível no agregado pai e a taxa de crescimento do volume atual:

- a. Observe o agregado pai, `cluster2_src_aggr1`, no painel **Related Devices** (dispositivos relacionados).



Você pode clicar no nome do agregado para obter mais detalhes sobre o agregado.

Você determina que o agregado tem espaço suficiente para ativar o volume com crescimento automático.

- b. Na parte superior da página, olhe para o ícone que indica um incidente crítico e reveja o texto abaixo do ícone.

Você determina que "dias completos: Menos de um dia | taxa de crescimento diária: 5,4%".

14. Vá para o Gerenciador do sistema ou acesse a CLI do ONTAP para ativar a `volume autogrow` opção.



Anote os nomes do volume e do agregado para que você os tenha disponíveis ao ativar o crescimento automático.

15. Depois de resolver o problema de capacidade, retorne à página de detalhes do evento\*\* do Unified Manager e marque o evento como resolvido.

## Resolvendo problemas de atraso

Este fluxo de trabalho fornece um exemplo de como você pode resolver um problema de atraso. Nesse cenário, você é um administrador ou operador acessando a página de visão geral/painéis do Unified Manager Dashboards para ver se há algum problema com seus relacionamentos de proteção e, se existirem, encontrar soluções.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Na página Dashboards/Visão geral, você analisa a área incidentes e riscos não resolvidos e vê um erro de atraso do SnapMirror no painel proteção em riscos de proteção.

### Passos

1. No painel **proteção** na página **painéis/Visão geral**, localize o erro de atraso de relacionamento do SnapMirror e clique nele.

A página de detalhes do evento para o evento de erro de atraso é exibida.

2. Na página de detalhes do **evento**, você pode executar uma ou mais das seguintes tarefas:
  - Revise a mensagem de erro no campo causa da área Resumo para determinar se há alguma ação corretiva sugerida.
  - Clique no nome do objeto, neste caso um volume, no campo origem da área Resumo para obter

detalhes sobre o volume.

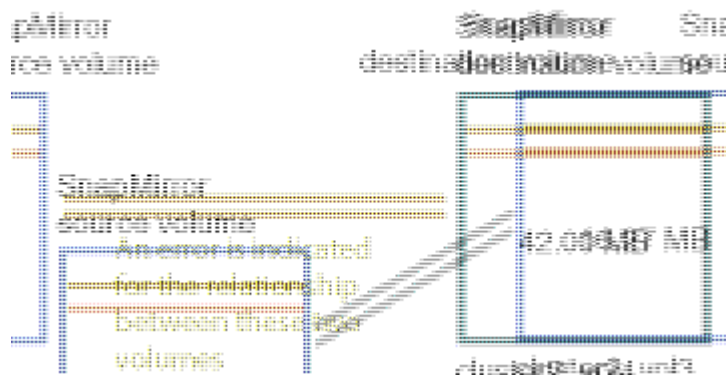
- Procure por notas que possam ter sido adicionadas sobre este evento.
- Adicione uma nota ao evento.
- Atribua o evento a um usuário específico.
- Confirmar ou resolver o evento.

3. Nesse cenário, você clica no nome do objeto (neste caso, um volume) no campo fonte da área **Resumo** para obter detalhes sobre o volume.

É apresentado o separador proteção da página Health/volume details (Detalhes do estado/volume).

4. Na guia **proteção**, você vê o diagrama de topologia.

Observe que o volume com o erro de atraso é o último volume em uma cascata SnapMirror de três volumes. O volume selecionado é delineado em cinza escuro e uma linha laranja dupla do volume de origem indica um erro de relacionamento SnapMirror.



5. Clique em cada um dos volumes na cascata SnapMirror.

À medida que seleciona cada volume, as informações de proteção nas áreas Resumo, topologia, Histórico, Eventos, dispositivos relacionados e Alertas relacionados mudam para exibir detalhes relevantes para o volume selecionado.

6. Você olha para a área **Summary** e posiciona o cursor sobre o ícone de informações no campo **Update Schedule** para cada volume.

Nesse cenário, você nota que a política SnapMirror é DPDefault, e a programação do SnapMirror é atualizada de hora em hora em cinco minutos após a hora. Você percebe que todos os volumes no relacionamento estão tentando concluir uma transferência SnapMirror ao mesmo tempo.

7. Para resolver o problema de atraso, você modifica as programações de dois volumes em cascata para que cada destino inicie uma transferência de SnapMirror depois que sua origem concluir uma transferência.

## Restauração de dados de cópias Snapshot

Quando você perde dados devido a um desastre ou porque diretórios ou arquivos foram excluídos acidentalmente, você pode usar o Unified Manager para localizar e restaurar os dados de uma cópia Snapshot.

## Sobre esta tarefa

É possível restaurar dados de dois locais na IU da Web do Unified Manager.

## Passos

1. Restaure dados usando uma das seguintes tarefas:
  - [Restaure dados da página de detalhes de integridade/volume.](#)
  - [Restaure os dados da página integridade/volumes.](#)

## Restaurar dados utilizando a página de detalhes de integridade/volume

Você pode restaurar arquivos, diretórios ou um volume inteiro sobrescritos ou excluídos de uma cópia Snapshot usando o recurso de restauração na página de detalhes de integridade/volume.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

## Sobre esta tarefa

Não é possível restaurar fluxos de ficheiros NTFS.

A opção de restauração não está disponível quando:

- O ID do volume é desconhecido: Por exemplo, quando você tem uma relação entre clusters e o cluster de destino ainda não foi descoberto.
- O volume é um volume FlexGroup.
- O volume é configurado para replicação síncrona do SnapMirror.

## Passos

1. Na guia **proteção** da página de detalhes **Saúde/volume**, clique com o botão direito do Mouse na exibição de topologia o nome do volume que você deseja restaurar.
2. Selecione **Restaurar** no menu.

Em alternativa, selecione **Restore** no menu **Actions** (ações) para proteger o volume atual para o qual está a visualizar os detalhes.

A caixa de diálogo Restaurar é exibida.

3. Selecione o volume e a cópia Snapshot a partir da qual você deseja restaurar dados, se diferente do padrão.
4. Selecione os itens que deseja restaurar.

Você pode restaurar todo o volume ou especificar pastas e arquivos que deseja restaurar.

5. Selecione o local para o qual deseja restaurar os itens selecionados: **Localização original** ou **localização existente alternativa**.
6. Se você selecionar um local alternativo existente, execute um dos seguintes procedimentos:

- No campo de texto Restaurar caminho, digite o caminho do local para o qual deseja restaurar os dados e clique em **Selecionar diretório**.
- Clique em **Procurar** para iniciar a caixa de diálogo Procurar diretórios e concluir as seguintes etapas:
  - i. Selecione o cluster, o SVM e o volume para o qual você deseja restaurar.
  - ii. Na tabela Nome, selecione um nome de diretório.
  - iii. Clique em **Select Directory**.

7. Clique em **Restaurar**.

O processo de restauração é iniciado.



Se uma operação de restauração falhar entre clusters de HA do Cloud Volumes ONTAP com um erro NDMP, talvez seja necessário adicionar uma rota explícita da AWS no cluster de destino para que o destino possa se comunicar com o LIF de gerenciamento de cluster do sistema de origem. Você executa essa etapa de configuração usando o Gerenciador de nuvem do OnCommand.

## Restaurar dados usando a página de inventário de integridade/volumes

Você pode restaurar arquivos, diretórios ou um volume inteiro sobrescritos ou excluídos de uma cópia Snapshot usando o recurso de restauração na página de inventário de integridade/volumes.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Não é possível restaurar fluxos de ficheiros NTFS.

A opção de restauração não está disponível quando:

- O ID do volume é desconhecido: Por exemplo, quando você tem uma relação entre clusters e o cluster de destino ainda não foi descoberto.
- O volume é um volume FlexGroup.
- O volume é configurado para replicação síncrona do SnapMirror.

### Passos

1. Na página de inventário **Saúde/volumes**, selecione um volume do qual você deseja restaurar os dados.
2. Na barra de ferramentas, clique em **Restaurar**.

A caixa de diálogo Restaurar é exibida.

3. Selecione o volume e a cópia Snapshot a partir da qual você deseja restaurar dados, se diferente do padrão.
4. Selecione os itens que deseja restaurar.

Você pode restaurar todo o volume ou especificar pastas e arquivos que deseja restaurar.

5. Selecione o local para o qual deseja restaurar os itens selecionados; **localização original** ou **localização alternativa**.
6. Clique em **Restaurar**.

O processo de restauração é iniciado.

## Gerenciamento de limites de integridade

Você pode configurar valores de limite de integridade globais para todos os agregados, volumes e qtrees para rastrear quaisquer violações de limites de integridade.

### Quais são os limites de integridade da capacidade de storage

Um limite de integridade da capacidade de storage é o ponto em que o servidor do Unified Manager gera eventos para relatar qualquer problema de capacidade com objetos de storage. Você pode configurar alertas para enviar notificações sempre que tais eventos ocorrerem.

Os limites de integridade da capacidade de storage para todos os agregados, volumes e qtrees são definidos como valores padrão. Você pode alterar as configurações conforme necessário para um objeto ou um grupo de objetos.

### Configurar definições de limites globais de saúde

Você pode configurar condições de limite de integridade globais para capacidade, crescimento, reserva de snapshot, cotas e inodes para monitorar seu agregado, volume e tamanho de qtree com eficiência. Você também pode editar as configurações para gerar eventos para exceder limites de atraso.

#### Sobre esta tarefa

As configurações de limites globais de integridade se aplicam a todos os objetos aos quais estão associados, como agregados, volumes, etc. Quando os limites são cruzados, um evento é gerado e, se os alertas forem configurados, uma notificação de alerta é enviada. Os padrões de limite são definidos como valores recomendados, mas você pode modificá-los para gerar eventos em intervalos para atender às suas necessidades específicas. Quando os limites são alterados, os eventos são gerados ou obsoletos no próximo ciclo de monitoramento.

As definições de limites globais de integridade estão acessíveis a partir da página limites de configuração/integridade. Você também pode modificar as configurações de limite para objetos individuais, a partir da página de inventário ou da página de detalhes para esse objeto.

#### Opções

- [Configurando valores de limite globais de integridade agregada](#)

Você pode configurar as configurações de limite de integridade para capacidade, crescimento e cópias Snapshot de todos os agregados para controlar qualquer violação de limite.

- [Configuração dos valores do limite de integridade do volume global](#)

Você pode editar as configurações de limite de integridade para capacidade, cópias Snapshot, cotas de qtree, crescimento de volume, sobrescrever espaço de reserva e inodes para todos os volumes para controlar qualquer violação de limite.

- [Configurando valores de limite de integridade de qtree global](#)

Você pode editar as configurações de limite de integridade para a capacidade de todos os qtrees para rastrear qualquer violação de limite.

- [Editar as configurações de limite de integridade de atraso para relacionamentos de proteção não gerenciados](#)

Você pode aumentar ou diminuir a porcentagem de tempo de atraso de aviso ou erro para que os eventos sejam gerados em intervalos mais adequados às suas necessidades.

### Configurando valores de limite globais de integridade agregada

Você pode configurar valores de limite de integridade globais para todos os agregados para rastrear qualquer violação de limite. Eventos apropriados são gerados para violações de limites e você pode tomar medidas preventivas com base nesses eventos. Você pode configurar os valores globais com base nas configurações de práticas recomendadas para limites que se aplicam a todos os agregados monitorados.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

Quando você configura as opções globalmente, os valores padrão dos objetos são modificados. No entanto, se os valores padrão tiverem sido alterados no nível do objeto, os valores globais não serão modificados.

As opções de limite têm valores padrão para melhor monitoramento, no entanto, você pode alterar os valores de acordo com os requisitos do seu ambiente.

Quando o crescimento automático é ativado em volumes que residem no agregado, os limites de capacidade agregada são considerados violados com base no tamanho máximo do volume definido pelo crescimento automático, não com base no tamanho do volume original.



Os valores de limite de integridade não são aplicáveis ao agregado raiz do nó.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configuração > limites de integridade**.
2. Na página **limites de Configuração/Saúde**, clique em **agregados**.
3. Configurar os valores-limite apropriados para capacidade, crescimento e cópias Snapshot.
4. Clique em **Salvar**.

#### Configuração dos valores de limite de integridade do volume global

Você pode configurar os valores de limite de integridade global para todos os volumes

para rastrear qualquer violação de limite. Eventos apropriados são gerados para violações de limites de integridade e você pode tomar medidas preventivas com base nesses eventos. Você pode configurar os valores globais com base nas configurações de práticas recomendadas para limites que se aplicam a todos os volumes monitorados.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

A maioria das opções de limite tem valores padrão para melhor monitoramento. No entanto, você pode alterar os valores de acordo com os requisitos do seu ambiente.

Observe que, quando o crescimento automático está ativado em um volume, os limites de capacidade são considerados violados com base no tamanho máximo do volume definido pelo crescimento automático, não com base no tamanho do volume original.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configuração > limites de integridade**.
2. Na página **limites de configuração/integridade**, clique em **volumes**.
3. Configurar os valores de limite apropriados para capacidade, cópias Snapshot, cotas de qtree, crescimento de volume e inodes.
4. Clique em **Salvar**.

### Configurando valores de limite de integridade de qtree global

Você pode configurar os valores de limite de integridade global para todos os qtrees para rastrear qualquer violação de limite. Eventos apropriados são gerados para violações de limites de integridade e você pode tomar medidas preventivas com base nesses eventos. Você pode configurar os valores globais com base nas configurações de práticas recomendadas para limites que se aplicam a todos os qtrees monitorados.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

As opções de limite têm valores padrão para melhor monitoramento, no entanto, você pode alterar os valores de acordo com os requisitos do seu ambiente.

Os eventos são gerados para uma qtree somente quando uma cota Qtree ou uma cota padrão tiver sido definida na qtree. Os eventos não são gerados se o espaço definido em uma cota de usuário ou cota de grupo tiver excedido o limite.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configuração > limites de integridade**.

2. Na página **limites de Configuração/Saúde**, clique em **Qtrees**.
3. Configure os valores de limite de capacidade apropriados.
4. Clique em **Salvar**.

#### **Editar as configurações de limite de integridade de atraso para relacionamentos de proteção não gerenciados**

Você pode editar as configurações de aviso de atraso padrão global e limite de integridade de erro para relacionamentos de proteção não gerenciados para que os eventos sejam gerados em intervalos adequados às suas necessidades.

#### **Antes de começar**

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### **Sobre esta tarefa**

O tempo de atraso não deve ser superior ao intervalo de programação de transferência definido. Por exemplo, se o agendamento de transferência for de hora em hora, o tempo de atraso não deve ser superior a uma hora. O limite de atraso especifica uma porcentagem que o tempo de atraso não deve exceder. Usando o exemplo de uma hora, se o limite de atraso for definido como 150%, você receberá um evento quando o tempo de atraso for superior a 1,5 horas.

As configurações descritas nesta tarefa são aplicadas globalmente a todos os relacionamentos de proteção não gerenciados. As configurações não podem ser especificadas e aplicadas exclusivamente a uma relação de proteção não gerenciada.

#### **Passos**

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configuração > limites de integridade**.
2. Na página **limites de Configuração/Saúde**, clique em **relacionamentos**.
3. Aumente ou diminua a porcentagem de tempo de atraso de aviso ou erro padrão global, conforme necessário.
4. Clique em **Salvar**.

#### **Editar configurações individuais de limite de integridade agregado**

Você pode editar as configurações de limite de integridade para capacidade agregada, crescimento e cópias Snapshot de um ou mais agregados. Quando um limite é cruzado, os alertas são gerados e você recebe notificações. Essas notificações ajudam você a tomar medidas preventivas com base no evento gerado.

#### **Antes de começar**

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### **Sobre esta tarefa**

Com base nas alterações nos valores de limite, os eventos são gerados ou obsoletos no próximo ciclo de monitoramento.

Quando o crescimento automático é ativado em volumes que residem no agregado, os limites de capacidade



agregada são considerados violados com base no tamanho máximo do volume definido pelo crescimento automático, não com base no tamanho do volume original.

#### Passos

1. No painel de navegação à esquerda, clique em **Saúde > agregados**.
2. Na página de inventário **Saúde/agregados**, selecione um ou mais agregados e clique em **Editar limites**.
3. Na caixa de diálogo **Editar limites agregados**, edite as configurações de limite de uma das seguintes opções: Capacidade, crescimento ou cópias Snapshot selecionando a caixa de seleção apropriada e modificando as configurações.
4. Clique em **Salvar**.

#### Editar definições individuais de limite de integridade do volume

Você pode editar as configurações de limite de integridade para capacidade de volume, crescimento, cota e reserva de espaço de um ou mais volumes. Quando um limite é cruzado, os alertas são gerados e você recebe notificações. Essas notificações ajudam você a tomar medidas preventivas com base no evento gerado.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

Com base nas alterações nos valores de limite, os eventos são gerados ou obsoletos no próximo ciclo de monitoramento.

Observe que, quando o crescimento automático está ativado em um volume, os limites de capacidade são considerados violados com base no tamanho máximo do volume definido pelo crescimento automático, não com base no tamanho do volume original.

#### Passos

1. No painel de navegação à esquerda, clique em **Health > volumes**.
2. Na página de inventário **Saúde/volumes**, selecione um ou mais volumes e clique em **Editar limites**.
3. Na caixa de diálogo **Editar limites de volume**, edite as configurações de limite de uma das seguintes opções: Capacidade, cópias Snapshot, cota de qtree, crescimento ou inodes selecionando a caixa de seleção apropriada e modificando as configurações.
4. Clique em **Salvar**.

#### Editar configurações individuais de limite de integridade de qtree

Você pode editar as configurações de limite de integridade para a capacidade de qtree para um ou mais qtrees. Quando um limite é cruzado, os alertas são gerados e você recebe notificações. Essas notificações ajudam você a tomar medidas preventivas com base no evento gerado.

## Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

## Sobre esta tarefa

Com base nas alterações nos valores de limite, os eventos são gerados ou obsoletos no próximo ciclo de monitoramento.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Health > SVMs**.
2. Na página de inventário **máquinas virtuais de integridade/storage**, selecione o SVM no qual a qtree reside.
3. Na página de detalhes **Health/Storage Virtual Machine**, clique na guia Qtrees.
4. Selecione um ou mais qtrees e clique em **Editar limites**.
5. Na caixa de diálogo **Editar limites de Qtree**, altere os limites de capacidade para a qtree ou qtrees selecionados e clique em **Salvar**.

## Gerenciamento de scripts

Você pode usar scripts para modificar ou atualizar automaticamente vários objetos de armazenamento no Unified Manager. O script está associado a um alerta. Quando um evento aciona um alerta, o script é executado. Você pode carregar scripts personalizados e testar sua execução quando um alerta é gerado.

### Como os scripts funcionam com alertas

Você pode associar um alerta ao script para que o script seja executado quando um alerta for gerado para um evento no Unified Manager. Você pode usar os scripts para resolver problemas com objetos de armazenamento ou identificar quais objetos de armazenamento estão gerando os eventos.

Quando um alerta é gerado para um evento no Unified Manager, um e-mail de alerta é enviado aos destinatários especificados. Se você associou um alerta a um script, o script será executado. Você pode obter os detalhes dos argumentos passados para o script a partir do e-mail de alerta.

O script usa os seguintes argumentos para execução:

- -eventID
- -eventName
- -eventSeverity
- -eventSourceID
- -eventSourceName
- -eventSourceType
- -eventState
- -eventArgs

Você pode usar os argumentos em seus scripts e coletar informações de eventos relacionados ou modificar objetos de armazenamento.

#### Exemplo para obter argumentos de scripts

```
print "$ARGV[0] : $ARGV[1]\n"  
print "$ARGV[7] : $ARGV[8]\n"
```

Quando um alerta é gerado, este script é executado e a seguinte saída é exibida:

```
-eventID : 290  
-eventSourceID : 4138
```

#### Adicionando scripts

Você pode adicionar scripts no Unified Manager e associar os scripts a alertas. Esses scripts são executados automaticamente quando um alerta é gerado e permitem obter informações sobre objetos de armazenamento para os quais o evento é gerado.

##### Antes de começar

- Você deve ter criado e salvo os scripts que deseja adicionar ao servidor do Unified Manager.
- Os formatos de arquivo suportados para scripts são Perl, Shell, PowerShell e .bat arquivos.
  - Para scripts Perl, Perl deve ser instalado no servidor Unified Manager. Se o Perl foi instalado após o Unified Manager, você deve reiniciar o servidor do Unified Manager.
  - Para scripts do PowerShell, a política de execução apropriada do PowerShell deve ser definida no servidor para que os scripts possam ser executados.




Se o script criar arquivos de log para acompanhar o andamento do script de alerta, você deve garantir que os arquivos de log não sejam criados em qualquer lugar na pasta de instalação do Unified Manager.

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

##### Sobre esta tarefa

Você pode fazer upload de scripts personalizados e reunir detalhes do evento sobre o alerta.

##### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Scripts** no menu Gerenciamento à esquerda.
2. Na página **Gerenciamento/Scripts**, clique em **Add**.
3. Na caixa de diálogo **Add Script**, clique em **Browse** para selecionar seu arquivo de script.
4. Insira uma descrição para o script selecionado.
5. Clique em **Add**.


## Eliminar scripts

Você pode excluir um script do Unified Manager quando o script não for mais necessário ou válido.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- O script não deve estar associado a um alerta.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Scripts** no menu Gerenciamento à esquerda.
2. Na página **Gerenciamento/Scripts**, selecione o script que deseja excluir e clique em **Excluir**.
3. Na caixa de diálogo **Aviso**, confirme a exclusão clicando em **Sim**.


## Testando a execução de script

Você pode verificar se o script é executado corretamente quando um alerta é gerado para um objeto de armazenamento.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter carregado um script no formato de arquivo suportado para o Unified Manager.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Scripts** no menu Gerenciamento à esquerda.
2. Na página **Gerenciamento/Scripts**, adicione seu script de teste.
3. Na página **Configuration/Alerting**, execute uma das seguintes ações:

Para...	Faça isso...
Adicione um alerta	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Na página Configuração/alertas, clique em <b>Adicionar</b>.</li><li>b. Na seção ações, associe o alerta ao script de teste.</li></ol>
Edite um alerta	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Na página Configuração/alertas, selecione um alerta e clique em <b>Editar</b>.</li><li>b. Na seção ações, associe o alerta ao script de teste.</li></ol>

4. Clique em **Salvar**.
5. Na página **Configuração/alertas**, selecione o alerta que você adicionou ou modificou e clique em **Teste**.

O script é executado com o argumento "'-teSt'", e um alerta de notificação é enviado para os endereços de e-mail que foram especificados quando o alerta foi criado.

## Gerenciamento e monitoramento de grupos

É possível criar grupos no Unified Manager para gerenciar objetos de storage.

### Compreender grupos

É possível criar grupos no Unified Manager para gerenciar objetos de storage. Entender os conceitos sobre grupos e como as regras de grupo permitem adicionar objetos de armazenamento a um grupo ajudará você a gerenciar os objetos de armazenamento em seu ambiente.

#### O que é um grupo

Um grupo é uma coleção dinâmica de objetos de armazenamento heterogêneos (clusters, SVMs ou volumes). É possível criar grupos no Unified Manager para gerenciar facilmente um conjunto de objetos de storage. Os membros de um grupo podem mudar, dependendo dos objetos de storage que são monitorados pelo Unified Manager em um momento.

- Cada grupo tem um nome único.
- Você deve configurar um mínimo de uma regra de grupo para cada grupo.
- Você pode associar um grupo a mais de uma regra de grupo.
- Cada grupo pode incluir vários tipos de objetos de storage, como clusters, SVMs ou volumes.
- Os objetos de storage são adicionados dinamicamente a um grupo com base no momento em que uma regra de grupo é criada ou quando o Unified Manager conclui um ciclo de monitoramento.
- Você pode aplicar simultaneamente ações a todos os objetos de storage em um grupo, como definir limites para volumes.

#### Como as regras de grupo funcionam para grupos

Uma regra de grupo é um critério que você define para permitir que objetos de armazenamento (volumes, clusters ou SVMs) sejam incluídos em um grupo específico. Você pode usar grupos de condições ou condições para definir a regra de grupo para um grupo.

- Você deve associar uma regra de grupo a um grupo.
- Você deve associar um tipo de objeto para uma regra de grupo; somente um tipo de objeto está associado a uma regra de grupo.
- Objetos de armazenamento são adicionados ou removidos do grupo após cada ciclo de monitoramento ou quando uma regra é criada, editada ou excluída.
- Uma regra de grupo pode ter um ou mais grupos de condição e cada grupo de condição pode ter uma ou mais condições.
- Os objetos de armazenamento podem pertencer a vários grupos com base nas regras de grupo criadas.

## Condições

Você pode criar vários grupos de condições e cada grupo de condições pode ter uma ou mais condições. Você pode aplicar todos os grupos de condição definidos em uma regra de grupo para grupos, a fim de especificar quais objetos de armazenamento estão incluídos no grupo.

As condições dentro de um grupo de condições são executadas usando LÓGICA E. Todas as condições de um grupo de condições devem ser atendidas. Quando você cria ou modifica uma regra de grupo, uma condição é criada que aplica, seleciona e agrupa apenas os objetos de armazenamento que satisfazem todas as condições no grupo condição. Você pode usar várias condições em um grupo de condições quando quiser restringir o escopo de quais objetos de armazenamento incluir em um grupo.

Você pode criar condições com objetos de armazenamento usando os seguintes operandos e operador e especificando o valor necessário.

Tipo de objeto de storage	Operandos aplicáveis
Volume	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do objeto</li><li>• Nome do cluster proprietário</li><li>• Possuir nome SVM</li><li>• Anotações</li></ul>
SVM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do objeto</li><li>• Nome do cluster proprietário</li><li>• Anotações</li></ul>
Cluster	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do objeto</li><li>• Anotações</li></ul>

Quando você seleciona a anotação como um operando para qualquer objeto de armazenamento, o operador "is" está disponível. Para todos os outros operandos, você pode selecionar "is" ou "contains" como operador.

- Operando

A lista de operandos no Unified Manager muda com base no tipo de objeto selecionado. A lista inclui o nome do objeto, o nome do cluster proprietário, o nome do SVM e as anotações definidas no Unified Manager.

- Operador

A lista de operadores muda com base no operando selecionado para uma condição. Os operadores suportados no Unified Manager são "is" e "contém".

Quando você seleciona o operador "'is'", a condição é avaliada para correspondência exata do valor do operando com o valor fornecido para o operando selecionado.

Quando você seleciona o operador "'contém'", a condição é avaliada para atender a um dos seguintes critérios:

- O valor do operando é uma correspondência exata com o valor fornecido para o operando selecionado

- O valor do operando contém o valor fornecido para o operando selecionado
- Valor

O campo valor muda com base no operand selecionado.

### Exemplo de uma regra de grupo com condições

Considere um grupo de condições para um volume com as duas seguintes condições:

- O nome contém "vol"
- O nome da SVM é "dATA\_svm"

Esse grupo de condição seleciona todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são hospedados em SVMs com o nome "dATA\_svm".

### Grupos de condições

Os grupos de condição são executados usando OU lógico e, em seguida, aplicados a objetos de armazenamento. Os objetos de armazenamento devem satisfazer um dos grupos de condições a serem incluídos em um grupo. Os objetos de armazenamento de todos os grupos de condições são combinados. Você pode usar grupos de condições para aumentar o escopo dos objetos de armazenamento a serem incluídos em um grupo.

### Exemplo de uma regra de grupo com grupos de condição

Considere dois grupos de condições para um volume, com cada grupo contendo as seguintes duas condições:

- Grupo de condições 1
  - O nome contém "vol"
  - O nome do SVM é "dATA\_svm" grupo de condições 1 seleciona todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são hospedados em svms com o nome "dATA\_svm".
- Grupo de condições 2
  - O nome contém "vol"
  - O valor de anotação da prioridade de dados é o grupo de condições "crítico" 2 seleciona todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são anotados com o valor de anotação de prioridade de dados como "crítico".

Quando uma regra de grupo contendo esses dois grupos de condições é aplicada em objetos de armazenamento, os seguintes objetos de armazenamento são adicionados a um grupo selecionado:

- Todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são hospedados no SVM com o nome "dATA\_svm".
- Todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são anotados com o valor de anotação de prioridade de dados "crítico".

### Como as ações de grupo funcionam em objetos de armazenamento

Uma ação de grupo é uma operação que é executada em todos os objetos de armazenamento em um grupo. Por exemplo, você pode configurar a ação de grupo de

limite de volume para alterar simultaneamente os valores de limite de volume de todos os volumes em um grupo.

Os grupos suportam tipos de ação de grupo exclusivos. Você pode ter um grupo com apenas um tipo de ação de grupo de limite de integridade de volume. No entanto, você pode configurar um tipo diferente de ação de grupo, se disponível, para o mesmo grupo. A classificação de uma ação de grupo determina a ordem em que a ação é aplicada aos objetos de armazenamento. A página de detalhes de um objeto de armazenamento fornece informações sobre qual ação de grupo é aplicada no objeto de armazenamento.

### Exemplo de ações de grupo únicas

Considere um volume A que pertence aos grupos G1 e G2 e as seguintes ações de grupo de limite de integridade do volume estão configuradas para esses grupos:

- `Change_capacity_threshold` ação de grupo com classificação 1, para configurar a capacidade do volume
- `Change_snapshot_copies` Ação de grupo com classificação 2, para configurar as cópias Snapshot do volume

A `Change_capacity_threshold` ação de grupo sempre tem prioridade sobre a `Change_snapshot_copies` ação de grupo e é aplicada ao volume A. quando o Unified Manager conclui um ciclo de monitoramento, os eventos relacionados ao limite de integridade do volume A são reavaliados de acordo com a `Change_capacity_threshold` ação do grupo. Não é possível configurar outro tipo de limite de volume de ação de grupo para o grupo G1 ou G2.

### Adicionando grupos

É possível criar grupos para combinar clusters, volumes e máquinas virtuais de storage (SVMs) para facilitar o gerenciamento.


#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

Você pode definir regras de grupo para adicionar ou remover membros do grupo e modificar ações de grupo para o grupo.

#### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **Groups**, clique em **Add**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar grupo**, insira um nome e uma descrição para o grupo.

O nome do grupo deve ser único.

4. Clique em **Add\*\***.

### Editar grupos

Você pode editar o nome e a descrição de um grupo criado no Unified Manager.




### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Quando você edita um grupo para atualizar o nome, você deve especificar um nome exclusivo; você não pode usar um nome de grupo existente.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **Groups**, selecione o grupo que deseja editar e clique em **Edit**.
3. Na caixa de diálogo **Editar grupo**, altere o nome, a descrição ou ambos para o grupo.
4. Clique em **Salvar**.


### Eliminar grupos

Você pode excluir um grupo do Unified Manager quando o grupo não for mais necessário.

### Antes de começar

- Nenhum dos objetos de storage (clusters, SVMs ou volumes) deve estar associado a qualquer regra de grupo associada ao grupo que você deseja excluir.
- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **Groups**, selecione o grupo que deseja excluir e clique em **Delete**.
3. Na caixa de diálogo **Aviso**, confirme a exclusão clicando em **Sim**.

A exclusão de um grupo não exclui as ações de grupo associadas ao grupo. No entanto, essas ações de grupo não serão mapeadas após o grupo ser excluído.

### Adicionando regras de grupo

É possível criar regras de grupo para que um grupo adicione dinamicamente objetos de storage, como volumes, clusters ou máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) ao grupo. Você deve configurar pelo menos um grupo de condições com pelo menos uma condição para criar uma regra de grupo.


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Os objetos de armazenamento atualmente monitorados são adicionados assim que a regra de grupo é criada. Novos objetos são adicionados somente após o ciclo de monitoramento ser concluído.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **regras de grupo**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar regra de grupo**, especifique um nome para a regra de grupo.
4. No campo **Target Object Type** (tipo de objeto de destino), selecione o tipo de objeto de armazenamento que deseja agrupar.
5. No campo **Grupo**, selecione o grupo necessário para o qual deseja criar regras de grupo.
6. Na seção **condições**, execute as etapas a seguir para criar uma condição, um grupo de condições ou ambos:

Para criar	Faça isso...
Uma condição	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Selecione um operando na lista de operandos.</li><li>b. Selecione <b>contains</b> ou <b>is</b> como operador.</li><li>c. Introduza um valor ou selecione um valor na lista disponível.</li></ol>
Um grupo de condição	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique em <b>Add Condition Group</b> (Adicionar grupo de condições)</li><li>b. Selecione um operando na lista de operandos.</li><li>c. Selecione <b>contains</b> ou <b>is</b> como operador.</li><li>d. Introduza um valor ou selecione um valor na lista disponível.</li><li>e. Clique em <b>Adicionar condição</b> para criar mais condições, se necessário, e repita as etapas de a a d para cada condição.</li></ol>

7. Clique em **Add**.

## Exemplo para criar uma regra de grupo

Execute as etapas a seguir na caixa de diálogo Adicionar regra de grupo para criar uma regra de grupo, incluindo a configuração de uma condição e a adição de um grupo de condições:

1. Especifique um nome para a regra de grupo.
2. Selecione o tipo de objeto como máquina virtual de storage (SVM).
3. Selecione um grupo na lista de grupos.
4. Na seção condições, selecione **Nome do objeto** como o operando.
5. Selecione **contains** como operador.
6. Introduza o valor `svm_data` como .
7. Clique em **Adicionar grupo de condições**.
8. Selecione **Nome do objeto** como o operando.
9. Selecione **contains** como operador.

10. Introduza o valor `vol` como .
11. Clique em **Adicionar condição**.
12. Repita os passos 8 a 10 selecionando **data-priority** como operando na etapa 8, **is** como operador na etapa 9 e **Critical** como o valor na etapa 10.
13. Clique em **Add** para criar a condição para a regra de grupo.


## Editando regras de grupo

Você pode editar regras de grupo para modificar os grupos de condição e as condições dentro de um grupo de condições para adicionar ou remover objetos de armazenamento de ou para um grupo específico.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **regras de grupo**, selecione a regra de grupo que deseja editar e clique em **Editar**.
3. Na caixa de diálogo **Editar regra de grupo**, altere o nome da regra de grupo, o nome do grupo associado, os grupos de condição e as condições conforme necessário.



Não é possível alterar o tipo de objeto de destino para uma regra de grupo.

4. Clique em **Salvar**.

## Eliminar regras de grupo

Você pode excluir uma regra de grupo do Gerenciador Unificado do OnCommand quando a regra de grupo não for mais necessária.


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Quando uma regra de grupo é excluída, os objetos de armazenamento associados serão removidos do grupo.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **regras de grupo**, selecione a regra de grupo que deseja excluir e clique em **Excluir**.
3. Na caixa de diálogo **Aviso**, confirme a exclusão clicando em **Sim**.

## Adicionando ações de grupo


Você pode configurar ações de grupo que deseja aplicar a objetos de armazenamento

em um grupo. A configuração de ações para um grupo permite economizar tempo, porque você não precisa adicionar essas ações a cada objeto individualmente.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **ações de grupo**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Add Group Action** (Adicionar ação de grupo), insira um nome e uma descrição para a ação.
4. No menu **Group** (Grupo), selecione um grupo para o qual deseja configurar a ação.
5. No menu **tipo de ação**, selecione um tipo de ação.

A caixa de diálogo expande-se, permitindo-lhe configurar o tipo de ação selecionado com os parâmetros necessários.

6. Insira os valores apropriados para os parâmetros necessários para configurar uma ação de grupo.
7. Clique em **Add**.


#### Editando ações de grupo

Você pode editar os parâmetros de ação do grupo configurados no Unified Manager, como nome da ação do grupo, descrição, nome do grupo associado e parâmetros do tipo de ação.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **ações de grupo**, selecione a ação de grupo que deseja editar e clique em **Editar**.
3. Na caixa de diálogo **Editar ação de grupo**, altere o nome da ação de grupo, a descrição, o nome do grupo associado e os parâmetros do tipo de ação, conforme necessário.
4. Clique em **Salvar**.

#### Configuração dos limites de integridade do volume para grupos

Você pode configurar limites de integridade do volume em nível de grupo para capacidade, cópias Snapshot, cotas de qtree, crescimento e inodes.


#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

O tipo de limite de integridade do volume de ação de grupo é aplicado apenas em volumes de um grupo.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **ações de grupo**, clique em **Adicionar**.
3. Introduza um nome e uma descrição para a ação do grupo.
4. Na caixa suspensa **Grupo**, selecione um grupo para o qual deseja configurar a ação de grupo.
5. Selecione **Action Type** como o limite de integridade do volume.
6. Selecione a categoria para a qual deseja definir o limite.
7. Introduza os valores necessários para o limiar de saúde.
8. Clique em **Add**.

### Eliminar ações de grupo

Você pode excluir uma ação de grupo do Unified Manager quando a ação de grupo não for mais necessária.


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Quando você exclui a ação de grupo para o limite de integridade do volume, os limites globais são aplicados aos objetos de storage grupo. Quaisquer limites de integridade no nível do objeto definidos no objeto de storage não são afetados.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **ações de grupo**, selecione a ação de grupo que deseja excluir e clique em **Excluir**.
3. Na caixa de diálogo **Aviso**, confirme a exclusão clicando em **Sim**.

### Reordenar ações de grupo

Você pode alterar a ordem das ações de grupo que devem ser aplicadas aos objetos de armazenamento em um grupo. As ações de grupo são aplicadas a objetos de armazenamento sequencialmente com base em sua classificação. A classificação mais baixa é atribuída à ação de grupo que você configurou por último. Você pode alterar a classificação da ação do grupo dependendo de seus requisitos.


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

## Sobre esta tarefa

Você pode selecionar uma única linha ou várias linhas e, em seguida, executar várias operações de arrastar e soltar para alterar a classificação das ações de grupo. No entanto, você deve salvar as alterações para que a nova priorização seja refletida na grade de ações do grupo.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > grupos**.
2. Na guia **ações de grupo**, clique em **Reordenar**.
3. Na caixa de diálogo **Reordenar ações de grupo**, arraste e solte as linhas para reorganizar a sequência de ações de grupo conforme necessário.
4. Clique em **Salvar**.

## Priorizando eventos de objetos de armazenamento usando anotações

Você pode criar e aplicar regras de anotação a objetos de armazenamento para que você possa identificar e filtrar esses objetos com base no tipo de anotação aplicada e sua prioridade.

### Compreender mais sobre anotações

Entender os conceitos sobre anotações ajuda você a gerenciar os eventos relacionados aos objetos de armazenamento em seu ambiente.

#### Quais são as anotações

Uma anotação é uma cadeia de texto (o nome) que é atribuída a outra cadeia de texto (o valor). Cada par de nome-valor de anotação pode ser dinamicamente associado a objetos de armazenamento utilizando regras de anotação. Quando você associa objetos de armazenamento a anotações predefinidas, você pode filtrar e exibir os eventos relacionados a eles. É possível aplicar anotações a clusters, volumes e máquinas virtuais de storage (SVMs).

Cada nome de anotação pode ter vários valores; cada par de nome-valor pode ser associado a um objeto de armazenamento através de regras.

Por exemplo, você pode criar uma anotação chamada "data-center" com os valores "Boston" e "Canadá". Você pode então aplicar a anotação "data-center" com o valor "Boston" ao volume v1. Quando um alerta é gerado para qualquer evento em um volume v1 que é anotado com "data-center", o e-mail gerado indica a localização do volume, "Boston", e isso permite que você priorize e resolva o problema.

### Como as regras de anotação funcionam no Unified Manager

Uma regra de anotação é um critério que você define para anotar objetos de armazenamento (volumes, clusters ou máquinas virtuais de armazenamento (SVMs)). Pode utilizar grupos de condições ou condições para definir regras de anotação.

- Tem de associar uma regra de anotação a uma anotação.
- Você deve associar um tipo de objeto para uma regra de anotação; apenas um tipo de objeto pode ser

associado a uma regra de anotação.

- O Unified Manager adiciona ou remove anotações de objetos de armazenamento após cada ciclo de monitoramento ou quando uma regra é criada, editada, excluída ou reordenada.
- Uma regra de anotação pode ter um ou mais grupos de condições e cada grupo de condições pode ter uma ou mais condições.
- Objetos de armazenamento podem ter várias anotações. Uma regra de anotação para uma anotação específica também pode usar anotações diferentes nas condições da regra para adicionar outra anotação a objetos já anotados.

## Condições

Você pode criar vários grupos de condições e cada grupo de condições pode ter uma ou mais condições. Pode aplicar todos os grupos de condições definidos numa regra de anotação de uma anotação para anotar objetos de armazenamento.

As condições dentro de um grupo de condições são executadas usando LÓGICA e. Todas as condições de um grupo de condições devem ser atendidas. Quando você cria ou modifica uma regra de anotação, uma condição é criada que aplica, seleciona e anota somente os objetos de armazenamento que atendem a todas as condições no grupo condição. Você pode usar várias condições dentro de um grupo de condições quando quiser restringir o escopo de quais objetos de armazenamento anotar.

Você pode criar condições com objetos de armazenamento usando os seguintes operandos e operador e especificando o valor necessário.

Tipo de objeto de storage	Operandos aplicáveis
Volume	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do objeto</li><li>• Nome do cluster proprietário</li><li>• Possuir nome SVM</li><li>• Anotações</li></ul>
SVM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do objeto</li><li>• Nome do cluster proprietário</li><li>• Anotações</li></ul>
Cluster	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do objeto</li><li>• Anotações</li></ul>

Quando você seleciona a anotação como um operando para qualquer objeto de armazenamento, o operador "is" está disponível. Para todos os outros operandos, você pode selecionar "is" ou "contains" como operador. Quando você seleciona o operador "is", a condição é avaliada para uma correspondência exata do valor do operando com o valor fornecido para o operando selecionado. Quando você seleciona o operador "'contém'", a condição é avaliada para atender a um dos seguintes critérios:

- O valor do operando é uma correspondência exata com o valor do operando selecionado.
- O valor do operando contém o valor fornecido para o operando selecionado.

## Exemplo de uma regra de anotação com condições

Considere uma regra de anotação com um grupo de condições para um volume com as duas seguintes condições:

- O nome contém "vol"
- O nome da SVM é "dATA\_svm"

Esta regra de anotação anota todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são hospedados em SVMs com o nome "dATA\_svm" com a anotação selecionada e o tipo de anotação.

## Grupos de condições

Os grupos de condição são executados usando OU lógico e, em seguida, aplicados a objetos de armazenamento. Os objetos de armazenamento devem atender aos requisitos de um dos grupos de condições a serem anotados. Os objetos de armazenamento que atendem às condições de todos os grupos de condições são anotados. Você pode usar grupos de condições para aumentar o escopo dos objetos de armazenamento a serem anotados.

## Exemplo de uma regra de anotação com grupos de condições

Considere uma regra de anotação com dois grupos de condições para um volume; cada grupo contém as seguintes duas condições:

- Grupo de condições 1
  - O nome contém "vol"
  - O nome do SVM é "dATA\_svm" este grupo de condições anota todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são hospedados em svms com o nome "dATA\_svm".
- Grupo de condições 2
  - O nome contém "vol"
  - O valor de anotação da prioridade de dados é "crítico". Este grupo de condições anotou todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são anotados com o valor de anotação de prioridade de dados como "crítico".

Quando uma regra de anotação contendo esses dois grupos de condições é aplicada em objetos de armazenamento, os seguintes objetos de armazenamento são anotados:

- Todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são hospedados no SVM com o nome "dATA\_svm".
- Todos os volumes que incluem "vol" em seus nomes e que são anotados com o valor de anotação de prioridade de dados como "crítico".

## Descrição dos valores de anotação predefinidos

**Prioridade de dados** é uma anotação predefinida que tem os valores Missão crítica, alta e baixa. Esses valores permitem anotar objetos de armazenamento com base na prioridade dos dados que eles contêm. Não é possível editar ou eliminar os valores de anotação predefinidos.

- **Prioridade de dados: Missão crítica**



Esta anotação é aplicada a objetos de armazenamento que contêm dados de missão crítica. Por exemplo, objetos que contêm aplicações de produção podem ser considerados de missão crítica.

- **Prioridade de dados: Alta**

Esta anotação é aplicada a objetos de armazenamento que contêm dados de alta prioridade. Por exemplo, objetos que hospedam aplicativos de negócios podem ser considerados de alta prioridade.

- **Prioridade de dados: Baixa**

Esta anotação é aplicada a objetos de armazenamento que contêm dados de baixa prioridade. Por exemplo, os objetos que estão em armazenamento secundário, como destinos de backup e espelhamento, podem ser de baixa prioridade.


## **Adicionar anotações dinamicamente**

Ao criar anotações personalizadas, o Unified Manager associa dinamicamente clusters, máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) e volumes às anotações usando regras. Essas regras atribuem automaticamente as anotações a objetos de armazenamento.

### **Antes de começar**

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### **Passos**

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na página **Anotações**, clique em **Add Annotation**.
3. Na caixa de diálogo **Add Annotation** (Adicionar anotação), digite um nome e uma descrição para a anotação.

Também pode adicionar valores a anotações enquanto cria anotações.

4. Opcional: Na seção **valores de anotação**, clique em **Adicionar** para adicionar valores à anotação.
5. Clique em **Salvar e fechar**.

## **Adicionar valores a anotações**

Você pode adicionar valores a anotações e, em seguida, associar objetos de armazenamento a um par de nome-valor de anotação específico. Adicionar valores a anotações ajuda a gerenciar objetos de armazenamento de forma mais eficaz.


### **Antes de começar**

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### **Sobre esta tarefa**

Não é possível adicionar valores a anotações predefinidas.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na página **Anotações**, selecione a anotação à qual deseja adicionar um valor e clique em **Add** na seção **values**.
3. Na caixa de diálogo **Add Annotation value** (Adicionar valor de anotação), especifique um valor para a anotação.

O valor que especificar tem de ser exclusivo para a anotação selecionada.

4. Clique em **Add**.


## Eliminar anotações

Você pode excluir anotações personalizadas e seus valores quando não forem mais necessários.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Os valores de anotação não devem ser utilizados noutras anotações ou regras de grupo.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. No separador **Anotações**, selecione a anotação que pretende eliminar.

São apresentados os detalhes da anotação selecionada.

3. Clique em **ações > Excluir** para excluir a anotação selecionada e seu valor.
4. Na caixa de diálogo de aviso, clique em **Yes** para confirmar a exclusão.


## Resultados

A anotação selecionada e o seu valor são eliminados.

## Visualizar a lista de anotações e detalhes

É possível exibir a lista de anotações associadas dinamicamente a clusters, volumes e máquinas virtuais de storage (SVMs). Você também pode exibir detalhes como a descrição, criada por, data criada, valores, regras e os objetos associados à anotação.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. No separador **Anotações**, clique no nome da anotação para ver os detalhes associados.

## Eliminar valores de anotações

Pode eliminar valores associados a anotações personalizadas quando esse valor já não se aplica à anotação.


### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- O valor da anotação não deve estar associado a quaisquer regras de anotação ou regras de grupo.

### Sobre esta tarefa

Não é possível eliminar valores de anotações predefinidas.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na lista de anotações no separador **Anotações**, selecione a anotação a partir da qual pretende eliminar um valor.
3. Na área **valores** da guia **Anotações**, selecione o valor que deseja excluir e clique em **Excluir**.
4. Na caixa de diálogo **Aviso**, clique em **Sim**.

O valor é eliminado e já não é apresentado na lista de valores para a anotação selecionada.

### Criando regras de anotação

Você pode criar regras de anotação que o Unified Manager usa para anotar dinamicamente objetos de armazenamento, como volumes, clusters ou máquinas virtuais de armazenamento (SVMs).


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Os objetos de armazenamento atualmente monitorizados são anotados assim que a regra de anotação é criada. Os novos objetos são anotados apenas após o ciclo de monitorização ser concluído.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na guia **regras de anotação**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Add Annotation Rule** (Adicionar regra de anotação), especifique um nome para a regra de anotação.
4. No campo **Target Object Type** (tipo de objeto de destino), selecione o tipo de objeto de armazenamento que deseja anotar.
5. Nos campos **Apply Annotation** (aplicar anotação), selecione o valor de anotação e anotação que pretende utilizar.
6. Na seção **condições**, execute a ação apropriada para criar uma condição, um grupo de condições ou ambos:

Para criar...	Faça isso...
Uma condição	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Selecione um operando na lista de operandos.</li> <li>b. Selecione <b>contains</b> ou <b>is</b> como operador.</li> <li>c. Introduza um valor ou selecione um valor na lista disponível.</li> </ul>
Um grupo de condição	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Clique em <b>Add Condition Group</b> (Adicionar grupo de condições).</li> <li>b. Selecione um operando na lista de operandos.</li> <li>c. Selecione <b>contains</b> ou <b>is</b> como operador.</li> <li>d. Introduza um valor ou selecione um valor na lista disponível.</li> <li>e. Clique em <b>Adicionar condição</b> para criar mais condições, se necessário, e repita as etapas de a a d para cada condição.</li> </ul>

7. Clique em **Add**.

#### Exemplo de criação de uma regra de anotação

Execute as seguintes etapas na caixa de diálogo Adicionar regra de anotação para criar uma regra de anotação, incluindo configurar uma condição e adicionar um grupo de condições:

1. Especifique um nome para a regra de anotação.
2. Selecione o tipo de objeto de destino como máquina virtual de storage (SVM).
3. Selecione uma anotação na lista de anotações e especifique um valor.
4. Na seção condições, selecione **Nome do objeto** como o operando.
5. Selecione **contains** como operador.
6. Introduza o valor `svm_data` como .
7. Clique em **Adicionar grupo de condições**.
8. Selecione **Nome do objeto** como o operando.
9. Selecione **contains** como operador.
10. Introduza o valor `vol` como .
11. Clique em **Adicionar condição**.
12. Repita os passos 8 a 10 selecionando **data-priority** como o operando na etapa 8, **is** como o operador na etapa 9 e **Mission-critical** como o valor na etapa 10.
13. Clique em **Add**.

#### Adicionar anotações manualmente a objetos de armazenamento individuais

Você pode anotar manualmente volumes, clusters e SVMs selecionados sem usar regras de anotação. Você pode anotar um único objeto de armazenamento ou vários objetos de armazenamento e especificar a combinação de par de nome-valor necessária para a

anotação.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Passos

1. Navegue até os objetos de armazenamento que deseja anotar:

Para adicionar anotação a...	Faça isso...
Clusters	a. Clique em <b>Health &gt; clusters</b> . b. Selecione um ou mais clusters.
Volumes	a. Clique em <b>Saúde &gt; volumes</b> . b. Selecione um ou mais volumes.
SVMs	a. Clique em <b>Saúde &gt; SVMs</b> . b. Selecione um ou mais SVMs.

2. Clique em **Annotate** e selecione um par de nome-valor.
3. Clique em **aplicar**.

#### Editar regras de anotação

Pode editar regras de anotação para modificar os grupos de condições e condições dentro do grupo de condições para adicionar anotações ou remover anotações de objetos de armazenamento.


#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

As anotações são dissociadas de objetos de armazenamento quando você edita as regras de anotação associadas.

#### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na guia **regras de anotação**, selecione a regra de anotação que deseja editar e clique em **ações > Editar**.
3. Na caixa de diálogo **Edit Annotation Rule** (Editar regra de anotação), altere o nome da regra, o nome e o valor da anotação, os grupos de condição e as condições conforme necessário.

Não é possível alterar o tipo de objeto alvo para uma regra de anotação.

4. Clique em **Salvar**.


## Configurar condições para regras de anotação

Você pode configurar uma ou mais condições para criar regras de anotação que o Unified Manager aplica aos objetos de armazenamento. Os objetos de armazenamento que satisfazem a regra de anotação são anotados com o valor especificado na regra.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na guia **regras de anotação**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Add Annotation Rule** (Adicionar regra de anotação), insira um nome para a regra.
4. Selecione um tipo de objeto na lista Target Object Type (tipo de objeto alvo) e, em seguida, selecione um nome e um valor de anotação na lista.
5. Na seção **condições** da caixa de diálogo, selecione um operando e um operador na lista e insira um valor de condição ou clique em **Adicionar condição** para criar uma nova condição.
6. Clique em **Salvar e Adicionar**.

### Exemplo de configuração de uma condição para uma regra de anotação

Considere uma condição para o tipo de objeto SVM, onde o nome do objeto contém "svm\_data".

Execute as seguintes etapas na caixa de diálogo Adicionar regra de anotação para configurar a condição:

1. Introduza um nome para a regra de anotação.
2. Selecione o tipo de objeto de destino como SVM.
3. Selecione uma anotação na lista de anotações e um valor.
4. No campo **condições**, selecione **Nome do objeto** como operando.
5. Selecione **contains** como operador.
6. Introduza o valor `svm_data` como .
7. Clique em **Add**.

### Eliminar regras de anotação

Você pode excluir regras de anotação do Gerenciador Unificado do OnCommand quando as regras não forem mais necessárias.


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Quando elimina uma regra de anotação, a anotação é desassociada e removida dos objetos de armazenamento.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na guia **regras de anotação**, selecione a regra de anotação que deseja excluir e clique em **Excluir**.
3. Na caixa de diálogo **Aviso**, clique em **Sim** para confirmar a exclusão.

## Reordenar regras de anotação

Você pode alterar a ordem na qual o Unified Manager aplica regras de anotação a objetos de armazenamento. As regras de anotação são aplicadas a objetos de armazenamento sequencialmente com base em sua classificação. Quando você configura uma regra de anotação, a classificação é menor. Mas você pode alterar a classificação da regra de anotação dependendo de seus requisitos.


### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Você pode selecionar uma única linha ou várias linhas e executar muitas operações de arrastar e soltar para alterar a classificação das regras de anotação. No entanto, você deve salvar as alterações para que a repriorização seja exibida na guia regras de anotação.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Anotações** no menu Gestão à esquerda.
2. Na guia **regras de anotação**, clique em **Reordenar**.
3. Na caixa de diálogo **regra de anotação de reordenação**, arraste e solte linhas simples ou múltiplas para reorganizar a sequência das regras de anotação.
4. Clique em **Salvar**.

Tem de guardar as alterações para que a reordenação seja apresentada.

## Configuração de operações de backup e restauração

Você pode criar backups do Unified Manager e usar o recurso de restauração para restaurar o backup no mesmo sistema (local) ou em um novo sistema (remoto) em caso de falha do sistema ou perda de dados.

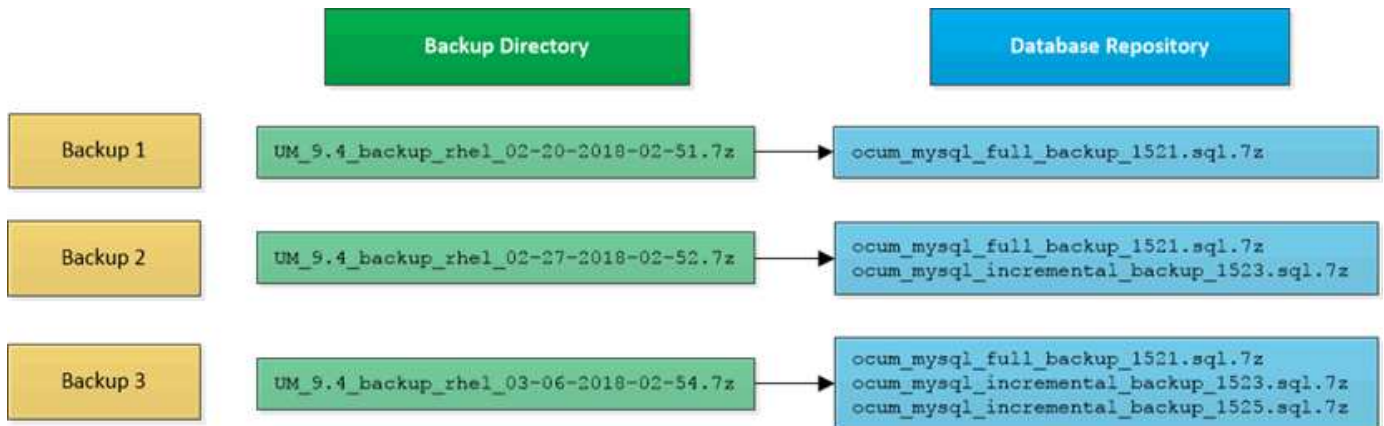
### O que é um backup de banco de dados

Um backup é uma cópia do banco de dados do Unified Manager e dos arquivos de configuração que você pode usar em caso de falha do sistema ou perda de dados. Pode programar uma cópia de segurança para ser escrita num destino local ou num destino remoto. É altamente recomendável que você defina um local remoto externo ao sistema de host do Unified Manager.

Um backup consiste em um único arquivo no diretório de backup e um ou mais arquivos no diretório de

repositório de banco de dados. O arquivo no diretório de backup é muito pequeno porque contém apenas um ponteiro para os arquivos localizados no diretório de repositório de banco de dados que são necessários para recriar o backup.

Na primeira vez que você gera um backup, um único arquivo é criado no diretório de backup e um arquivo de backup completo é criado no diretório de repositório de banco de dados. Da próxima vez que você gerar um backup, um único arquivo é criado no diretório de backup e um arquivo de backup incremental é criado no diretório de repositório de banco de dados que contém as diferenças do arquivo de backup completo. Esse processo continua à medida que você cria backups adicionais, até a configuração de retenção máxima, como mostrado na figura a seguir.



Não renomeie ou remova nenhum dos arquivos de backup nesses dois diretórios ou qualquer operação de restauração subsequente falhará.

Se você gravar seus arquivos de backup no sistema local, você deve iniciar um processo para copiar os arquivos de backup para um local remoto para que eles estejam disponíveis caso você tenha um problema de sistema que exija uma restauração completa.

Antes de iniciar uma operação de backup, o Unified Manager realiza uma verificação de integridade para verificar se todos os arquivos de backup e diretórios de backup necessários existem e são graváveis. Ele também verifica se há espaço suficiente no sistema para criar o arquivo de backup.

Observe que você pode restaurar um backup somente na mesma versão do Unified Manager. Por exemplo, se você criou um backup no Unified Manager 9,4, o backup só poderá ser restaurado em sistemas Unified Manager 9,4.

## Configurar definições de cópia de segurança da base de dados

Você pode configurar as configurações de backup do banco de dados do Unified Manager para definir o caminho do backup do banco de dados, a contagem de retenção e as programações de backup. Você pode ativar backups programados diários ou semanais. Por padrão, backups programados são desativados.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.
- Você deve ter um mínimo de 150 GB de espaço disponível no local que você definir como caminho de backup.

É recomendável usar um local remoto externo ao sistema host do Unified Manager.




- Quando o Unified Manager estiver instalado em um sistema Linux, verifique se o usuário "jboss" tem permissões de gravação no diretório de backup.
- Você não deve agendar operações de backup para que ocorram imediatamente após a adição de um novo cluster enquanto o Unified Manager estiver coletando 15 dias de dados históricos de desempenho.

### Sobre esta tarefa

Mais tempo é necessário na primeira vez que um backup é executado do que para backups subsequentes, porque o primeiro backup é um backup completo. Um backup completo pode ter mais de 1 GB e pode levar de três a quatro horas. Backups subsequentes são incrementais e exigem menos tempo.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > cópia de segurança da base de dados**.
2. Na página **Backup de gerenciamento/banco de dados**, clique em **ações > Configurações de backup de banco de dados**.
3. Configure os valores apropriados para um caminho de backup e contagem de retenção.

O valor padrão para a contagem de retenção é 10; você pode usar 0 para criar backups ilimitados.

4. Na seção **frequência de programação**, marque a caixa de seleção **Ativar** e especifique um horário diário ou semanal.

#### ◦ Diária

Se selecionar esta opção, tem de introduzir uma hora no formato de 24 horas para criar a cópia de segurança. Por exemplo, se você especificar 18:30, um backup será criado diariamente às 6:30:00.

#### ◦ Semanal

Se selecionar esta opção, tem de especificar a hora e o dia para a criação da cópia de segurança. Por exemplo, se você especificar o dia como segunda-feira e hora como 16:30, um backup semanal será criado todas as segundas-feiras às 4:30:00.

5. Clique em **Salvar e fechar**.

### O que é uma restauração de banco de dados

A restauração do banco de dados é o processo de restauração de um arquivo de backup do Unified Manager existente no mesmo ou em um servidor do Unified Manager diferente. Você executa a operação de restauração a partir do console do Unified Manager.

Se estiver a executar uma operação de restauro no mesmo sistema (local) e os ficheiros de cópia de segurança estiverem todos armazenados localmente, pode executar o comando Restore utilizando a localização predefinida. Se você estiver executando uma operação de restauração em um sistema Unified Manager diferente (um sistema remoto), copie o arquivo de backup ou arquivos do armazenamento secundário para o disco local antes de executar o comando Restore.

Durante o processo de restauração, você será desconetado do Unified Manager. Pode iniciar sessão no sistema após o processo de restauro estar concluído.

O recurso de restauração é específico da versão e específico da plataforma. Você pode restaurar um backup do Unified Manager somente na mesma versão do Unified Manager. O Unified Manager é compatível com backup e restauração nos seguintes cenários de plataforma:

- Dispositivo virtual para dispositivo virtual
- Dispositivo virtual para Red Hat Enterprise Linux ou CentOS
- Red Hat Enterprise Linux para Red Hat Enterprise Linux ou CentOS
- Windows para Windows

Se você estiver restaurando a imagem de backup para um novo servidor, após a conclusão da operação de restauração, será necessário gerar um novo certificado de segurança HTTPS e reiniciar o servidor do Unified Manager. Você também precisará reconfigurar as configurações de autenticação SAML, se forem necessárias, ao restaurar a imagem de backup para um novo servidor.



Os ficheiros de cópia de segurança antigos não podem ser utilizados para restaurar uma imagem depois de o Unified Manager ter sido atualizado para uma versão mais recente do software. Para economizar espaço, todos os arquivos de backup antigos, exceto o arquivo mais recente, são removidos automaticamente quando você atualiza o Unified Manager.

### **Visão geral do processo de backup e restauração de dispositivos virtuais**

O modelo de backup e restauração do Unified Manager quando instalado em um dispositivo virtual é capturar e restaurar uma imagem do aplicativo virtual completo.

Como a operação de backup do Unified Manager no dispositivo virtual não fornece uma maneira de mover o arquivo de backup do vApp, as tarefas a seguir permitem concluir um backup do dispositivo virtual:

1. Desligue a VM e tire um snapshot da VMware do dispositivo virtual Unified Manager.
2. Faça uma cópia Snapshot do NetApp no datastore para capturar o snapshot do VMware.

Se o armazenamento de dados não estiver hospedado em um sistema que executa o software ONTAP, siga as diretrizes do fornecedor de storage para criar um backup do snapshot da VMware.

3. Replique a cópia Snapshot do NetApp, ou equivalente a snapshot, para storage alternativo.
4. Exclua o instantâneo VMware.

Você deve implementar uma programação de backup usando essas tarefas para garantir que o dispositivo virtual do Unified Manager esteja protegido se surgirem problemas.

Para restaurar a VM, você pode usar o snapshot da VMware criado para restaurar a VM para o estado de ponto no tempo de backup.

### **Restaurar um backup de banco de dados em uma máquina virtual**

Em caso de perda de dados ou corrupção de dados, você pode usar o recurso de restauração para restaurar o Unified Manager para o estado estável anterior, com perda mínima. Você pode restaurar o banco de dados do Unified Manager em uma máquina virtual usando o console de manutenção do Unified Manager.

## Antes de começar

- Tem de ter as credenciais do utilizador de manutenção.
- Os arquivos de backup do Unified Manager devem estar no sistema local.
- Os ficheiros de cópia de segurança têm de ser .7z do tipo.

## Sobre esta tarefa

A compatibilidade de backup depende da plataforma e da versão. É possível restaurar um backup de um dispositivo virtual para outro dispositivo virtual ou de um dispositivo virtual para um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS.



Ao executar uma operação de restauração em um dispositivo virtual diferente do sistema do qual o arquivo de backup original foi criado, o nome de usuário de manutenção e a senha no novo vApp devem ser os mesmos que as credenciais do vApp original.

## Passos

1. No cliente vSphere, localize a máquina virtual do Unified Manager e selecione a guia **Console**.
2. Clique na janela do console e, em seguida, faça login no console de manutenção usando seu nome de usuário e senha.
3. No **Menu Principal**, insira o número da opção **Configuração do sistema**.
4. No **Menu de Configuração do sistema**, insira o número da opção **Restaurar de uma cópia de segurança OCUM**.
5. Quando solicitado, insira o caminho absoluto do arquivo de backup.

```
Bundle to restore from: opt/netapp/data/ocum-  
backup/UM_9.4.N151112.0947_backup_unix_02-25-2018-11-41.7z
```

Após a conclusão da operação de restauração, você pode fazer login no Unified Manager.

## Depois de terminar

Depois de restaurar o backup, se o servidor OnCommand Workflow Automation não funcionar, execute as seguintes etapas:

1. No servidor do Workflow Automation, altere o endereço IP do servidor do Unified Manager para apontar para a máquina mais recente.
2. No servidor do Unified Manager, redefina a senha do banco de dados se a aquisição falhar na etapa 1.

## Restaurar um backup de banco de dados em um sistema Linux

Se ocorrer perda de dados ou corrupção de dados, você poderá restaurar o Unified Manager para o estado estável anterior com perda mínima de dados. É possível restaurar o banco de dados do Unified Manager para um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS local ou remoto.

## Antes de começar

- Você precisa ter o Unified Manager instalado em um servidor.
- Você deve ter as credenciais de usuário raiz para o host Linux no qual o Unified Manager está instalado.
- Você deve ter copiado o arquivo de backup do Unified Manager e o conteúdo do diretório do repositório do banco de dados para o sistema no qual você executará a operação de restauração.

É recomendável que você copie o arquivo de backup para o diretório padrão `/data/ocum-backup`. Os arquivos do repositório de banco de dados devem ser copiados para `/database-dumps-repo` o subdiretório sob o `/ocum-backup` diretório.

- Os ficheiros de cópia de segurança têm de ser `.7z` do tipo.

## Sobre esta tarefa

O recurso de restauração é específico da plataforma e específico da versão. Você pode restaurar um backup do Unified Manager somente na mesma versão do Unified Manager. É possível restaurar um arquivo de backup do Linux ou um arquivo de backup de dispositivo virtual para um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS.



Se o nome da pasta de backup contiver um espaço, você deve incluir o caminho absoluto ou caminho relativo em aspas duplas.

## Passos

1. Se você estiver executando uma restauração em um novo servidor, após a instalação do Unified Manager, não inicie a IU nem configure clusters, usuários ou configurações de autenticação quando a instalação for concluída. O arquivo de backup preenche essas informações durante o processo de restauração.
2. Faça login como usuário raiz no host no qual o Unified Manager está instalado.
3. Se o Unified Manager estiver instalado na configuração VCS, pare os serviços de ocie e ocieau do Unified Manager usando o Veritas Operations Manager.
4. No prompt de comando, restaure o backup: `um backup restore -f <backup_file_path>/<backup_file_name>`

```
um backup restore -f /data/ocum-backup/UM_9.4.N151113.1348_backup_rhel_02-20-2018-04-45.7z
```

## Depois de terminar

Após a conclusão da operação de restauração, você pode fazer login no Unified Manager.

## Restaurar um backup de banco de dados no Windows

Em caso de perda de dados ou corrupção de dados, você pode usar o recurso de restauração para restaurar o Unified Manager para o estado estável anterior, com perda mínima. Você pode restaurar o banco de dados do Unified Manager para um sistema Windows local ou um sistema Windows remoto usando o comando Restore.

## Antes de começar

- Você precisa ter o Unified Manager instalado em um servidor.
- Você deve ter o Privileges administrador do Windows.
- Você deve ter copiado o arquivo de backup do Unified Manager e o conteúdo do diretório do repositório do banco de dados para o sistema no qual você executará a operação de restauração.

É recomendável que você copie o arquivo de backup para o diretório padrão `\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup`. Os arquivos do repositório de banco de dados devem ser copiados para `\database_dumps_repo` o subdiretório sob o `\backup` diretório.

- Os ficheiros de cópia de segurança têm de ser .7z do tipo.

## Sobre esta tarefa

O recurso de restauração é específico da plataforma e específico da versão. Você pode restaurar um backup do Unified Manager somente na mesma versão do Unified Manager e um backup do Windows pode ser restaurado somente em uma plataforma Windows.



Se os nomes das pastas contiverem um espaço, você deverá incluir o caminho absoluto ou o caminho relativo do arquivo de backup entre aspas duplas.

## Passos

1. Se você estiver executando uma restauração em um novo servidor, após a instalação do Unified Manager, não inicie a IU nem configure clusters, usuários ou configurações de autenticação quando a instalação for concluída. O arquivo de backup preenche essas informações durante o processo de restauração.
2. Faça login no console do Unified Manager como administrador: `um cli login -u maint_username`
3. No prompt de comando, restaure o backup: `um backup restore -f <backup_file_path>/<backup_file_name>`

```
um backup restore -f
\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup\UM_9.4.N151118.2300_backup_wi
ndows_02-20-2018-02-51.7z
```

## Depois de terminar

Após a conclusão da operação de restauração, você pode fazer login no Unified Manager.

## Migração de um dispositivo virtual do Unified Manager para um sistema Linux

É possível restaurar um backup de banco de dados do Unified Manager de um dispositivo virtual para um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS Linux se quiser alterar o sistema operacional de host no qual o Unified Manager está sendo executado.

## Antes de começar


- No dispositivo virtual:
  - Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento para criar o backup.

- Você deve saber o nome do usuário de manutenção do Unified Manager para a operação de restauração.
- No sistema Linux:
  - Você deve ter instalado o Unified Manager em um servidor RHEL ou CentOS seguindo as instruções do Guia de Instalação.
  - A versão do Unified Manager neste servidor deve ser a mesma do dispositivo virtual a partir do qual você está usando o arquivo de backup.
  - Não inicie a IU nem configure clusters, usuários ou configurações de autenticação no sistema Linux após a instalação. O arquivo de backup preenche essas informações durante o processo de restauração.
  - Você deve ter as credenciais de usuário raiz para o host Linux.

### Sobre esta tarefa

Estas etapas descrevem como criar um arquivo de backup no dispositivo virtual, copiar os arquivos de backup para o sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS e restaurar o backup do banco de dados para o novo sistema.

### Passos

1. No appliance virtual, na barra de ferramentas, clique em \*  e, em seguida, clique em **Gerenciamento > Backup de banco de dados**.
2. Na página **Backup de gerenciamento/banco de dados**, clique em **ações > Configurações de backup de banco de dados**.
3. Altere o caminho do backup para `/jail/support`.
4. Na seção **frequência de programação**, marque a caixa de seleção **Ativar**, selecione **Diário** e insira um tempo depois da hora atual para que o backup seja criado em breve.
5. Clique em **Salvar e fechar**.
6. Aguarde algumas horas para que o backup seja gerado.

Um backup completo pode ter mais de 1 GB e pode levar de três a quatro horas para ser concluído.

7. Faça login como usuário raiz no host Linux no qual o Unified Manager está instalado e copie os arquivos de backup `/support` no dispositivo virtual usando SCP.
 

```
root@<rhel_server>:/# scp -r admin@<vapp_server_ip_address>:/support/* .
```

```
root@ocum_rhel-21:/# scp -r admin@10.10.10.10:/support/* .
```

Certifique-se de que copiou o `.7z` arquivo de backup e todos os `.7z` arquivos do repositório `/database-dumps-repo` no subdiretório.

8. No prompt de comando, restaure o backup:
 

```
um backup restore -f /<backup_file_path>/<backup_file_name>
```

```
um backup restore -f /UM_9.4.N151113.1348_backup_unix_02-12-2018-04-16.7z
```

9. Após a conclusão da operação de restauração, faça login na IU da Web do Unified Manager.

## Depois de terminar

Você deve executar as seguintes tarefas:

- Gere um novo certificado de segurança HTTPS e reinicie o servidor do Unified Manager.
- Altere o caminho de backup para a configuração padrão do sistema (`/data/ocum-backup`Linux``) ou para um novo caminho de sua escolha, porque não ``/jail/support`` há caminho no sistema Linux.
- Reconfigure ambos os lados da conexão do Workflow Automation, se O WFA estiver sendo usado.
- Reconfigure as configurações de autenticação SAML, se você estiver usando SAML.

Depois de verificar se tudo está sendo executado como esperado no sistema Linux, você pode desligar e remover o dispositivo virtual do Unified Manager.

## O que é uma janela de manutenção do Unified Manager

Você define uma janela de manutenção do Unified Manager para suprimir eventos e alertas para um período de tempo específico quando você agendar a manutenção do cluster e não deseja receber uma série de notificações indesejadas.

Quando a janela de manutenção é iniciada, um evento "janela de Manutenção de objetos iniciada" é postado na página de inventário de Eventos. Este evento fica obsoleto automaticamente quando a janela de manutenção termina.

Durante uma janela de manutenção, os eventos relacionados a todos os objetos nesse cluster ainda são gerados, mas eles não aparecem em nenhuma das páginas da IU, e nenhum alerta ou outro tipo de notificação são enviados para esses eventos. No entanto, você pode exibir os eventos que foram gerados para todos os objetos de armazenamento durante uma janela de manutenção selecionando uma das opções Exibir na página de inventário Eventos.

Você pode agendar uma janela de manutenção para ser iniciada no futuro, alterar as horas de início e término de uma janela de manutenção agendada e cancelar uma janela de manutenção agendada.

### Agendar uma janela de manutenção para desativar as notificações de eventos do cluster

Se você tiver um tempo de inatividade planejado para um cluster, por exemplo, para atualizar o cluster ou mover um dos nós, poderá suprimir os eventos e alertas que normalmente seriam gerados durante esse período agendando uma janela de manutenção do Unified Manager.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

Durante uma janela de manutenção, os eventos relacionados a todos os objetos nesse cluster ainda são gerados, mas eles não aparecem na página de eventos e nenhum alerta ou outro tipo de notificação são enviados para esses eventos.

A hora que você inserir para a janela de manutenção é baseada na hora no servidor do Unified Manager.

## Passos

1. No painel de navegação à esquerda, clique em **Configuração > fontes de dados do Cluster**.
2. Na coluna **Maintenance Mode** do cluster, selecione o botão deslizante e mova-o para a direita.

É apresentada a janela de calendário.

3. Selecione a data e a hora de início e fim da janela de manutenção e clique em **Apply**.

A mensagem "agendado" aparece ao lado do botão deslizante.

## Resultados

Quando a hora de início é atingida, o cluster entra no modo de manutenção e um evento "janela de Manutenção de objetos iniciada" é gerado.

### Alterar ou cancelar uma janela de manutenção agendada

Se você tiver configurado uma janela de manutenção do Unified Manager para ocorrer no futuro, poderá alterar as horas de início e término ou cancelar a ocorrência da janela de manutenção.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

O cancelamento de uma janela de manutenção atualmente em execução é útil se você tiver concluído a manutenção do cluster antes da hora de término da janela de manutenção programada e quiser começar a receber eventos e alertas do cluster novamente.

## Passos

1. No painel de navegação à esquerda, clique em **Configuração > fontes de dados do Cluster**.
2. Na coluna **Maintenance Mode** para o cluster:

Se você quiser...	Execute esta etapa...
Altere o período de tempo para uma janela de manutenção agendada	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique no texto "agendado" ao lado do botão deslizante.</li><li>b. Altere a data e hora de início e/ou fim e clique em <b>aplicar</b>.</li></ol>
Estenda o comprimento de uma janela de manutenção ativa	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique no texto "Ativo" ao lado do botão deslizante.</li><li>b. Altere a data e a hora de término e clique em <b>Apply</b>.</li></ol>
Cancelar uma janela de manutenção agendada	Selecione o botão deslizante e mova-o para a esquerda.



Se você quiser...	Execute esta etapa...
Cancelar uma janela de manutenção ativa	Selecione o botão deslizante e mova-o para a esquerda.

## Visualização de eventos que ocorreram durante uma janela de manutenção

Se necessário, você pode exibir os eventos que foram gerados para todos os objetos de armazenamento durante uma janela de manutenção do Unified Manager. A maioria dos eventos aparecerá no estado Obsoleto assim que a janela de manutenção estiver concluída e todos os recursos do sistema estiverem em backup e em execução.

### Antes de começar

Pelo menos uma janela de manutenção deve ter sido concluída antes de quaisquer eventos estarem disponíveis.

### Sobre esta tarefa

Os eventos que ocorreram durante uma janela de manutenção não aparecem na página de inventário de eventos por padrão.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Eventos**.

Por padrão, todos os eventos ativos (novos e confirmados) são exibidos na página de inventário Eventos.

2. No painel **Exibir**, selecione a opção **todos os eventos gerados durante a manutenção**.

A lista de eventos trigados durante os últimos 7 dias de todas as sessões de janela de manutenção e de todos os clusters é exibida.

3. Se houver várias janelas de manutenção para um único cluster, você pode clicar no ícone de calendário **hora ativada** e selecionar o período de tempo para os eventos da janela de manutenção que você está interessado em visualizar.

## Gerenciando configurações de autenticação SAML

Depois de configurar as configurações de autenticação remota, é possível ativar a autenticação SAML (Security Assertion Markup Language) para que os usuários remotos sejam autenticados por um provedor de identidade seguro (IDP) antes que eles possam acessar a IU da Web do Unified Manager.

Observe que somente usuários remotos terão acesso à interface gráfica do usuário do Unified Manager depois que a autenticação SAML for ativada. Os utilizadores locais e os utilizadores de manutenção não poderão aceder à IU. Essa configuração não afeta os usuários que acessam o console de manutenção.

### Requisitos do provedor de identidade

Ao configurar o Unified Manager para usar um provedor de identidade (IDP) para

executar a autenticação SAML para todos os usuários remotos, você precisa estar ciente de algumas configurações necessárias para que a conexão com o Unified Manager seja bem-sucedida.

É necessário inserir o URI e os metadados do Unified Manager no servidor IDP. Você pode copiar essas informações da página Autenticação do Unified ManagerSAML. O Unified Manager é considerado o provedor de serviços (SP) no padrão SAML (Security Assertion Markup Language).

#### Padrões de criptografia suportados

- AES (Advanced Encryption Standard): AES-128 e AES-256
- Algoritmo Hash seguro (SHA): SHA-1 e SHA-256

#### Provedores de identidade validados

- Shibboleth
- Serviços de Federação do Active Directory (ADFS)

#### Requisitos de configuração ADFS

- Você deve definir três regras de reivindicação na ordem a seguir, necessárias para que o Unified Manager analise respostas ADFS SAML para essa entrada confiável de parte confiável.

Regra de reclamação	Valor
Nome da conta SAM	ID do nome
Nome da conta SAM	urna:oid:0.9.2342.19200300.100.1.1
Grupos de token — Nome não qualificado	urna:oid:1.3.6.1.4.1.5923.1.5.1.1

- Você deve definir o método de autenticação como ""Autenticação de formulários"" ou os usuários podem receber um erro ao fazer logout do Unified Manager ao usar o Internet Explorer. Siga estes passos:
  - a. Abra o Console de Gerenciamento ADFS.
  - b. Clique na pasta Authentication Policies (políticas de autenticação) no modo de exibição de árvore à esquerda.
  - c. Em ações à direita, clique em Editar política de autenticação primária global.
  - d. Defina o método de autenticação da Intranet como ""Autenticação de formulários"" em vez da "Autenticação do Windows" padrão.
- Em alguns casos, o login pelo IDP é rejeitado quando o certificado de segurança do Unified Manager é assinado pela CA. Existem duas soluções alternativas para resolver este problema:
  - Siga as instruções identificadas no link para desativar a verificação de revogação no servidor ADFS para a entidade dependente associada a cert AC encadeada:  
<http://www.torivar.com/2016/03/22/adfs-3-0-disable-revocation-check-windows-2012-r2/>
  - Peça que o servidor da CA resida no servidor ADFS para assinar a solicitação de cert do servidor do Unified Manager.

## Outros requisitos de configuração

- O desvio do relógio do Unified Manager é definido para 5 minutos, portanto, a diferença de tempo entre o servidor IDP e o servidor do Unified Manager não pode ser superior a 5 minutos ou a autenticação falhará.
- Quando os usuários tentam acessar o Unified Manager usando o Internet Explorer, eles podem ver a mensagem **o site não pode exibir a página**. Se isso ocorrer, certifique-se de que esses usuários desmarque a opção "Mostrar mensagens de erro HTTP amigáveis" em **Ferramentas > Opções da Internet > Avançado**.

## Habilitando a autenticação SAML

Você pode ativar a autenticação SAML (Security Assertion Markup Language) para que os usuários remotos sejam autenticados por um provedor de identidade seguro (IDP) antes que eles possam acessar a IU da Web do Unified Manager.

### Antes de começar

- Você deve ter configurado a autenticação remota e verificado se ela foi bem-sucedida.
- Você deve ter criado pelo menos um Usuário remoto ou um Grupo remoto com a função Administrador do OnCommand.
- O provedor de identidade (IDP) deve ser suportado pelo Unified Manager e deve ser configurado.
- Você deve ter o URL e os metadados do IDP.
- Você deve ter acesso ao servidor IDP.

### Sobre esta tarefa


Depois de ativar a autenticação SAML do Unified Manager, os usuários não poderão acessar a interface gráfica do usuário até que o IDP tenha sido configurado com as informações do host do servidor Unified Manager. Portanto, você deve estar preparado para concluir ambas as partes da conexão antes de iniciar o processo de configuração. O IDP pode ser configurado antes ou depois da configuração do Unified Manager.

Somente usuários remotos terão acesso à interface gráfica do usuário do Unified Manager após a autenticação SAML ser ativada. Os utilizadores locais e os utilizadores de manutenção não poderão aceder à IU. Essa configuração não afeta os usuários que acessam o console de manutenção, os comandos do Unified Manager ou ZAPIs.



O Unified Manager é reiniciado automaticamente após concluir a configuração SAML nesta página.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Autenticação** no menu Configuração à esquerda.
2. Na página **Configuração/Autenticação**, selecione a guia **Autenticação SAML**.
3. Marque a caixa de seleção **Enable SAML Authentication** (Ativar autenticação SAML\*).

São apresentados os campos necessários para configurar a ligação IDP.

4. Insira o URI de IDP e os metadados de IDP necessários para conectar o servidor do Unified Manager ao servidor de IDP.

Se o servidor IDP estiver acessível diretamente a partir do servidor do Unified Manager, você poderá clicar no botão **obter metadados IDP** depois de inserir o URI IDP para preencher o campo metadados IDP automaticamente.

5. Copie o URI de metadados do host do Unified Manager ou salve os metadados do host em um arquivo de texto XML.

Neste momento, você pode configurar o servidor IDP com essas informações.

6. Clique em **Salvar**.

Uma caixa de mensagem é exibida para confirmar que você deseja concluir a configuração e reiniciar o Unified Manager.

7. Clique em **Confirm and Logout** (confirmar e terminar sessão) e o Unified Manager é reiniciado.

## Resultados

Da próxima vez que os usuários remotos autorizados tentarem acessar a interface gráfica do Unified Manager, eles inserirão suas credenciais na página de login do IDP em vez da página de login do Unified Manager.

## Depois de terminar

Se ainda não estiver concluído, acesse seu IDP e insira o URI e os metadados do servidor do Unified Manager para concluir a configuração.



Ao usar o ADFS como provedor de identidade, a GUI do Unified Manager não honra o tempo limite do ADFS e continuará funcionando até que o tempo limite da sessão do Unified Manager seja atingido. Quando o Unified Manager é implantado no Windows, Red Hat ou CentOS, é possível alterar o tempo limite da sessão da GUI usando o seguinte comando da CLI do Unified Manager: `option set absolute.session.timeout=00:15:00` Este comando define o tempo limite da sessão da GUI do Unified Manager para 15 minutos.

## Alterar o provedor de identidade usado para autenticação SAML

Você pode alterar o provedor de identidade (IDP) que o Unified Manager usa para autenticar usuários remotos.


### Antes de começar

- Você deve ter o URL e os metadados do IDP.
- Você deve ter acesso ao IDP.

### Sobre esta tarefa

O novo IDP pode ser configurado antes ou depois da configuração do Unified Manager.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Autenticação** no menu Configuração à esquerda.
2. Na página **Configuração/Autenticação**, selecione a guia **Autenticação SAML**.
3. Insira o novo URI de IDP e os metadados de IDP necessários para conectar o servidor do Unified Manager

ao IDP.

Se o IDP estiver acessível diretamente a partir do servidor do Unified Manager, você poderá clicar no botão **obter metadados IDP** depois de inserir o URL IDP para preencher o campo metadados IDP automaticamente.

4. Copie o URI de metadados do Unified Manager ou salve os metadados em um arquivo de texto XML.
5. Clique em **Save Configuration** (Guardar configuração).

É apresentada uma caixa de mensagem para confirmar que pretende alterar a configuração.

6. Clique em **OK**.

#### Depois de terminar

Acesse o novo IDP e insira o URI e os metadados do servidor do Unified Manager para concluir a configuração.

Da próxima vez que os usuários remotos autorizados tentarem acessar a interface gráfica do Unified Manager, eles inserirão suas credenciais na nova página de login do IDP em vez da antiga página de login do IDP.

#### Atualizando as configurações de autenticação SAML após a alteração do certificado de segurança do Unified Manager

Qualquer alteração ao certificado de segurança HTTPS instalado no servidor do Unified Manager requer que você atualize as configurações de autenticação SAML. O certificado é atualizado se você renomear o sistema host, atribuir um novo endereço IP para o sistema host ou alterar manualmente o certificado de segurança do sistema.

#### Sobre esta tarefa

Depois que o certificado de segurança for alterado e o servidor do Unified Manager for reiniciado, a autenticação SAML não funcionará e os usuários não poderão acessar a interface gráfica do Unified Manager. Você deve atualizar as configurações de autenticação SAML no servidor IDP e no servidor Unified Manager para reativar o acesso à interface do usuário.

#### Passos

1. Inicie sessão na consola de manutenção.
2. No **Menu Principal**, insira o número da opção **Desativar autenticação SAML**.

Uma mensagem é exibida para confirmar que você deseja desativar a autenticação SAML e reiniciar o Unified Manager.

3. Inicie a interface de usuário do Unified Manager usando o FQDN ou o endereço IP atualizado, aceite o certificado de servidor atualizado no navegador e faça login usando as credenciais de usuário de manutenção.
4. Na página **Configuração/Autenticação**, selecione a guia **Autenticação SAML** e configure a conexão IDP.
5. Copie o URI de metadados do host do Unified Manager ou salve os metadados do host em um arquivo de texto XML.
6. Clique em **Salvar**.

Uma caixa de mensagem é exibida para confirmar que você deseja concluir a configuração e reiniciar o Unified Manager.

7. Clique em **Confirm and Logout** (confirmar e terminar sessão) e o Unified Manager é reiniciado.
8. Acesse seu servidor IDP e insira o URI e os metadados do servidor Unified Manager para concluir a configuração.

Provedor de identidade	Etapas de configuração
ADFS	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Exclua a entrada confiável de parte confiável existente na GUI de gerenciamento ADFS.</li><li>b. Adicione uma nova entrada confiável de parte confiável usando o <code>saml_sp_metadata.xml</code> do servidor Unified Manager atualizado.</li><li>c. Defina as três regras de reivindicação necessárias para que o Unified Manager analise respostas ADFS SAML para essa entrada confiável de parte confiável.</li><li>d. Reinicie o serviço ADFS Windows.</li></ol>
Shibboleth	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Atualize o novo FQDN do servidor do Unified Manager para <code>attribute-filter.xml</code> os arquivos e <code>relying-party.xml</code></li><li>b. Reinicie o servidor web Apache Tomcat e aguarde até que a porta 8005 fique online.</li></ol>

9. Faça login no Unified Manager e verifique se a autenticação SAML funciona como esperado por meio do IDP.

## Desativando a autenticação SAML

Você pode desativar a autenticação SAML quando quiser parar de autenticar usuários remotos por meio de um provedor de identidade seguro (IDP) antes que eles possam fazer login na IU da Web do Unified Manager. Quando a autenticação SAML está desativada, os provedores de serviços de diretório configurados, como o ativo Directory ou LDAP, executam a autenticação de logon.

### Sobre esta tarefa


Depois de desativar a autenticação SAML, os utilizadores locais e os utilizadores de manutenção poderão aceder à interface gráfica do utilizador, além dos utilizadores remotos configurados.

Você também pode desativar a autenticação SAML usando o console de manutenção do Unified Manager se não tiver acesso à interface gráfica do usuário.



O Unified Manager é reiniciado automaticamente após a autenticação SAML ser desativada.

## Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Autenticação** no menu Configuração à esquerda.
2. Na página **Configuração/Autenticação**, selecione a guia **Autenticação SAML**.
3. Desmarque a caixa de seleção **Enable SAML Authentication** (Ativar autenticação SAML\*).
4. Clique em **Salvar**.

Uma caixa de mensagem é exibida para confirmar que você deseja concluir a configuração e reiniciar o Unified Manager.

5. Clique em **Confirm and Logout** (confirmar e terminar sessão) e o Unified Manager é reiniciado.

## Resultados

Na próxima vez que os usuários remotos tentarem acessar a interface gráfica do Unified Manager, eles inserirão suas credenciais na página de login do Unified Manager em vez da página de login do IDP.

## Depois de terminar

Acesse seu IDP e exclua o URI e os metadados do servidor do Unified Manager.

## Desativar a autenticação SAML a partir do console de manutenção

Talvez seja necessário desativar a autenticação SAML do console de manutenção quando não houver acesso à GUI do Unified Manager. Isso pode acontecer em casos de má configuração ou se o IDP não estiver acessível.

## Antes de começar

Você deve ter acesso ao console de manutenção como usuário de manutenção.

## Sobre esta tarefa

Quando a autenticação SAML está desativada, os provedores de serviços de diretório configurados, como o ativo Directory ou LDAP, executam a autenticação de login. Usuários locais e usuários de manutenção poderão acessar a interface gráfica do usuário além de usuários remotos configurados.

Você também pode desativar a autenticação SAML na página Configuração/Autenticação na IU.



O Unified Manager é reiniciado automaticamente após a autenticação SAML ser desativada.

## Passos

1. Inicie sessão na consola de manutenção.
2. No **Menu Principal**, insira o número da opção **Desativar autenticação SAML**.

Uma mensagem é exibida para confirmar que você deseja desativar a autenticação SAML e reiniciar o Unified Manager.

3. Digite **y** e pressione Enter e o Unified Manager será reiniciado.

## Resultados

Na próxima vez que os usuários remotos tentarem acessar a interface gráfica do Unified Manager, eles inserirão suas credenciais na página de login do Unified Manager em vez da página de login do IDP.

## Depois de terminar

Se necessário, acesse seu IDP e exclua o URL e os metadados do servidor do Unified Manager.

## Gerenciando objetos de armazenamento usando a opção Favoritos

A opção Favoritos permite exibir e gerenciar objetos de armazenamento selecionados no Unified Manager marcando-os como favoritos. Você pode visualizar rapidamente o status de seus objetos de armazenamento favoritos e corrigir problemas antes que eles se tornem críticos.

### Tarefas que podem ser executadas a partir do painel Favoritos

- Veja a lista de objetos de armazenamento marcados como favoritos.
- Adicione objetos de armazenamento à lista Favoritos.
- Remover objetos de armazenamento da lista Favoritos.

### Visualizar a lista Favoritos

Você pode exibir os detalhes de capacidade, desempenho e proteção de objetos de armazenamento selecionados na lista Favoritos. Os detalhes de um máximo de 20 objetos de armazenamento são exibidos na lista Favoritos.

### Adicionando objetos de armazenamento à lista Favoritos

Você pode adicionar objetos de storage à lista Favoritos e monitorar esses objetos quanto à integridade, capacidade e desempenho. Você só pode marcar clusters, volumes e agregados como favoritos.

### Remover objetos de armazenamento da lista Favoritos

Você pode remover objetos de armazenamento da lista Favoritos quando não precisar mais que eles sejam marcados como favoritos.

### Adicionar e remover objetos de armazenamento da lista Favoritos

Você pode adicionar objetos de storage a uma lista de Favoritos para monitorar a integridade, a capacidade e a performance dos objetos. Você pode usar o status do objeto na lista Favoritos para determinar problemas e corrigi-los antes que eles se tornem críticos. A lista Favoritos também fornece o status de monitoramento mais recente de um objeto de armazenamento. Você pode remover objetos de armazenamento da lista Favoritos quando não precisar mais que eles sejam marcados como favoritos.


### Sobre esta tarefa

É possível adicionar até 20 clusters, nós, agregados ou volumes à lista Favoritos. Quando você adiciona um




nó à lista Favoritos, ele é exibido como um cluster.


### Passos

1. Vá para a página **Detalhes** do objeto de armazenamento que você deseja marcar como favorito.
2. Clique no ícone de estrela () para adicionar o objeto de armazenamento à lista Favoritos.

### Adicionando um agregado à lista Favoritos

1. No painel de navegação à esquerda, clique em **Saúde > agregados**.
2. Na página de inventário de integridade/agregados, clique no agregado que deseja adicionar à lista Favoritos.
3. Na página Health/Aggregate details (Detalhes de integridade/agregado), clique no ícone de estrela ()

### Depois de terminar

Para remover um objeto de armazenamento da lista Favoritos, vá para a página da lista Favoritos, clique no ícone de estrela () no cartão de objeto que deseja remover e selecione a opção **Remover dos Favoritos**.

### Cartão favorito de cluster

A placa favorita do cluster permite visualizar os detalhes de capacidade, configuração e desempenho dos clusters individuais marcados como favoritos.

### Atributos do cluster

A placa de favoritos do cluster exibe os seguintes atributos de clusters individuais:

- **Estado de integridade do cluster**

Um ícone que indica a integridade do cluster. Os valores possíveis são normal, Aviso, erro e crítico.

- **Nome do cluster**

Nome do cluster.

- **Capacidade**

Espaço livre total no cluster.

- **Configuração**

Detalhes de configuração do cluster.

- **Endereço IP**

Endereço IP, ou nome do host, da interface lógica de gerenciamento de cluster (LIF) que foi usada para adicionar o cluster.

- **Número de nós**

Número de nós no cluster.

- **Desempenho**

Detalhes de desempenho do cluster.

- **IOPS**

Número médio de operações de e/S por segundo nas últimas 72 horas.

- **Taxa de transferência**

Taxa de transferência média nas últimas 72 horas, em Mbps .

## **Agregar cartão favorito**

A placa favorita agregada permite visualizar os detalhes de capacidade e desempenho dos agregados marcados como favoritos.

### **Agregar atributos**

O cartão favorito agregado exibe os seguintes atributos agregados:

- **Estado de saúde agregado**

Um ícone que indica a integridade do agregado. Os valores possíveis são normal, Aviso, erro e crítico.

- **Nome agregado**

Nome do agregado.

Posicione o cursor sobre o nome do agregado para exibir o nome do cluster ao qual o agregado pertence.

- **Capacidade**

Porcentagem de espaço livre disponível no agregado, e o número estimado de dias até o agregado ficar cheio.

Observe que, para o FabricPool, essas informações refletem apenas a capacidade na categoria de performance local. Clique no bloco capacidade para exibir informações detalhadas na página integridade/detalhes do agregado.

- **Desempenho**

Detalhes de desempenho do agregado.

- **IOPS**

Número médio de operações de e/S por segundo nas últimas 72 horas.

- **Taxa de transferência**

Taxa de transferência média nas últimas 72 horas, em Mbps .

- **Latência**

Tempo médio de resposta necessário para uma operação, em milissegundos.

## Volume cartão favorito

O cartão Favorito de volume permite visualizar os detalhes de capacidade, proteção e desempenho dos volumes marcados como favoritos.

### Atributos de volume

O cartão Favorito de volume exibe os seguintes atributos de volume:

- **Estado de saúde do volume**

Um ícone que indica o estado de funcionamento do volume. Os valores possíveis são normal, Aviso, erro e crítico.

- **Nome do volume**

Nome do volume.

- **Capacidade**

Porcentagem de espaço livre disponível no volume, e o número estimado de dias até o volume ficar cheio.

- **Proteção**

Função de proteção definida para o volume. Os valores possíveis são desprotegidos, não aplicáveis, protegidos e destino.

- **Desempenho**

Estatísticas de desempenho para o volume.

- **IOPS**

Número médio de operações de e/S por segundo nas últimas 72 horas.

- **Taxa de transferência**

Taxa de transferência média nas últimas 72 horas, em Mbps.

- **Latência**

Tempo médio de resposta necessário para uma operação, em milissegundos.

## Criação e importação de relatórios para o Unified Manager

Embora o Unified Manager forneça a funcionalidade de relatórios, talvez seja necessário criar novos relatórios específicos ao seu ambiente. Você pode criar novos relatórios usando o Eclipse Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT) e, em seguida, importá-los para o Unified Manager para visualizar e gerenciar.

### Antes de começar

Tem de ter a função de Administrador do OnCommand.

Você deve ter baixado e instalado MySQL Connector/J. Você deve ter o local do arquivo `mysql-connector-java-5.1.32-bin.jar` para criar a fonte de dados JDBC, que conecta o relatório ao Unified Manager.

### Sobre esta tarefa

Para obter informações mais detalhadas sobre a criação de relatórios, consulte o site Eclipse BIRT.

### Baixar e instalar MySQL Connector/J

Você deve baixar e instalar os drivers MySQL Connector/J em um local específico. Você pode usar esses drivers para criar uma fonte de dados que conecta o relatório ao Unified Manager.

### Sobre esta tarefa

Você deve usar MySQL Connector/J versão 5,1 ou posterior.

### Passos

1. Faça o download dos drivers MySQL Connector/J em `dev.mysql.com`.
2. Instale o `.jar` arquivo e anote sua localização para referência futura.

Por exemplo, instale o `.jar` arquivo em `C:\Program Files\MySQL\MySQL Connector J\mysql-connector-java-5.1.32-bin.jar`.

### Criando um usuário de banco de dados

Para oferecer suporte a uma conexão entre o Workflow Automation e o Unified Manager, ou para acessar exibições de banco de dados, primeiro é necessário criar um usuário de banco de dados com a função Esquema de integração ou Esquema de Relatório na IU da Web do Unified Manager.


### Antes de começar

Tem de ter a função de Administrador do OnCommand.

### Sobre esta tarefa

Os usuários de banco de dados fornecem integração com o Workflow Automation e acesso a visualizações de banco de dados específicas de relatórios. Os usuários de banco de dados não têm acesso à IU da Web do Unified Manager nem ao console de manutenção e não podem executar chamadas de API.

### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Gestão > utilizadores**.
2. Na página **Gerenciamento/usuários**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar usuário**, selecione **Usuário de banco de dados** na lista suspensa **tipo**.
4. Digite um nome e uma senha para o usuário do banco de dados.
5. Na lista suspensa **Role**, selecione a função apropriada.

Se você é...	Escolha esta função
Conetando o Unified Manager ao Workflow Automation	Esquema de integração
Acessando relatórios e outras exibições de banco de dados	Esquema Relatório

6. Clique em **Add**.

### Baixar as ferramentas de Business Intelligence e relatórios do Eclipse (BIRT)

Para criar e importar relatórios para o Unified Manager, primeiro você deve baixar o Eclipse Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT).

#### Passos

1. Transfira o software BIRT em <http://download.eclipse.org/birt/downloads/>.

#### Depois de terminar

Depois de baixar o software BIRT, você deve extrair o arquivo .zip resultante.

### Criando um projeto usando BIRT

Antes de criar um relatório para importação para o Unified Manager, primeiro você deve criar um projeto usando o BIRT.

#### Antes de começar

Você deve ter baixado e extraído o arquivo .zip BIRT.

#### Passos

1. Na interface do Eclipse, selecione **File > New > Project**.
2. Expanda a pasta **Business Intelligence and Reporting Tools**, selecione **Report Project** e clique em **Next**.
3. Digite o nome do projeto e clique em **Finish**.

### Criando um novo relatório usando o BIRT

Você pode criar um novo relatório usando o plug-in Eclipse para Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT). Talvez você queira criar novos relatórios se os relatórios existentes no Unified Manager não atenderem às necessidades do seu ambiente.

#### Antes de começar

Você deve ter baixado e extraído BIRT.

Você deve ter criado um projeto usando BIRT.

## Passos

1. Na interface BIRT, selecione **File > New > Report**.
2. Na caixa de diálogo **novo Relatório** e selecione a pasta do projeto, que deve ser a mesma que a pasta do projeto criada anteriormente.

Se você selecionar uma pasta de projeto diferente, não poderá usar as operações de relatório no Unified Manager.

3. Digite o nome do arquivo do relatório e clique em **Next**.
4. Selecione o tipo de relatório e clique em **Finish**.

## Criando uma fonte de dados JDBC usando BIRT

Depois de criar o novo relatório usando o BIRT, você deve criar uma fonte de dados para conectar o relatório ao Unified Manager.

### Antes de começar

Você deve ter criado um relatório usando BIRT.

Você deve ter baixado e instalado MySQL Connector/J.

Você deve ter criado um usuário de banco de dados com a função Esquema de Relatório.

## Passos

1. No Eclipse, selecione **Data Explorer > Data Sources > New Data Source**.
2. Selecione **criar a partir de um tipo de fonte de dados na lista a seguir**.
3. Selecione **fonte de dados JDBC** e, em seguida, clique em **seguinte**.
4. Na caixa de diálogo **New JDBC Data Source Profile**, selecione **com.mysql.jdbc.Driver(v5,1)**.
  - a. Se o driver MySQL não aparecer, clique em **Gerenciar drivers**.
  - b. Na caixa de diálogo **Manage JDBC Drivers**, clique em **Add**.
  - c. Navegue até o local onde o arquivo MySQL Connector/J .jar foi instalado e selecione o arquivo.
  - d. Clique em **OK**.

Você deve ser capaz de visualizar e selecionar o driver MySQL.

5. Insira o nome do host totalmente qualificado ou o endereço IP da instância do Unified Manager usando o formato apropriado:

Tipo de endereço	Formato
IPv4	<code>jdbc:mysql://xx.xx.xx.xx:3306/ocum_report</code>
IPv6	<code>jdbc:mysql://address=(protocol=tcp) (host=xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx) (port=3306) /ocum_report</code>

6. Introduza o nome de utilizador do utilizador da base de dados, introduza a palavra-passe e, em seguida, clique em **Finish**.

### Criando um novo conjunto de dados MySQL usando BIRT

Depois de criar a fonte de dados, você deve criar um conjunto de dados MySQL para criar os resultados de saída para o seu relatório. Você também pode editar os tipos de saída depois de criar o conjunto de dados.

#### Antes de começar

Você deve ter criado uma fonte de dados JDBC usando BIRT.

Você deve ter baixado e instalado MySQL Connector/J.

Você deve ter criado um usuário de banco de dados com a função Report Schema no Unified Manager.

#### Passos

1. Em **Eclipse**, selecione uma área de trabalho.
2. Selecione **Data Explorer > conjuntos de dados > novo conjunto de dados**.
3. Na caixa de diálogo **novo conjunto de dados**, selecione a fonte de dados criada anteriormente, o tipo de conjunto de dados e o nome do conjunto de dados e clique em **seguinte**.
4. Defina um texto de consulta SQL usando os itens disponíveis ou insira manualmente a consulta e clique em **Finish**.
5. Clique em **Visualizar resultados** para confirmar a consulta SQL e, em seguida, clique em **OK**.
6. Na caixa de diálogo **Edit Data Set** (Editar conjunto de dados), defina as colunas de saída conforme necessário e clique em **OK**.
7. Arraste itens para o relatório recém-criado.

#### Depois de terminar

Agora você deve importar o relatório recém-criado para o Unified Manager.

### Importar relatórios

Se você tiver criado um relatório fora do Unified Manager, poderá importar e salvar o arquivo de relatório a ser usado com o Unified Manager.

#### Antes de começar

Tem de ter a função de Administrador do OnCommand.

Você deve garantir que o relatório que pretende importar seja compatível com o Unified Manager.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **relatórios** e, em seguida, clique em **Importar relatório**.
2. Na caixa de diálogo **Importar Relatório**, clique em **Procurar** e selecione o arquivo que deseja importar e, em seguida, insira um nome e uma breve descrição do relatório.

### 3. Clique em **Importar**.

Se não conseguir importar o relatório, pode verificar o ficheiro de registo para encontrar o erro que está a causar o problema.

## Usando APIs REST do Unified Manager

Você pode usar as APIS REST para ajudar a gerenciar clusters visualizando as informações de integridade, capacidade e desempenho capturadas pelo Unified Manager.

### Acessando APIs REST usando a página da Web da API Swagger

As APIs REST são expostas por meio da página da Web do Swagger. Você pode acessar a página da Web do Swagger para exibir a documentação da API REST do Unified Manager, bem como emitir manualmente uma chamada de API.

#### Antes de começar

- Você deve ter uma das seguintes funções: Operador, administrador de armazenamento ou administrador de OnCommand.
- Você deve saber o endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado do servidor do Unified Manager no qual deseja executar as APIS REST.

#### Sobre esta tarefa

Um exemplo é fornecido para cada API REST na página da Web do Swagger para ajudar a explicar os objetos e atributos que você pode usar para retornar as informações que você está interessado em revisar.

#### Passos

1. Acesse as APIs REST do Unified Manager.

Opção	Descrição
Na IU da Web do Unified Manager:	Na barra de menus, clique no botão <b>Ajuda</b> e selecione <b>Documentação da API</b> .
A partir da janela do navegador:	Usando o endereço IP do servidor do Unified Manager ou FQDN, insira o URL para acessar a página REST API no formato <code>https://&lt;Unified_Manager_IP_address_or_name&gt;/apidocs/</code> . Por exemplo, <code>https://10.10.10.10/apidocs/</code>

Uma lista de tipos de recursos de API, ou categorias, é exibida.

2. Clique em um tipo de recurso de API para exibir as APIs nesse tipo de recurso.



## Lista de APIs REST disponíveis

Você deve estar ciente das APIs REST disponíveis no Unified Manager para Planejar como usar as APIs. As chamadas de API são organizadas sob os vários tipos ou categorias de recursos.

Você deve consultar a página da Web do Swagger para obter uma lista completa das chamadas de API disponíveis, bem como os detalhes de cada chamada.

As chamadas de API de gerenciamento são organizadas de acordo com as seguintes categorias:

- Agregados
- Clusters
- Eventos
- LIFs
- LUNs
- Namespaces
- Nós
- Portas
- SVMs
- Volumes

Quando você seleciona uma das categorias, uma lista aparece que mostra a subcategoria API juntamente com uma sub-categoria versionada, por exemplo:

- /agregados
- /v1/agregados

A versão mais recente das APIs REST é listada sem um número de versão no URL. Você sempre deve usar a versão mais recente da API para integrar ao Unified Manager.

## Configuração e monitoramento de um SVM com Infinite volume sem classes de storage

Você deve usar o OnCommand Workflow Automation (WFA) e o Unified Manager para configurar e monitorar máquinas virtuais de storage (SVMs) com Infinite volume. Você deve criar o SVM com Infinite volume usando O WFA e monitorar o Infinite volume usando o Unified Manager. Opcionalmente, você pode configurar a proteção de dados para seu Infinite volume.

### Antes de começar

Os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- O WFA deve ser instalado e as fontes de dados devem ser configuradas.
- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter criado o número necessário de agregados personalizando o fluxo de trabalho predefinido

apropriado no WFA.

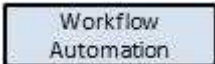
- Você deve ter configurado o servidor do Unified Manager como uma fonte de dados no WFA e, em seguida, você deve ter verificado se os dados estão armazenados em cache com êxito.

### Sobre esta tarefa


- Você pode monitorar somente SVMs de dados usando o Unified Manager.
- Durante a execução desta tarefa, é necessário alternar entre dois aplicativos: O OnCommand Workflow Automation (WFA) e o Gerenciador Unificado do OnCommand.
- A tarefa fornece etapas de alto nível.

Para obter detalhes sobre como executar as tarefas DO WFA, consulte a documentação *OnCommand Workflow Automation*.


### Passos

1.  Crie uma SVM com Infinite volume e, em seguida, crie o Infinite volume usando o fluxo de trabalho apropriado.

Você pode habilitar tecnologias de eficiência de storage, como deduplicação e compactação, enquanto cria o Infinite volume.


2.  Adicione o cluster que contém o SVM com Infinite volume ao banco de dados do Unified Manager.

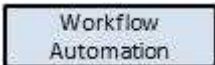
Você pode adicionar o cluster fornecendo o endereço IP ou o FQDN do cluster.

3.  Com base nos requisitos da sua organização, modifique os limites do Infinite volume na SVM.



Deve utilizar as predefinições do limiar de Infinite volume.

4.  Configure alertas de notificação e traps para resolver quaisquer problemas de disponibilidade e capacidade relacionados ao Infinite volume.

5.  Crie um SVM para recuperação de desastres (DR) com Infinite volume e configure a proteção de dados (DP) seguindo estas etapas:

- a. Crie um volume infinito de proteção de dados (DP) usando o fluxo de trabalho apropriado.
- b. Configure uma relação de espelho DP entre a origem e o destino usando o fluxo de trabalho apropriado.

### Editar as definições de limite de volume infinito

Quando você precisar resolver quaisquer problemas no espaço de armazenamento do Infinite volume, você pode editar as configurações de limite da capacidade do Infinite volume com base nos requisitos da sua organização. Quando um limite é cruzado, os

eventos são gerados e você recebe notificações se tiver configurado alertas para tais eventos.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Health > SVMs**.
2. Na página de inventário **máquinas virtuais de integridade/storage**, selecione um SVM com Infinite volume.
3. Na página de detalhes **Health/Storage Virtual Machine**, clique em **Actions > Edit thresholds** (ações\* > Editar limites\*).
4. Na caixa de diálogo **Edit SVM with Infinite volume Thresholds** (Editar SVM com Infinite volume Thresholds\*), modifique os limites conforme necessário.
5. Clique em **Salvar e fechar**.

## Gerenciando seu Infinite volume com classes de armazenamento e políticas de dados

Você pode gerenciar efetivamente seu Infinite volume criando o Infinite volume com o número necessário de classes de armazenamento, configurando limites para cada classe de armazenamento, criando regras e uma política de dados para determinar o posicionamento dos dados gravados no Infinite volume, configurando proteção de dados e, opcionalmente, configurando alertas de notificação.

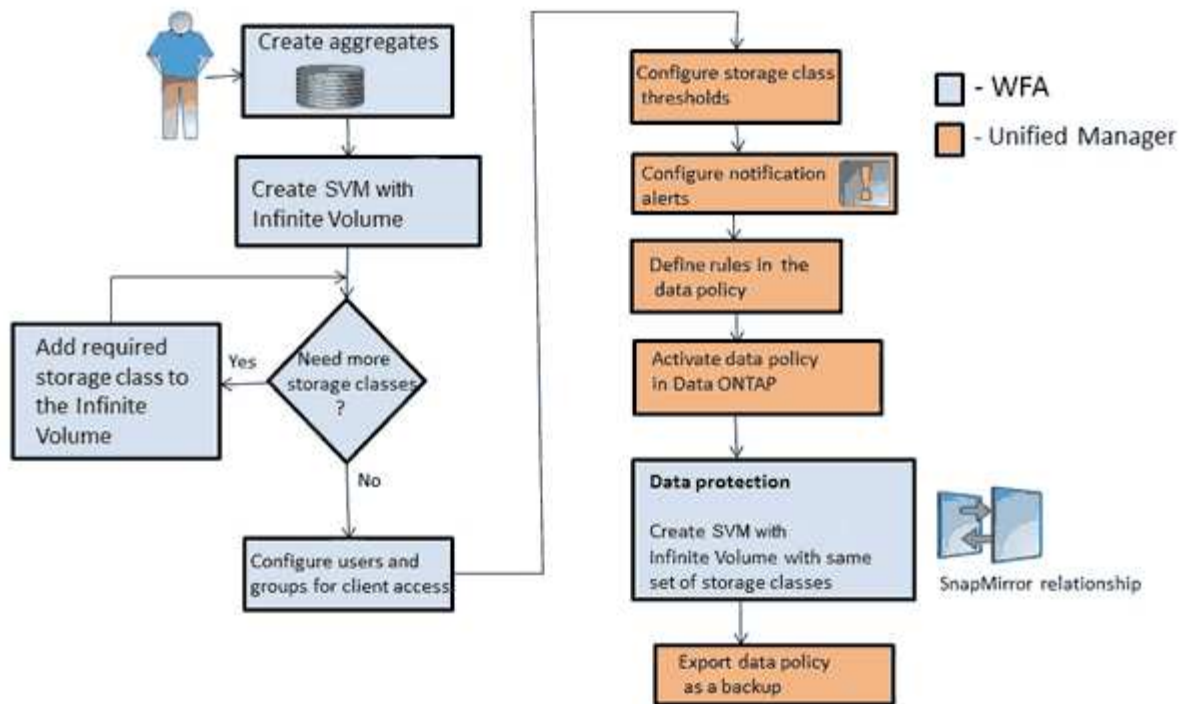
#### Antes de começar

- O OnCommand Workflow Automation (WFA) deve ser instalado.
- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- Você deve ter criado o número necessário de agregados personalizando o fluxo de trabalho predefinido apropriado no WFA.
- Você deve ter criado o número necessário de classes de armazenamento personalizando o fluxo de trabalho predefinido apropriado no WFA.
- Você deve ter configurado o servidor do Unified Manager como uma fonte de dados no WFA e, em seguida, você deve ter verificado se os dados estão armazenados em cache com êxito.

#### Sobre esta tarefa

Durante a execução desta tarefa, é necessário alternar entre dois aplicativos: O OnCommand Workflow Automation (WFA) e o Gerenciador Unificado do OnCommand.

A tarefa fornece etapas de alto nível. Para obter detalhes sobre como executar as tarefas DO WFA, consulte a documentação *OnCommand Workflow Automation*.



## Passos

1. Workflow Automation Personalize o fluxo de trabalho predefinido para definir as classes de armazenamento necessárias.
2. Workflow Automation Crie um SVM com Infinite volume com o número necessário de classes de storage usando o fluxo de trabalho apropriado.
3. Unified Manager Adicione o cluster que contém o SVM com Infinite volume ao banco de dados do Unified Manager.

Você pode adicionar o cluster fornecendo o endereço IP ou o FQDN do cluster.

4. Unified Manager Com base nos requisitos da sua organização, modifique os limites para cada classe de armazenamento.

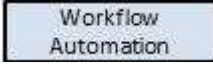
Você deve usar as configurações padrão de limite da classe de armazenamento para monitorar efetivamente o espaço da classe de armazenamento.

5. Unified Manager Configure alertas de notificação e traps para resolver quaisquer problemas de disponibilidade e capacidade relacionados ao Infinite volume.
6. Unified Manager Configure regras na política de dados e, em seguida, ative todas as alterações feitas na política de dados

As regras de uma política de dados determinam o posicionamento do conteúdo gravado no Infinite volume.



As regras de uma política de dados afetam apenas novos dados gravados no Infinite volume e não afetam os dados existentes no Infinite volume.

7.  Crie um SVM para recuperação de desastres (DR) com Infinite volume e configure uma proteção de dados (DP) seguindo estas etapas:
  - a. Crie um volume infinito de proteção de dados (DP) usando o fluxo de trabalho apropriado.
  - b. Configure uma relação de espelho DP entre a origem e o destino usando o fluxo de trabalho apropriado.

## Editar as definições de limite das classes de armazenamento

Quando você precisa resolver quaisquer problemas relacionados ao espaço de armazenamento em suas classes de armazenamento, você pode editar as configurações de limite da capacidade da classe de armazenamento com base nos requisitos da sua organização. Quando o limite é cruzado, os eventos são gerados e você recebe notificações se tiver configurado alertas para tais eventos.

### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Health > SVMs**.
2. Na página de inventário **máquinas virtuais de integridade/storage**, selecione um SVM com Infinite volume.
3. Na página de detalhes **Health/Storage Virtual Machine**, clique em **Actions > Edit thresholds** (ações\* > Editar limites\*).
4. Na caixa de diálogo **Editar limites de classe de armazenamento**, modifique os limites conforme necessário.
5. Clique em **Salvar e fechar**.

## Adicionar alertas

Você pode configurar alertas para notificá-lo quando um evento específico é gerado. Você pode configurar alertas para um único recurso, para um grupo de recursos ou para eventos de um tipo de gravidade específico. Você pode especificar a frequência com que deseja ser notificado e associar um script ao alerta.

### Antes de começar

- Você deve ter configurado configurações de notificação, como endereço de e-mail do usuário, servidor SMTP e host de intercetção SNMP, para permitir que o servidor do Unified Manager use essas configurações para enviar notificações aos usuários quando um evento é gerado.
- Você deve saber os recursos e eventos para os quais deseja acionar o alerta e os nomes de usuário ou endereços de e-mail dos usuários que deseja notificar.
- Para que um script seja executado com base no evento, você deve ter adicionado o script ao Unified

Manager usando a página Gerenciamento/Scripts.

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Você pode criar um alerta diretamente da página de detalhes do evento depois de receber um evento, além de criar um alerta da página Configuração/alertas, conforme descrito aqui.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Configuration > Alerting**.
2. Na página **Configuração/alertas**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar alerta**, clique em **Nome** e insira um nome e uma descrição para o alerta.
4. Clique em **recursos** e selecione os recursos a serem incluídos ou excluídos do alerta.

Você pode definir um filtro especificando uma cadeia de texto no campo **Name contains** para selecionar um grupo de recursos. Com base na cadeia de texto especificada, a lista de recursos disponíveis exibe apenas os recursos que correspondem à regra de filtro. A cadeia de texto especificada é sensível a maiúsculas e minúsculas.

Se um recurso estiver em conformidade com as regras incluir e excluir que você especificou, a regra excluir terá precedência sobre a regra incluir e o alerta não será gerado para eventos relacionados ao recurso excluído.

5. Clique em **Eventos** e selecione os eventos com base no nome do evento ou no tipo de gravidade do evento para os quais deseja acionar um alerta.



Para selecionar mais de um evento, pressione a tecla Ctrl enquanto você faz suas seleções.

6. Clique em **ações** e selecione os usuários que você deseja notificar, escolha a frequência de notificação, escolha se uma trap SNMP será enviada ao recetor de trap e atribua um script a ser executado quando um alerta for gerado.



Se você modificar o endereço de e-mail especificado para o usuário e reabrir o alerta para edição, o campo Nome será exibido em branco porque o endereço de e-mail modificado não será mais mapeado para o usuário selecionado anteriormente. Além disso, se você modificou o endereço de e-mail do usuário selecionado na página Gerenciamento/usuários, o endereço de e-mail modificado não será atualizado para o usuário selecionado.

Você também pode optar por notificar os usuários através de traps SNMP.

7. Clique em **Salvar**.

### Exemplo de adição de um alerta

Este exemplo mostra como criar um alerta que atenda aos seguintes requisitos:

- Nome do alerta: HealthTest
- Recursos: Inclui todos os volumes cujo nome contém "abc" e exclui todos os volumes cujo nome contém "xyz"

- **Eventos:** Inclui todos os eventos críticos de saúde
- **Ações:** Inclui "[ample@domain.com](mailto:ample@domain.com)", um script "Teste", e o usuário deve ser notificado a cada 15 minutos

Execute as seguintes etapas na caixa de diálogo Adicionar alerta:

1. Clique em **Nome** e insira `HealthTest` no campo **Nome** do alerta.
2. Clique em **recursos** e, na guia incluir, selecione **volumes** na lista suspensa.
  - a. Digite `abc` o campo **Name contains** para exibir os volumes cujo nome contém "`abc`".
  - b. Selecione `* todos os volumes cujo nome contenha 'abc'>>*` na área recursos disponíveis e mova-o para a área recursos selecionados.
  - c. Clique em **Excluir**, digite `xyz` o campo **Nome contém** e clique em **Adicionar**.
3. Clique em **Eventos** e selecione **Crítica** no campo gravidade do evento.
4. Selecione **todos os Eventos críticos** na área Eventos correspondentes e mova-os para a área Eventos selecionados.
5. Clique em **ações** e insira `sample@domain.com` no campo alertar esses usuários.
6. Selecione **lembrar a cada 15 minutos** para notificar o usuário a cada 15 minutos.  
  
 Você pode configurar um alerta para enviar repetidamente notificações aos destinatários por um tempo especificado. Você deve determinar a hora a partir da qual a notificação de evento está ativa para o alerta.
7. No menu Selecionar Script para execução, selecione **Test** script .
8. Clique em **Salvar**.

## Criando regras

Você pode adicionar novas regras à política de dados para determinar o posicionamento dos dados gravados no Infinite volume. Você pode criar regras usando modelos de regra definidos no Unified Manager ou criando regras personalizadas.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- O cluster que contém o SVM com Infinite volume com classes de storage deve ser adicionado ao banco de dados do Unified Manager.

### Criando regras usando modelos

Você pode adicionar novas regras usando modelos de regra definidos pelo Unified Manager para determinar o posicionamento dos dados gravados no SVM com Infinite volume. Você pode criar regras com base em tipos de arquivo, caminhos de diretório ou proprietários.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- O cluster que contém o SVM com Infinite volume com classes de storage deve ser adicionado ao banco de dados do Unified Manager.

## Sobre esta tarefa

A guia Política de dados fica visível apenas para uma SVM com Infinite volume.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Health > SVMs**.
2. Na página de inventário **máquinas virtuais de integridade/storage**, selecione o SVM apropriado.
3. Clique na guia **Política de dados**.

A lista de regras na política de dados para o SVM selecionado com Infinite volume é exibida.

4. Clique em **criar**.
5. Na caixa de diálogo **criar regra**, escolha um modelo de regra apropriado na lista suspensa.

O modelo é baseado em três categorias: Tipo de arquivo, proprietário ou caminho de diretório.

6. Com base no modelo selecionado, adicione as condições necessárias na área **critérios de correspondência**.
7. Selecione uma classe de armazenamento apropriada na lista suspensa **coloque o conteúdo correspondente na Classe de armazenamento**.
8. Clique em **criar**.

A nova regra criada é exibida na guia Política de dados.

9. Visualize quaisquer outras alterações feitas à política de dados.
10. Clique em **Ativar** para ativar as alterações nas propriedades da regra no SVM.

### Criando regras personalizadas

Com base nos requisitos do data center, você pode criar regras personalizadas e adicioná-las a uma política de dados para determinar o posicionamento dos dados gravados no SVM com Infinite volume. Você pode criar regras personalizadas a partir da caixa de diálogo criar regra sem usar qualquer modelo existente.

### Antes de começar

- Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.
- O cluster que contém o SVM com Infinite volume com classes de storage deve ser adicionado ao banco de dados do Unified Manager.

## Sobre esta tarefa

A guia Política de dados fica visível apenas para uma SVM com Infinite volume.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Health > SVMs**.
2. Na página de inventário **máquinas virtuais de integridade/storage**, selecione o SVM apropriado.
3. Clique em **Política de dados**.



4. Clique em **criar**.
5. Na caixa de diálogo **criar regra**, selecione **regra personalizada** na lista **modelo**.
6. Na área **critérios de correspondência**, adicione condições conforme necessário.

As condições permitem criar uma regra com base em tipos de arquivo, caminhos de diretório ou proprietários. Uma combinação dessas condições são os conjuntos de condições. Por exemplo, você pode ter uma regra: ""coloque todos .mp3 de propriedade de John na classe de armazenamento de bronze.""

7. Selecione uma classe de armazenamento apropriada na lista suspensa **coloque o conteúdo correspondente na Classe de armazenamento**.
8. Clique em **criar**.

A regra recém-criada é exibida na guia Política de dados.

9. Visualize quaisquer outras alterações feitas à política de dados.
10. Clique em **Ativar** para ativar as alterações nas propriedades da regra no SVM.

### Exportar uma configuração de política de dados

Você pode exportar uma configuração de política de dados do Unified Manager para um arquivo. Por exemplo, depois de fazer o backup necessário e, em caso de desastre, você pode exportar a configuração da política de dados do primário.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

#### Sobre esta tarefa

A guia Política de dados, que é usada durante a execução desta tarefa, é exibida apenas para SVMs com Infinite volume.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Health > SVMs**.
2. Na página de inventário **máquinas virtuais de integridade/storage**, selecione o SVM apropriado.
3. Clique em **Política de dados**.

A lista de regras na política de dados para o SVM selecionado com Infinite volume é exibida.

4. Clique em **Exportar**.
5. Na caixa de diálogo específica do navegador, especifique o local para o qual a configuração da política de dados deve ser exportada.

#### Resultados

A configuração da política de dados é exportada como um arquivo JSON no local especificado.

## Envio de um pacote de suporte do Unified Manager para o suporte técnico

Esse fluxo de trabalho mostra como gerar, recuperar e enviar um pacote de suporte ao suporte técnico usando o console de manutenção do Unified Manager. Você deve enviar um pacote de suporte quando o problema que você tem exigir diagnóstico e solução de problemas mais detalhados do que uma mensagem AutoSupport fornece.

### Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre o console de manutenção e pacotes de suporte, [Utilizar a consola de manutenção](#) consulte .

O Unified Manager armazena dois pacotes de suporte gerados ao mesmo tempo.

### Aceder à consola de manutenção

Se a interface de usuário do Unified Manager não estiver em operação ou se for necessário executar funções que não estejam disponíveis na interface do usuário, você poderá acessar o console de manutenção para gerenciar o sistema do Unified Manager.

### Antes de começar

Você precisa ter instalado e configurado o Unified Manager.

### Sobre esta tarefa

Após 15 minutos de inatividade, o console de manutenção faz o logout.




Quando instalado no VMware, se você já fez login como usuário de manutenção pelo console VMware, não será possível fazer login simultaneamente usando o Secure Shell.

### Passos

1. Siga estas etapas para acessar o console de manutenção:

Neste sistema operativo...	Siga estes passos...
VMware	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Usando o Secure Shell, conete-se ao endereço IP ou ao nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo virtual do Unified Manager.</li><li>b. Inicie sessão na consola de manutenção utilizando o nome de utilizador e a palavra-passe de manutenção.</li></ol>

Neste sistema operativo...	Siga estes passos...
Linux	<ol style="list-style-type: none"> <li>Usando o Secure Shell, conete-se ao endereço IP ou ao nome de domínio totalmente qualificado do sistema Unified Manager.</li> <li>Inicie sessão no sistema com o nome e a palavra-passe do utilizador de manutenção (umadmin).</li> <li>Digite o comando <code>maintenance_console</code> e pressione Enter.</li> </ol>
Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faça login no sistema Unified Manager com credenciais de administrador.</li> <li>Inicie o PowerShell como administrador do Windows.</li> <li>Digite o comando <code>maintenance_console</code> e pressione Enter.</li> </ol> <div>  <p>No Microsoft Windows Server 2012 se você receber um erro de política de execução, digite o seguinte comando e tente a etapa c novamente:  <code>PowerShell.exe</code>  <code>-ExecutionPolicy</code>  <code>RemoteSigned</code></p> </div>

O menu do console de manutenção do Unified Manager é exibido.

## Gerando um pacote de suporte

Você pode gerar um pacote de suporte, contendo informações completas de diagnóstico, para que você possa recuperá-lo e enviá-lo para o suporte técnico para obter ajuda na solução de problemas. Como alguns tipos de dados podem usar uma grande quantidade de recursos de cluster ou levar muito tempo para serem concluídos, você pode especificar tipos de dados a serem incluídos ou excluídos no pacote de suporte.

### Antes de começar

Você deve ter acesso ao console de manutenção como usuário de manutenção.

### Sobre esta tarefa

O Unified Manager armazena apenas os dois pacotes de suporte gerados mais recentemente. Pacotes de suporte mais antigos são excluídos do sistema.



Nos sistemas Windows, o comando `supportbundle.bat` não é mais suportado para gerar um pacote de suporte.

## Passos

1. No console de manutenção **Menu Principal**, selecione **suporte/Diagnóstico**.
2. Selecione **Generate Support Bundle**.
3. Selecione ou desmarque os seguintes tipos de dados para incluir ou excluir no pacote de suporte:

- **despejo de banco de dados**

Um despejo do banco de dados do MySQL Server.

- **despejo de pilha**

Um instantâneo do estado dos principais processos do servidor do Unified Manager. Esta opção está desativada por predefinição e deve ser selecionada apenas quando solicitado pelo apoio ao cliente.

- **gravações de aquisição**

Gravação de todas as comunicações entre o Unified Manager e os clusters monitorados.



Se você desmarcar todos os tipos de dados, o pacote de suporte ainda será gerado com outros dados do Unified Manager.

4. Digite ``g`` e pressione Enter para gerar o pacote de suporte.

Como a geração de um pacote de suporte é uma operação com uso intenso de memória, você será solicitado a verificar se você tem certeza de que deseja gerar o pacote de suporte neste momento.

5. Digite ``y`` e pressione Enter para gerar o pacote de suporte.

Se você não quiser gerar o pacote de suporte neste momento, digite `n` e pressione Enter.

6. Se você incluiu arquivos de despejo de banco de dados no pacote de suporte, será solicitado que você especifique o período de tempo para o qual deseja incluir estatísticas de desempenho. Incluir estatísticas de desempenho pode levar muito tempo e espaço, para que você também possa despejar o banco de dados sem incluir estatísticas de desempenho:

- a. Introduza a data de início no formato YYYYMMDD.

Por exemplo, digite `20170101` para 1 de janeiro de 2017. Insira `n` se você não quiser que as estatísticas de desempenho sejam incluídas.

- b. Introduza o número de dias de estatísticas a incluir, a partir das 12 horas da data de início especificada.

Pode introduzir um número de 1 a 10.

Se você estiver incluindo estatísticas de desempenho, o sistema exibirá o período de tempo para o qual as estatísticas de desempenho serão coletadas.

7. Selecione **Generate Support Bundle**.

O pacote de suporte gerado reside no `/support` diretório.

## Depois de terminar

Depois de gerar o pacote de suporte, você pode recuperá-lo usando um cliente SFTP ou usando comandos CLI UNIX ou Linux. Em instalações do Windows, você pode usar a Área de trabalho Remota (RDP) para recuperar o pacote de suporte.

O pacote de suporte gerado reside no `/support` diretório em sistemas VMware, em `/opt/netapp/data/support/` sistemas Linux e em `ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\support` sistemas Windows.

## Recuperar o pacote de suporte usando um cliente Windows

Se você for um usuário do Windows, poderá baixar e instalar uma ferramenta para recuperar o pacote de suporte do servidor do Unified Manager. Você pode enviar o pacote de suporte ao suporte técnico para obter um diagnóstico mais detalhado de um problema. FileZilla ou WinSCP são exemplos de ferramentas que você pode usar.

### Antes de começar

Você deve ser o usuário de manutenção para executar esta tarefa.

Você deve usar uma ferramenta que suporte SCP ou SFTP.

### Passos

1. Baixe e instale uma ferramenta para recuperar o pacote de suporte.
2. Abra a ferramenta.
3. Conecte-se ao seu servidor de gerenciamento do Unified Manager através de SFTP.

A ferramenta exibe o conteúdo do `/support` diretório e você pode visualizar todos os pacotes de suporte existentes.

4. Selecione o diretório de destino para o pacote de suporte que deseja copiar.
5. Selecione o pacote de suporte que deseja copiar e use a ferramenta para copiar o arquivo do servidor do Unified Manager para o sistema local.

## Informações relacionadas

"Filezilla - <https://filezilla-project.org/>"

"WinSCP - <http://winscp.net>"

## Recuperando o pacote de suporte usando um cliente UNIX ou Linux

Se você é um usuário UNIX ou Linux, você pode recuperar o pacote de suporte do seu vApp usando a interface de linha de comando (CLI) no servidor cliente Linux. Você pode usar SCP ou SFTP para recuperar o pacote de suporte.

### Antes de começar

Você deve ser o usuário de manutenção para executar esta tarefa.

Você deve ter gerado um pacote de suporte usando o console de manutenção e ter o nome do pacote de suporte disponível.

**Passos**

1. Acesse a CLI através do Telnet ou do console, usando o servidor cliente Linux.
2. Acesse o `/support` diretório.
3. Recupere o pacote de suporte e copie-o para o diretório local usando o seguinte comando:

Se você estiver usando...	Em seguida, use o seguinte comando...
SCP	<code>scp &lt;maintenance-user&gt;@&lt;vApp-name-or-ip&gt;:/support/support_bundle_file_name.7z &lt;destination-directory&gt;</code>
SFTP	<code>sftp &lt;maintenance-user&gt;@&lt;vApp-name-or-ip&gt;:/support/support_bundle_file_name.7z &lt;destination-directory&gt;</code>

O nome do pacote de suporte é fornecido a você quando você o gera usando o console de manutenção.

4. Introduza a palavra-passe do utilizador de manutenção.

**Exemplos**

O exemplo a seguir usa SCP para recuperar o pacote de suporte:

```
$ scp admin@10.10.12.69:/support/support_bundle_20160216_145359.7z .
Password: <maintenance_user_password>
support_bundle_20160216_145359.7z 100% 119MB 11.9MB/s 00:10
```

O exemplo a seguir usa SFTP para recuperar o pacote de suporte:

```
$ sftp
admin@10.10.12.69:/support/support_bundle_20160216_145359.7z .
Password: <maintenance_user_password>
Connected to 10.228.212.69.
Fetching /support/support_bundle_20130216_145359.7z to
./support_bundle_20130216_145359.7z
/support/support_bundle_20160216_145359.7z
```

**Envio de um pacote de suporte ao suporte técnico**

Quando um problema requer informações de diagnóstico e solução de problemas mais detalhadas do que uma mensagem do AutoSupport fornece, você pode enviar um pacote

de suporte para o suporte técnico.

#### Antes de começar

Você precisa ter acesso ao pacote de suporte para enviá-lo ao suporte técnico.

Você deve ter um número de caso gerado através do site de suporte técnico.

#### Passos

1. Faça login no site de suporte da NetApp.
2. Carregue o ficheiro.

["Como fazer upload de um arquivo para o NetApp"](#)

## Tarefas e informações relacionadas a vários fluxos de trabalho

Algumas tarefas e textos de referência que podem ajudá-lo a entender e concluir um fluxo de trabalho são comuns a muitos fluxos de trabalho no Unified Manager, incluindo adicionar e revisar notas sobre um evento, atribuir um evento, reconhecer e resolver eventos, além de detalhes sobre volumes, máquinas virtuais de storage (SVMs), agregados e assim por diante.

#### Adicionar e rever notas sobre um evento

Ao abordar eventos, você pode adicionar informações sobre como o problema está sendo resolvido usando a área Notas e atualizações na página de detalhes do evento. Essas informações podem habilitar outro usuário atribuído para abordar o evento. Você também pode exibir informações que foram adicionadas pelo usuário que abordou um evento pela última vez, com base no carimbo de data/hora recente.

#### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Eventos**.
2. Na página de inventário **Eventos**, clique no evento para o qual você deseja adicionar as informações relacionadas ao evento.
3. Na página de detalhes **evento**, adicione as informações necessárias na área **Notas e atualizações**.
4. Clique em **Post**.

#### Atribuindo eventos a usuários específicos


Você pode atribuir eventos não atribuídos a você mesmo ou a outros usuários, incluindo usuários remotos. Você pode reatribuir eventos atribuídos a outro usuário, se necessário. Por exemplo, quando ocorrem problemas frequentes em um objeto de storage, você pode atribuir os eventos para esses problemas ao usuário que gerencia esse objeto.

### Antes de começar

- O nome e o ID de e-mail do usuário devem estar configurados corretamente.
- Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Eventos**.
2. Na página de inventário **Eventos**, selecione um ou mais eventos que você deseja atribuir.
3. Atribua o evento escolhendo uma das seguintes opções:

Se quiser atribuir o evento a...	Então faça isso...
Você mesmo	Clique em <b>Assign to &gt; me</b> .
Outro utilizador	<div><div><div>a. Clique em <b>Assign to &gt; Other user</b> (atribuir a).</div><div>b. Na caixa de diálogo atribuir proprietário, insira o nome de usuário ou selecione um usuário na lista suspensa.</div><div>c. Clique em <b>Assign</b>.</div></div><div>Uma notificação por e-mail é enviada ao usuário.</div><div><div></div><div>Se você não inserir um nome de usuário ou selecionar um usuário na lista suspensa e clicar em <b>Assign</b>, o evento permanecerá não atribuído.</div></div></div>

### Reconhecer e resolver eventos

Você deve reconhecer um evento antes de começar a trabalhar no problema que gerou o evento para que você não continue a receber notificações de alerta repetidas. Depois de tomar medidas corretivas para um evento específico, você deve marcar o evento como resolvido.

### Antes de começar

Você deve ter a função Operador, Administrador OnCommand ou Administrador de armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Você pode reconhecer e resolver vários eventos simultaneamente.



Você não pode reconhecer eventos de informações.



## Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Eventos**.
2. Na lista de eventos, execute as seguintes ações para confirmar os eventos:

Se você quiser...	Faça isso...
Confirme e marque um único evento como resolvido	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique no nome do evento.</li><li>b. Na página de detalhes do evento, determine a causa do evento.</li><li>c. Clique em <b>confirmar</b>.</li><li>d. Tome as medidas corretivas adequadas.</li><li>e. Clique em <b>Marcar como resolvido</b>.</li></ol>
Confirmar e marcar vários eventos como resolvidos	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Determine a causa dos eventos na respectiva página de detalhes do evento.</li><li>b. Selecione os eventos.</li><li>c. Clique em <b>confirmar</b>.</li><li>d. Tome as medidas corretivas apropriadas.</li><li>e. Clique em <b>Marcar como resolvido</b>.</li></ol>

Depois que o evento é marcado como resolvido, o evento é movido para a lista de eventos resolvidos.

3. Na área **Notas e atualizações**, adicione uma nota sobre como você abordou o evento e clique em **Post**.

## Página de detalhes do evento

Na página de detalhes do evento, você pode exibir os detalhes de um evento selecionado, como a gravidade do evento, o nível de impactos, a área de impactos e a origem do evento. Você também pode exibir informações adicionais sobre possíveis correções para resolver o problema.

### • Nome do evento

O nome do evento e a hora em que o evento foi visto pela última vez.

Para eventos que não sejam de desempenho, enquanto o evento estiver no estado novo ou reconhecido, a última informação vista não é conhecida e, portanto, está oculta.

### • Descrição do evento

Uma breve descrição do evento.

Em alguns casos, um motivo para o evento ser acionado é fornecido na descrição do evento.

### • Componente em contenção

Para eventos de desempenho dinâmico, esta seção exibe ícones que representam os componentes lógicos e físicos do cluster. Se um componente estiver na contenção, seu ícone será circulado e

destacado em vermelho.

Podem ser apresentados os seguintes componentes:

- **Rede**

Representa o tempo de espera das solicitações de e/S pelos protocolos iSCSI ou Fibre Channel (FC) no cluster. O tempo de espera é o tempo gasto esperando que as transações iSCSI Ready to Transfer (R2T) ou FCP Transfer Ready (XFER\_RDY) sejam concluídas antes que o cluster possa responder a uma solicitação de e/S. Se o componente de rede estiver em contenção, isso significa que o alto tempo de espera na camada de protocolo de bloco está impactando a latência de uma ou mais cargas de trabalho.

- **Processamento de rede**

Representa o componente de software no cluster envolvido com o processamento de e/S entre a camada de protocolo e o cluster. O processamento da rede de tratamento do nó pode ter sido alterado desde que o evento foi detectado. Se o componente de processamento de rede estiver em contenção, isso significa que a alta utilização no nó de processamento de rede está impactando a latência de uma ou mais cargas de trabalho.

- **Política de QoS**

Representa o grupo de políticas de qualidade do serviço (QoS) de storage do qual o workload é membro. Se o componente do grupo de políticas estiver na contenção, isso significa que todas as cargas de trabalho no grupo de políticas estão sendo controladas pelo limite de taxa de transferência definido, o que está impactando a latência de uma ou mais dessas cargas de trabalho.

- **Interconexão de cluster**

Representa os cabos e adaptadores com os quais os nós em cluster estão fisicamente conectados. Se o componente de interconexão de cluster estiver na contenção, isso significa que o tempo de espera alto para solicitações de e/S na interconexão de cluster está impactando a latência de um ou mais workloads.

- **Data Processing**

Representa o componente de software no cluster envolvido com o processamento de e/S entre o cluster e o agregado de storage que contém a carga de trabalho. O Data Processing de tratamento do nó pode ter sido alterado desde que o evento foi detectado. Se o componente Data Processing estiver em contenção, isso significa que a alta utilização no nó Data Processing está impactando a latência de um ou mais workloads.

- **Recursos MetroCluster**

Representa os recursos do MetroCluster, incluindo NVRAM e links interswitches (ISLs), usados para espelhar dados entre clusters em uma configuração do MetroCluster. Se o componente MetroCluster estiver em contenção, isso significa que a alta taxa de transferência de gravação de workloads no cluster local ou um problema de integridade de link está impactando a latência de um ou mais workloads no cluster local. Se o cluster não estiver em uma configuração do MetroCluster, este ícone não será exibido.

- **Operações agregadas ou SSD agregadas**

Representa o agregado de storage no qual os workloads estão sendo executados. Se o componente agregado estiver na contenção, isso significa que a alta utilização no agregado está impactando a

latência de um ou mais workloads. Um agregado consiste em todos os HDDs ou uma combinação de HDDs e SSDs (agregado de Flash Pool). Um "agregado SSD" consiste em todos os SSDs (um agregado all-flash) ou uma combinação de SSDs e uma camada de nuvem (agregado FabricPool).

- **Latência da nuvem**

Representa o componente de software no cluster envolvido com o processamento de e/S entre o cluster e a camada de nuvem na qual os dados do usuário são armazenados. Se o componente de latência da nuvem estiver em contenção, isso significa que uma grande quantidade de leituras de volumes hospedados na camada de nuvem está impactando a latência de um ou mais workloads.

- **Sincronizar SnapMirror**

Representa o componente de software no cluster envolvido com a replicação dos dados do usuário do volume primário para o volume secundário em uma relação síncrona do SnapMirror. Se o componente Sync SnapMirror estiver na contenção, isso significa que a atividade das operações síncronas do SnapMirror está impactando a latência de um ou mais workloads.

As seções informações de eventos, Diagnóstico do sistema e ações sugeridas são descritas em outros tópicos.

## **Botões de comando**

Os botões de comando permitem executar as seguintes tarefas:

- **Ícone de notas**

Permite adicionar ou atualizar uma nota sobre o evento e rever todas as notas deixadas por outros utilizadores.

## **Menu ações**

- **Atribuir a mim**

Atribui o evento a você.

- **Atribuir a outros**

Abre a caixa de diálogo atribuir proprietário, que permite atribuir ou reatribuir o evento a outros usuários.

Quando você atribui um evento a um usuário, o nome do usuário e a hora em que o evento foi atribuído são adicionados na lista de eventos para os eventos selecionados.

Você também pode cancelar a atribuição de eventos deixando o campo propriedade em branco.

- **Reconhecimento**

Reconhece os eventos selecionados para que não continue a receber notificações de alerta repetidas.

Quando você reconhece um evento, seu nome de usuário e a hora em que você reconheceu o evento são adicionados na lista de eventos (reconhecidos por) para os eventos selecionados. Quando você reconhece um evento, você assume a responsabilidade de gerenciar esse evento.

- **Marcar como resolvido**

Permite alterar o estado do evento para resolvido.

Quando você resolve um evento, seu nome de usuário e a hora em que você resolveu o evento são adicionados na lista de eventos (resolvidos por) para os eventos selecionados. Depois de tomar medidas corretivas para o evento, você deve marcar o evento como resolvido.

- **Adicionar alerta**

Exibe a caixa de diálogo Adicionar alerta, que permite adicionar um alerta para o evento selecionado.

#### O que a seção informações do evento exibe

Você usa a seção informações do evento na página de detalhes do evento para exibir os detalhes sobre um evento selecionado, como a gravidade do evento, o nível de impactos, a área de impactos e a origem do evento.

Os campos que não são aplicáveis ao tipo de evento estão ocultos. Você pode ver os seguintes detalhes do evento:

- **Tempo de ativação do evento**

O momento em que o evento foi gerado.

- **Estado**

O estado do evento: Novo, reconhecido, resolvido ou Obsoleto.

- **Causa obsoleta**

As ações que fizeram com que o evento fosse obsoleto, por exemplo, o problema foi corrigido.

- **Duração do evento**

Para eventos ativos (novos e reconhecidos), este é o tempo entre a detecção e o momento em que o evento foi analisado pela última vez. Para eventos obsoletos, este é o tempo entre a detecção e quando o evento foi resolvido.

Este campo é exibido para todos os eventos de desempenho e para outros tipos de eventos somente depois que eles tiverem sido resolvidos ou obsoletos.

- **Último visto**

A data e hora em que o evento foi visto pela última vez como ativo.

Para eventos de desempenho, este valor pode ser mais recente do que o tempo de disparo do evento, uma vez que este campo é atualizado após cada nova recolha de dados de desempenho, desde que o evento esteja ativo. Para outros tipos de eventos, quando no estado novo ou reconhecido, este conteúdo não é atualizado e o campo fica, portanto, oculto.

- **Gravidade**

Gravidade do evento: Crítica () , erro () , Aviso () e informações () .

- **Nível de impactos**

O nível de impacto do evento: Incidente, risco ou evento.

- **Área de impactos**

A área de impacto do evento: Disponibilidade, capacidade, desempenho, proteção ou Configuração.

- **Fonte**

O nome do objeto no qual o evento ocorreu.

Ao exibir os detalhes de um evento de política de QoS compartilhada, até três dos objetos de workload que estão consumindo a maioria das IOPS ou Mbps são listados neste campo.

Você pode clicar no link do nome da fonte para exibir a página de detalhes de integridade ou desempenho desse objeto.

- **Anotações de origem**

Apresenta o nome e o valor da anotação para o objeto ao qual o evento está associado.

Esse campo é exibido apenas para eventos de integridade em clusters, SVMs e volumes.

- **Grupos de origem**

Exibe os nomes de todos os grupos dos quais o objeto impactado é membro.

Esse campo é exibido apenas para eventos de integridade em clusters, SVMs e volumes.

- **Tipo de fonte**

O tipo de objeto (por exemplo, SVM, volume ou Qtree) ao qual o evento está associado.

- **No Cluster**

O nome do cluster no qual o evento ocorreu.

Você pode clicar no link do nome do cluster para exibir a página de detalhes de integridade ou desempenho desse cluster.

- **Contagem de objetos afetados**

O número de objetos afetados pelo evento.

Você pode clicar no link objeto para exibir a página de inventário preenchida com os objetos que estão atualmente afetados por este evento.

Este campo é exibido apenas para eventos de desempenho.

- **Volumes afetados**

O número de volumes que estão sendo afetados por este evento.

Este campo é exibido apenas para eventos de desempenho em nós ou agregados.

- **Política acionada**

O nome da política de limite que emitiu o evento.

Você pode passar o cursor sobre o nome da política para ver os detalhes da política de limite. Para políticas de QoS adaptáveis, a política definida, o tamanho do bloco e o tipo de alocação (espaço alocado ou espaço usado) também são exibidos.

Este campo é exibido apenas para eventos de desempenho.

- **Reconhecido por**

O nome da pessoa que reconheceu o evento e a hora em que o evento foi reconhecido.

- **Resolvido por**

O nome da pessoa que resolveu o evento e a hora em que o evento foi resolvido.

- **Atribuído a**

O nome da pessoa que está designada para trabalhar no evento.

- **Configurações de alerta**

As seguintes informações sobre alertas são exibidas:

- Se não houver alertas associados ao evento selecionado, um link **Adicionar alerta** será exibido.

Você pode abrir a caixa de diálogo Adicionar alerta clicando no link.

- Se houver um alerta associado ao evento selecionado, o nome do alerta será exibido.

Você pode abrir a caixa de diálogo Editar alerta clicando no link.

- Se houver mais de um alerta associado ao evento selecionado, o número de alertas será exibido.

Você pode abrir a página Configuração/alertas clicando no link para ver mais detalhes sobre esses alertas.

Os alertas desativados não são exibidos.

- **Última notificação enviada**

A data e hora em que a notificação de alerta mais recente foi enviada.

- **Enviado via**

O mecanismo que foi usado para enviar a notificação de alerta: Email ou intercetação SNMP.

- **\* Execução prévia de Script\***

O nome do script que foi executado quando o alerta foi gerado.

## O que é apresentado na secção Diagnóstico do sistema

A secção Diagnóstico do sistema da página de detalhes do evento fornece informações que podem ajudá-lo a diagnosticar problemas que possam ter sido responsáveis pelo

evento.

Esta área é apresentada apenas para alguns eventos.

Alguns eventos de desempenho fornecem gráficos que são relevantes para o evento específico que foi acionado. Normalmente, isso inclui um gráfico de IOPS ou Mbps e um gráfico de latência para os dez dias anteriores. Quando organizado dessa maneira, você pode ver quais componentes de storage estão afetando a latência ou sendo afetados pela latência, quando o evento está ativo.

Para eventos de desempenho dinâmico, os seguintes gráficos são exibidos:

- Latência da carga de trabalho - exibe o histórico de latência das principais cargas de trabalho de vítima, agressor ou tubarão no componente em disputa.
- Atividade do workload - exibe detalhes sobre o uso do workload do componente do cluster na contenção.
- Atividade de recurso - exibe estatísticas históricas de desempenho para o componente de cluster em contenção.

Outros gráficos são exibidos quando alguns componentes de cluster estão em contenção.

Outros eventos fornecem uma breve descrição do tipo de análise que o sistema está executando no objeto de armazenamento. Em alguns casos, haverá uma ou mais linhas; uma para cada componente analisado, para políticas de desempenho definidas pelo sistema que analisam vários contadores de desempenho. Neste cenário, é apresentado um ícone verde ou vermelho junto ao diagnóstico para indicar se foi ou não encontrado um problema nesse diagnóstico específico.

#### O que a seção ações sugeridas é exibida

A seção ações sugeridas da página de detalhes do evento fornece possíveis razões para o evento e sugere algumas ações para que você possa tentar resolver o evento por conta própria. As ações sugeridas são personalizadas com base no tipo de evento ou tipo de limite que foi violado.

Esta área é apresentada apenas para alguns tipos de eventos.

Em alguns casos, há links **Ajuda** fornecidos na página que fazem referência a informações adicionais para muitas ações sugeridas, incluindo instruções para executar uma ação específica. Algumas ações podem envolver o uso dos comandos do Unified Manager, OnCommand System Manager, OnCommand Workflow Automation, ONTAP CLI ou uma combinação dessas ferramentas.

Há também alguns links fornecidos neste tópico de ajuda.

Você deve considerar as ações sugeridas aqui como apenas uma orientação para resolver este evento. A ação que você toma para resolver este evento deve ser baseada no contexto do seu ambiente.

#### Descrição dos tipos de gravidade do evento

Cada evento é associado a um tipo de gravidade para ajudá-lo a priorizar os eventos que exigem ação corretiva imediata.

- **Crítica**

Ocorreu um problema que pode levar à interrupção do serviço se não forem tomadas medidas corretivas imediatamente.

Eventos críticos de desempenho são enviados apenas a partir de limites definidos pelo usuário.

- **Erro**

A origem do evento ainda está em execução; no entanto, é necessária uma ação corretiva para evitar interrupção do serviço.

- **Aviso**

A origem do evento experimentou uma ocorrência que você deve estar ciente ou um contador de desempenho de um objeto de cluster está fora do intervalo normal e deve ser monitorado para garantir que ele não atinja a gravidade crítica. Os eventos desta gravidade não causam interrupções no serviço e podem não ser necessárias ações corretivas imediatas.

Os eventos de aviso de desempenho são enviados a partir de limites definidos pelo usuário, definidos pelo sistema ou dinâmicos.

- **Informação**

O evento ocorre quando um novo objeto é descoberto ou quando uma ação do usuário é executada. Por exemplo, quando qualquer objeto de armazenamento é excluído ou quando há alterações de configuração, o evento com informações de tipo de gravidade é gerado.

Os eventos de informação são enviados diretamente do ONTAP quando detecta uma alteração de configuração.

## **Descrição dos níveis de impactos do evento**

Cada evento é associado a um nível de impactos (Incidente, risco ou evento) para ajudá-lo a priorizar os eventos que exigem ação corretiva imediata.

- **Incidente**

Um incidente é um conjunto de eventos que podem fazer com que um cluster pare de fornecer dados ao cliente e fique sem espaço para armazenar dados. Os eventos com um nível de impactos de Incidente são os mais graves. Devem ser tomadas medidas corretivas imediatas para evitar interrupções no serviço.

- **Risco**

Um risco é um conjunto de eventos que podem potencialmente fazer com que um cluster pare de fornecer dados ao cliente e fique sem espaço para armazenar dados. Eventos com um nível de impacto de risco podem causar interrupções no serviço. Pode ser necessária uma ação corretiva.

- **Evento**

Um evento é uma alteração de estado ou status de objetos de armazenamento e seus atributos. Os eventos com um nível de impactos de evento são informativos e não requerem ação corretiva.

## **Descrição das áreas de impactos de eventos**

Os eventos são categorizados em cinco áreas de impactos (disponibilidade, capacidade, configuração, desempenho e proteção) para que você se concentre nos tipos de eventos pelos quais você é responsável.



- **Disponibilidade**

Os eventos de disponibilidade notificam se um objeto de armazenamento ficar offline, se um serviço de protocolo ficar inativo, se ocorrer um problema com failover de armazenamento ou se ocorrer um problema com hardware.

- **Capacidade**

Os eventos de capacidade notificam você se agregados, volumes, LUNs ou namespaces estão próximos ou atingiram um limite de tamanho, ou se a taxa de crescimento é incomum para o seu ambiente.

- **Configuração**

Os eventos de configuração informam sobre a descoberta, exclusão, adição, remoção ou renomeação de seus objetos de armazenamento. Os eventos de configuração têm um nível de impactos de evento e um tipo de informação de gravidade.

- **Desempenho**

Os eventos de desempenho notificam você sobre as condições de recursos, configuração ou atividade no cluster que podem afetar negativamente a velocidade de entrada ou recuperação de armazenamento de dados em seus objetos de armazenamento monitorados.

- **Proteção**

Eventos de proteção notificam você sobre incidentes ou riscos envolvendo relacionamentos do SnapMirror, problemas com a capacidade de destino, problemas com relacionamentos do SnapVault ou problemas com tarefas de proteção. Todos os objetos ONTAP (especialmente agregados, volumes e SVMs) que hospedam volumes secundários e relacionamentos de proteção são categorizados na área de impacto de proteção.

## **Página de detalhes de integridade/volume**

Você pode usar a página Detalhes de integridade/volume para exibir informações detalhadas sobre um volume selecionado, como capacidade, eficiência de storage, configuração, proteção, anotação e eventos gerados. Você também pode exibir informações sobre os objetos relacionados e alertas relacionados para esse volume.

Você deve ter a função Administrador do OnCommand ou Administrador do armazenamento.

### **Botões de comando**

Os botões de comando permitem executar as seguintes tarefas para o volume selecionado:

- **Mude para a visualização de desempenho**

Permite-lhe navegar para a página de detalhes de desempenho/volume.



Permite adicionar o volume selecionado ao painel Favoritos.

- **Ações**

- Adicionar alerta

Permite adicionar um alerta ao volume selecionado.

- Editar limites

Permite modificar as definições de limite para o volume selecionado.

- Anotar

Permite anotar o volume selecionado.

- Proteger

Permite criar relações SnapMirror ou SnapVault para o volume selecionado.

- Relação

Permite executar as seguintes operações de relação de proteção:

- Editar

Inicia a caixa de diálogo Editar relacionamento, que permite alterar políticas, programações e taxas de transferência máximas existentes do SnapMirror para um relacionamento de proteção existente.

- Abortar

Aborta transferências que estão em andamento para um relacionamento selecionado. Opcionalmente, ele permite que você remova o ponto de verificação de reinicialização para transferências que não sejam a transferência de linha de base. Não é possível remover o ponto de verificação para uma transferência de linha de base.

- Quiesce

Desativa temporariamente as atualizações agendadas para uma relação selecionada. As transferências que já estão em andamento devem ser concluídas antes que o relacionamento seja interrompido.

- Pausa

Quebra a relação entre os volumes de origem e destino e altera o destino para um volume de leitura e gravação.

- Retire

Exclui permanentemente a relação entre a origem e o destino selecionados. Os volumes não são destruídos e as cópias Snapshot nos volumes não são removidas. Esta operação não pode ser desfeita.

- Retomar

Permite transferências agendadas para um relacionamento quiesced. No próximo intervalo de transferência programado, um ponto de verificação de reinício é usado, se existir um.

- Ressincronizar

Permite que você resincronize um relacionamento anteriormente quebrado.

- Inicializar/atualizar

Permite-lhe efetuar uma transferência de linha de base pela primeira vez numa nova relação de proteção ou efetuar uma atualização manual se a relação já estiver inicializada.

- Ressincronização reversa

Permite restabelecer uma relação de proteção anteriormente quebrada, invertendo a função da origem e destino fazendo da fonte uma cópia do destino original. O conteúdo na origem é substituído pelo conteúdo no destino, e todos os dados mais recentes que os dados na cópia Snapshot comum são excluídos.

- Restaurar

Permite restaurar dados de um volume para outro.



O botão Restaurar e os botões de operação de relacionamento não estão disponíveis para volumes FlexGroup ou para volumes que estão em relações de proteção síncronas.

- **Ver volumes**

Permite navegar para a página de inventário de integridade/volumes.

### **Separador capacidade**

A guia capacidade exibe detalhes sobre o volume selecionado, como sua capacidade física, capacidade lógica, configurações de limite, capacidade de cota e informações sobre qualquer operação de movimentação de volume:

- **Capacidade física**

Detalha a capacidade física do volume:

- Sobrecarga de instantâneos

Exibe o espaço de dados consumido pelas cópias Snapshot.

- Usado

Exibe o espaço usado pelos dados no volume.

- Aviso

Indica que o espaço no volume está quase cheio. Se esse limite for violado, o evento espaço quase cheio será gerado.

- Erro

Indica que o espaço no volume está cheio. Se esse limite for violado, o evento espaço cheio será gerado.

- Inutilizável

Indica que o evento espaço de volume em risco com provisionamento reduzido é gerado e que o espaço no volume provisionado com provisionamento reduzido está em risco devido a problemas de capacidade agregada. A capacidade inutilizável é exibida apenas para volumes provisionados de forma fina.

- Gráfico de dados

Apresenta a capacidade total de dados e a capacidade de dados utilizada do volume.

Se o crescimento automático estiver ativado, o gráfico de dados também exibirá o espaço disponível no agregado. O gráfico de dados exibe o espaço de armazenamento efetivo que pode ser usado pelos dados no volume, que pode ser um dos seguintes:

- Capacidade de dados real do volume para as seguintes condições:
  - O crescimento automático está desativado.
  - O volume ativado para crescimento automático atingiu o tamanho máximo.
  - O volume provisionado thickly habilitado para crescimento automático não pode crescer ainda mais.
- Capacidade de dados do volume depois de considerar o tamanho máximo do volume (para volumes provisionados com pouco provisionamento e para volumes provisionados com thickly quando o agregado tem espaço para que o volume alcance o tamanho máximo)
- Capacidade de dados do volume depois de considerar o próximo tamanho possível com crescimento automático (para volumes provisionados com thickly que têm um limite de porcentagem com crescimento automático)

- Gráfico de cópias Snapshot

Este gráfico é exibido apenas quando a capacidade Snapshot usada ou a reserva Instantânea não é zero.

Ambos os gráficos exibem a capacidade pela qual a capacidade de captura instantânea excede a reserva de captura instantânea se a capacidade de captura instantânea usada exceder a reserva de captura instantânea.

- **Capacidade lógica**

Apresenta as características do espaço lógico do volume. O espaço lógico indica o tamanho real dos dados que estão sendo armazenados em disco sem aplicar a economia com o uso das tecnologias de eficiência de storage da ONTAP.

- Relatórios de espaço lógico

Exibe se o volume tem relatórios de espaço lógico configurados. O valor pode ser ativado, Desativado ou não aplicável. "não aplicável" é exibido para volumes em versões mais antigas do ONTAP ou em volumes que não suportam relatórios de espaço lógico.

- Usado

Exibe a quantidade de espaço lógico que está sendo usado pelos dados no volume e a porcentagem de espaço lógico usado com base na capacidade total de dados.

- Disponível

Exibe a quantidade de espaço lógico que ainda está disponível para dados no volume e a

porcentagem de espaço lógico disponível com base na capacidade total de dados.

- Aplicação do espaço lógico

Exibe se a imposição de espaço lógico está configurada para volumes provisionados de forma fina. Quando definido como ativado, o tamanho lógico utilizado do volume não pode ser superior ao tamanho do volume físico atualmente definido.

- **Autowore**

Indica se o volume aumenta automaticamente quando está fora do espaço.

- **Garantia de espaço**

Exibe o controle de configuração FlexVol volume quando um volume remove blocos livres de um agregado. Esses blocos são, então, garantidos para estarem disponíveis para gravações em arquivos no volume. A garantia de espaço pode ser definida para um dos seguintes:

- Nenhum

Nenhuma garantia de espaço está configurada para o volume.

- Ficheiro

É garantido o tamanho completo de ficheiros pouco escritos (por exemplo, LUNs).

- Volume

O tamanho completo do volume é garantido.

- Parcial

O volume FlexCache reserva espaço com base no seu tamanho. Se o tamanho do volume FlexCache for de 100 MB ou mais, a garantia de espaço mínimo será definida como 100 MB por padrão. Se o tamanho do volume FlexCache for inferior a 100 MB, a garantia de espaço mínimo será definida para o tamanho do volume FlexCache. Se o tamanho do volume FlexCache for aumentado mais tarde, a garantia de espaço mínimo não será incrementada.



A garantia de espaço é parcial quando o volume é do tipo Data-Cache.

- **Detalhes (físicos)**

Apresenta as características físicas do volume.

- \* Capacidade total\*

Exibe a capacidade física total no volume.

- **Capacidade de dados**

Exibe a quantidade de espaço físico usado pelo volume (capacidade usada) e a quantidade de espaço físico que ainda está disponível (capacidade livre) no volume. Esses valores também são exibidos como uma porcentagem da capacidade física total.

Quando o evento espaço de volume em risco de provisionamento reduzido é gerado para volumes

provisionados de forma fina, a quantidade de espaço usado pelo volume (capacidade usada) e a quantidade de espaço disponível no volume, mas não pode ser usado (capacidade inutilizável) devido a problemas de capacidade agregada é exibida.

- **Reserva Snapshot**

Exibe a quantidade de espaço usada pelas cópias Snapshot (capacidade usada) e a quantidade de espaço disponível para cópias Snapshot (capacidade gratuita) no volume. Esses valores também são exibidos como uma porcentagem da reserva total de instantâneos.

Quando o evento espaço em risco de volume provisionado com thin é gerado para volumes provisionados com thin, a quantidade de espaço usada pelas cópias Snapshot (capacidade usada) e a quantidade de espaço disponível no volume, mas não pode ser usada para fazer cópias Snapshot (capacidade inutilizável) devido a problemas de capacidade agregada, são exibidas.

- **Limiares de volume**

Exibe os seguintes limites de capacidade de volume:

- Limite quase total

Especifica a porcentagem em que um volume está quase cheio.

- Limite máximo

Especifica a porcentagem na qual um volume está cheio.

- **Outros detalhes**

- Tamanho máximo de crescimento automático

Apresenta o tamanho máximo até ao qual o volume pode crescer automaticamente. O valor padrão é 120% do tamanho do volume na criação. Este campo é exibido apenas quando o crescimento automático está ativado para o volume.

- Capacidade comprometida da cota de Qtree

Exibe o espaço reservado nas cotas.

- Capacidade supercomprometida da cota de Qtree

Exibe a quantidade de espaço que pode ser usada antes que o sistema gere o evento de excesso de cota de volume Qtree.

- Reserva fracionária

Controla o tamanho da reserva de substituição. Por padrão, a reserva fracionária é definida como 100, indicando que 100% do espaço reservado necessário é reservado para que os objetos estejam totalmente protegidos para sobrescritas. Se a reserva fracionária for inferior a 100 por cento, o espaço reservado para todos os arquivos espaço-reservados nesse volume será reduzido à porcentagem da reserva fracionária.

- Taxa de crescimento diária do Snapshot

Exibe a alteração (em porcentagem ou em KB, MB, GB, etc.) que ocorre a cada 24 horas nas cópias Snapshot no volume selecionado.

- Snapshot dias para cheio

Exibe o número estimado de dias restantes antes que o espaço reservado para as cópias Snapshot no volume atinja o limite especificado.

O campo Snapshot Days to Full (dias instantâneos a cheio) exibe um valor não aplicável quando a taxa de crescimento das cópias Snapshot no volume é zero ou negativa, ou quando não há dados suficientes para calcular a taxa de crescimento.

- Snapshot Autodelete

Especifica se as cópias Snapshot são automaticamente excluídas para liberar espaço quando uma gravação em um volume falha devido à falta de espaço no agregado.

- Cópias Snapshot

Exibe informações sobre as cópias Snapshot no volume.

O número de cópias Snapshot no volume é exibido como um link. Clicar no link abre a caixa de diálogo cópias Snapshot em um volume, que exibe detalhes das cópias Snapshot.

A contagem de cópias snapshot é atualizada aproximadamente a cada hora. No entanto, a lista de cópias snapshot é atualizada no momento em que você clica no ícone. Isso pode resultar em uma diferença entre a contagem de cópias Snapshot exibida na topologia e o número de cópias snapshot listadas quando você clica no ícone.

- **Movimentação de volume**

Exibe o status da operação de movimentação de volume atual ou da última que foi realizada no volume e outros detalhes, como a fase atual da operação de movimentação de volume que está em andamento, agregado de origem, agregado de destino, hora de início, hora de término e hora de término estimada.

Também apresenta o número de operações de movimentação de volume que são executadas no volume selecionado. Você pode ver mais informações sobre as operações de movimentação de volume clicando no link **Histórico de movimentação de volume**.

## **Separador eficiência**

A guia eficiência exibe informações sobre o espaço economizado nos volumes com o uso de recursos de eficiência de storage, como volumes de deduplicação, compactação e FlexClone.

- **Desduplicação**

- Ativado

Especifica se a deduplicação está ativada ou desativada em um volume.

- Economia de espaço

Exibe a quantidade de espaço economizado (em porcentagem ou em KB, MB, GB e assim por diante) em um volume usando deduplicação.

- Last Run (última corrida)

Exibe o tempo decorrido desde que a operação de deduplicação foi realizada pela última vez. Também

especifica se a operação de deduplicação foi bem-sucedida.

Se o tempo decorrido exceder uma semana, é apresentado o carimbo de data/hora que representa quando a operação foi executada.

- Modo

Especifica se a operação de deduplicação ativada em um volume é uma operação manual, agendada ou baseada em políticas. Se o modo estiver definido como programado, o agendamento de operação será exibido e, se o modo estiver definido como uma política, o nome da política será exibido.

- Estado

Exibe o status atual da operação de deduplicação. O status pode ser ocioso, Inicializando, Ativo, Desfazendo, pendente, downgrade ou Desativado.

- Tipo

Especifica o tipo de operação de deduplicação em execução no volume. Se o volume estiver em uma relação SnapVault, o tipo exibido será SnapVault. Para qualquer outro volume, o tipo é exibido como regular.

- **Compressão**

- Ativado

Especifica se a compactação está ativada ou desativada em um volume.

- Economia de espaço

Exibe a quantidade de espaço salvo (em porcentagem ou em KB, MB, GB, etc.) em um volume usando compactação.

## **Separador Configuration (Configuração)**

A guia Configuração exibe detalhes sobre o volume selecionado, como política de exportação, tipo RAID, capacidade e recursos relacionados à eficiência de armazenamento do volume:

- **Visão geral**

- Nome completo

Exibe o nome completo do volume.

- Agregados

Exibe o nome do agregado no qual o volume reside ou o número de agregados nos quais o volume FlexGroup reside.

- Política de disposição em camadas

Exibe a política de disposição em camadas definida para o volume; se o volume for implantado em um agregado habilitado para FabricPool. A política pode ser Nenhuma, apenas Snapshot, Backup ou Automático.

- Storage Virtual Machine



Exibe o nome da máquina virtual de storage (SVM) que contém o volume.

- Caminho de junção

Exibe o status do caminho, que pode estar ativo ou inativo. O caminho no SVM no qual o volume é montado também é exibido. Você pode clicar no link **Histórico** para ver as cinco alterações mais recentes no caminho de junção.

- Política de exportação

Exibe o nome da política de exportação criada para o volume. Você pode clicar no link para exibir detalhes sobre as políticas de exportação, protocolos de autenticação e acesso habilitados nos volumes que pertencem ao SVM.

- Estilo

Apresenta o estilo do volume. O estilo de volume pode ser FlexVol ou FlexGroup.

- Tipo

Apresenta o tipo do volume selecionado. O tipo de volume pode ser leitura-escrita, compartilhamento de carga, proteção de dados, cache de dados ou temporário.

- Tipo RAID

Exibe o tipo RAID do volume selecionado. O tipo RAID pode ser RAID0, RAID4, RAID-DP ou RAID-TEC.



Vários tipos de RAID podem ser exibidos para volumes FlexGroup porque os volumes constituintes para FlexGroups podem estar em agregados de diferentes tipos.

- Tipo SnapLock

Exibe o tipo de SnapLock do agregado que contém o volume.

- Expiração do SnapLock

Apresenta a data de validade do volume SnapLock.

- **Capacidade**

- Thin Provisioning

Exibe se o provisionamento de thin está configurado para o volume.

- Crescimento automático

Exibe se o volume flexível cresce automaticamente dentro de um agregado.

- Snapshot Autodelete

Especifica se as cópias Snapshot são automaticamente excluídas para liberar espaço quando uma gravação em um volume falha devido à falta de espaço no agregado.

- Quotas

Especifica se as cotas estão ativadas para o volume.

- **Eficiência**

- Deduplicação

Especifica se a deduplicação está ativada ou desativada para o volume selecionado.

- Compactação

Especifica se a compressão está ativada ou desativada para o volume selecionado.

- **Proteção**

- Cópias Snapshot

Especifica se as cópias Snapshot automáticas estão ativadas ou desativadas.

### **Patilha de proteção**

A guia proteção exibe detalhes de proteção sobre o volume selecionado, como informações de atraso, tipo de relacionamento e topologia da relação.

- **Resumo**

Exibe as propriedades das relações SnapMirror e SnapVault para um volume selecionado. Para qualquer outro tipo de relacionamento, somente a propriedade tipo de relacionamento é exibida. Se um volume primário for selecionado, somente a Diretiva de cópia Snapshot gerenciada e local será exibida. As propriedades exibidas para relacionamentos SnapMirror e SnapVault incluem o seguinte:

- Volume de origem

Apresenta o nome da fonte do volume selecionado se o volume selecionado for um destino.

- Estado de atraso

Exibe o status de atraso de atualização ou transferência para uma relação de proteção. O status pode ser erro, Aviso ou crítico.

O status de atraso não é aplicável para relacionamentos síncronos.

- Duração do atraso

Apresenta a hora pela qual os dados no espelho ficam atrás da fonte.

- Última atualização bem-sucedida

Exibe a data e a hora da atualização de proteção bem-sucedida mais recente.

A última atualização bem-sucedida não se aplica a relacionamentos síncronos.

- Membro do Serviço de armazenamento

Exibe Sim ou não para indicar se o volume pertence ou não e é gerenciado por um serviço de armazenamento.

- Versão flexível replicação

Exibe Sim, Sim com a opção de backup ou nenhum. Sim indica que a replicação do SnapMirror é possível mesmo que os volumes de origem e destino estejam executando versões diferentes do software ONTAP. Sim com a opção de backup indica a implementação da proteção SnapMirror com a capacidade de reter várias versões de cópias de backup no destino. Nenhum indica que a replicação flexível da versão não está ativada.

- Capacidade de relacionamento

Indica os recursos do ONTAP disponíveis para o relacionamento de proteção.

- Serviço de proteção

Exibe o nome do serviço de proteção se o relacionamento for gerenciado por um aplicativo do parceiro de proteção.

- Tipo de relacionamento

Exibe qualquer tipo de relacionamento, incluindo espelhamento assíncrono, cofre assíncrono, StrictSync e sincronização.

- Estado relação

Exibe o estado da relação SnapMirror ou SnapVault. O estado pode ser não inicializado, SnapMirrored ou quebrado. Se for selecionado um volume de origem, o estado da relação não é aplicável e não é apresentado.

- Estado da transferência

Exibe o status da transferência para a relação de proteção. O estado da transferência pode ser um dos seguintes:

- A abortar

As transferências SnapMirror estão ativadas; no entanto, uma operação de cancelamento de transferência que pode incluir a remoção do ponto de verificação está em andamento.

- Verificação

O volume de destino está passando por uma verificação de diagnóstico e nenhuma transferência está em andamento.

- A finalizar

As transferências SnapMirror estão ativadas. O volume está atualmente na fase pós-transferência para transferências incrementais de SnapVault.

- Ocioso

As transferências estão ativadas e nenhuma transferência está em curso.

- Sincronização in-Sync

Os dados nos dois volumes na relação síncrona são sincronizados.

- Fora de sincronização

Os dados no volume de destino não são sincronizados com o volume de origem.

- Preparar

As transferências SnapMirror estão ativadas. O volume está atualmente na fase de pré-transferência para transferências incrementais de SnapVault.

- Em fila de espera

As transferências SnapMirror estão ativadas. Nenhuma transferência está em andamento.

- Quiesced

As transferências SnapMirror estão desativadas. Nenhuma transferência está em andamento.

- Quiescing

Uma transferência SnapMirror está em andamento. As transferências adicionais estão desativadas.

- A transferir

As transferências SnapMirror estão ativadas e uma transferência está em curso.

- Em transição

A transferência assíncrona de dados da origem para o volume de destino está concluída e a transição para a operação síncrona foi iniciada.

- A aguardar

Uma transferência SnapMirror foi iniciada, mas algumas tarefas associadas estão aguardando para serem enfileiradas.

- Taxa de transferência máxima

Apresenta a taxa de transferência máxima para a relação. A taxa de transferência máxima pode ser um valor numérico em kilobytes por segundo (Kbps), megabytes por segundo (Mbps), Gigabytes por segundo (Gbps) ou Terabytes por segundo (Tbps). Se não for exibido nenhum limite, a transferência de linha de base entre relacionamentos é ilimitada.

- Política de SnapMirror

Exibe a política de proteção do volume. DPDefault indica a política de proteção de espelho assíncrono padrão e XDPDefault indica a política de cofre assíncrono padrão. StrictSync indica a política de proteção estrita síncrona padrão e Sync indica a política síncrona padrão. Você pode clicar no nome da política para exibir detalhes associados a essa política, incluindo as seguintes informações:

- Prioridade de transferência
- Ignorar a definição de hora de acesso
- Limite de tentativas
- Comentários

- Etiquetas SnapMirror
- Definições de retenção
- Cópias Snapshot reais
- Preservar cópias Snapshot
- Limite de aviso de retenção
- Cópias snapshot sem configurações de retenção em uma relação de SnapVault em cascata onde a origem é um volume de proteção de dados (DP), apenas a regra "m\_created" se aplica.

- Atualizar Programa

Exibe a programação SnapMirror atribuída à relação. Posicionar o cursor sobre o ícone de informações exibe os detalhes da programação.

- Política de instantâneo local

Exibe a política de cópia Snapshot do volume. A política é padrão, nenhum ou qualquer nome dado a uma política personalizada.

- **Vistas**

Exibe a topologia de proteção do volume selecionado. A topologia inclui representações gráficas de todos os volumes relacionados ao volume selecionado. O volume selecionado é indicado por uma borda cinza escura e as linhas entre os volumes na topologia indicam o tipo de relação de proteção. A direção das relações na topologia é exibida da esquerda para a direita, com a origem de cada relação à esquerda e o destino à direita.

Linhas em negrito duplas especificam uma relação de espelhamento assíncrono, uma única linha em negrito especifica uma relação de cofre assíncrono e uma linha em negrito e não negrito especificam uma relação síncrona. A tabela abaixo indica se o relacionamento é StrictSync ou Sync.

Clicar com o botão direito do Mouse em um volume exibe um menu do qual você pode escolher para proteger o volume ou restaurar dados para ele. Clicar com o botão direito do Mouse em uma relação exibe um menu no qual você pode escolher editar, abortar, quiesce, quebrar, remover ou retomar uma relação.

Os menus não serão exibidos nas seguintes instâncias:

- Se as configurações RBAC não permitirem essa ação, por exemplo, se você tiver apenas Privileges de operador
- Se o volume for um volume FlexGroup
- Se o volume estiver em uma relação de proteção síncrona
- Quando o ID do volume é desconhecido, por exemplo, quando você tem uma relação entre clusters e o cluster de destino ainda não foi descoberto clicando em outro volume na topologia seleciona e exibe informações para esse volume. Um ponto de interrogação (?) no canto superior esquerdo de um volume indica que o volume está ausente ou que ainda não foi descoberto. Ele também pode indicar que as informações de capacidade estão ausentes. Posicionar o cursor sobre o ponto de interrogação exibe informações adicionais, incluindo sugestões para ações corretivas.

A topologia exibe informações sobre capacidade de volume, atraso, cópias Snapshot e última transferência de dados bem-sucedida se estiver em conformidade com um dos vários modelos de topologia comuns. Se uma topologia não estiver em conformidade com um desses modelos, as informações sobre o atraso de volume e a última transferência de dados bem-sucedida serão exibidas em uma tabela de relacionamento sob a topologia. Nesse caso, a linha realçada na tabela indica o

volume selecionado e, na vista de topologia, as linhas a negrito com um ponto azul indicam a relação entre o volume selecionado e o volume de origem.

As visualizações de topologia incluem as seguintes informações:


- Capacidade

Apresenta a quantidade total de capacidade utilizada pelo volume. Posicionar o cursor sobre um volume na topologia exibe as configurações atuais de aviso e limite crítico para esse volume na caixa de diálogo Configurações de limite atuais. Você também pode editar as configurações de limite clicando no link **Editar limites** na caixa de diálogo Configurações de limite atuais. A caixa de seleção **Capacity** oculta todas as informações de capacidade de todos os volumes na topologia.

- Atraso

Exibe a duração do atraso e o status do atraso das relações de proteção recebidas. Desmarcar a caixa de seleção **lag** oculta todas as informações de lag para todos os volumes na topologia. Quando a caixa de seleção **lag** está esmaecida, as informações de lag para o volume selecionado são exibidas na tabela de relacionamento abaixo da topologia, bem como as informações de lag para todos os volumes relacionados.

- Snapshot

Exibe o número de cópias Snapshot disponíveis para um volume. Desmarcar a caixa de seleção **Snapshot** oculta todas as informações de cópia Snapshot para todos os volumes na topologia. Clicar em um ícone de cópia Snapshot (  ) exibe a lista cópia Snapshot de um volume. A contagem de cópias snapshot exibida ao lado do ícone é atualizada aproximadamente a cada hora. No entanto, a lista de cópias snapshot é atualizada no momento em que você clica no ícone. Isso pode resultar em uma diferença entre a contagem de cópias Snapshot exibida na topologia e o número de cópias snapshot listadas quando você clica no ícone.

- Última transferência bem-sucedida

Exibe a quantidade, a duração, a hora e a data da última transferência de dados bem-sucedida. Quando a caixa de verificação **Last successful Transfer** (última transferência bem-sucedida) estiver esmaecida, as últimas informações de transferência bem-sucedidas para o volume selecionado são exibidas na tabela de relacionamento abaixo da topologia, bem como as últimas informações de transferência bem-sucedidas para todos os volumes relacionados.

- **História**

Exibe em um gráfico o histórico das relações de proteção SnapMirror e SnapVault recebidas para o volume selecionado. Existem três gráficos de histórico disponíveis: Duração do atraso de relacionamento de entrada, duração da transferência de relacionamento de entrada e tamanho transferido de relacionamento de entrada. As informações do histórico são exibidas somente quando você seleciona um volume de destino. Se selecionar um volume primário, os gráficos ficam vazios e a mensagem `No data found` é apresentada.

Você pode selecionar um tipo de gráfico na lista suspensa na parte superior do painel Histórico. Você também pode exibir detalhes de um período de tempo específico selecionando 1 semana, 1 mês ou 1 ano. Gráficos de histórico podem ajudá-lo a identificar tendências: Por exemplo, se grandes quantidades de dados estão sendo transferidos ao mesmo tempo do dia ou da semana, ou se o aviso de atraso ou o limite de erro de atraso está sendo violado consistentemente, você pode tomar a ação apropriada. Além disso, você pode clicar no botão **Exportar** para criar um relatório em formato CSV para o gráfico que você está visualizando.

Os gráficos do histórico de proteção apresentam as seguintes informações:

- **Duração do atraso do relacionamento**

Exibe segundos, minutos ou horas no eixo vertical (y) e exibe dias, meses ou anos no eixo horizontal (x), dependendo do período de duração selecionado. O valor superior no eixo y indica a duração máxima de atraso alcançada no período de duração mostrado no eixo x. A linha laranja horizontal no gráfico representa o limiar de erro de atraso e a linha amarela horizontal representa o limiar de aviso de atraso. Posicionar o cursor sobre estas linhas apresenta a definição de limiar. A linha azul horizontal representa a duração do atraso. Você pode visualizar os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área de interesse.

- **Duração da transferência de relacionamento**

Exibe segundos, minutos ou horas no eixo vertical (y) e exibe dias, meses ou anos no eixo horizontal (x), dependendo do período de duração selecionado. O valor superior no eixo y indica a duração máxima de transferência alcançada no período de duração mostrado no eixo x. Você pode visualizar os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre a área de interesse.



Esse gráfico não está disponível para volumes que estão em relacionamentos de proteção síncronos.

- \* Tamanho transferido da relação\*

Exibe bytes, kilobytes, megabytes, etc., no eixo vertical (y), dependendo do tamanho da transferência, e exibe dias, meses ou anos no eixo horizontal (x), dependendo do período de tempo selecionado. O valor superior no eixo y indica o tamanho máximo de transferência atingido no período de duração mostrado no eixo x. Você pode visualizar os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área de interesse.



Esse gráfico não está disponível para volumes que estão em relacionamentos de proteção síncronos.

## Área de história

A área Histórico exibe gráficos que fornecem informações sobre a capacidade e as reservas de espaço do volume selecionado. Além disso, você pode clicar no botão **Exportar** para criar um relatório em formato CSV para o gráfico que você está visualizando.

Os gráficos podem estar vazios e a mensagem `No data found` é apresentada quando os dados ou o estado do volume permanecem inalterados durante um período de tempo.

Você pode selecionar um tipo de gráfico na lista suspensa na parte superior do painel Histórico. Você também pode exibir detalhes de um período de tempo específico selecionando 1 semana, 1 mês ou 1 ano. Gráficos de histórico podem ajudá-lo a identificar tendências - por exemplo, se o uso de volume estiver constantemente violando o limite quase completo, você pode tomar a ação apropriada.

Os gráficos de histórico apresentam as seguintes informações:

- **Capacidade de volume utilizada**

Exibe a capacidade usada no volume e a tendência em como a capacidade do volume é usada com base no histórico de uso, como gráficos de linha em bytes, kilobytes, megabytes, e assim por diante, no eixo vertical (y). O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de

tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda volume usado capacidade, a linha do gráfico volume usado capacidade é oculta.

- **Capacidade de volume utilizada vs total**

Exibe a tendência de como a capacidade de volume é usada com base no histórico de uso, bem como a capacidade usada, capacidade total e detalhes da economia de espaço da deduplicação e compactação, como gráficos de linha, em bytes, kilobytes, megabytes, e assim por diante, no eixo vertical (y). O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda capacidade de tendência usada, a linha de gráfico capacidade de tendência usada fica oculta.

- **Capacidade de volume utilizada (%)**

Exibe a capacidade usada no volume e a tendência de como a capacidade do volume é usada com base no histórico de uso, como gráficos de linha, em porcentagem, no eixo vertical (y). O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda volume usado capacidade, a linha do gráfico volume usado capacidade é oculta.

- **Capacidade do instantâneo usada (%)**

Exibe o limite de aviso de reserva instantânea e instantâneo como gráficos de linha e a capacidade usada pelas cópias Snapshot como um gráfico de área, em porcentagem, no eixo vertical (y). O estouro instantâneo é representado com cores diferentes. O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda reserva Instantânea, a linha do gráfico reserva Instantânea fica oculta.

## **Lista de eventos**

A lista Eventos exibe detalhes sobre eventos novos e reconhecidos:

- **Gravidade**

Exibe a gravidade do evento.

- **Evento**

Exibe o nome do evento.

- **Tempo acionado**

Exibe o tempo decorrido desde que o evento foi gerado. Se o tempo decorrido exceder uma semana, o carimbo de data/hora quando o evento foi gerado é exibido.



## Painel Anotações relacionadas

O painel Anotações relacionadas permite-lhe visualizar detalhes da anotação associados ao volume selecionado. Os detalhes incluem o nome da anotação e os valores da anotação que são aplicados ao volume. Também pode remover anotações manuais do painel Anotações relacionadas.

## Painel dispositivos relacionados

O painel dispositivos relacionados permite exibir e navegar para SVMs, agregados, qtrees, LUNs e cópias Snapshot relacionadas ao volume:

- **Storage Virtual Machine**

Exibe a capacidade e o status de integridade do SVM que contém o volume selecionado.

- **Agregado**

Exibe a capacidade e o status de integridade do agregado que contém o volume selecionado. Para volumes FlexGroup, o número de agregados que compõem o FlexGroup é listado.

- **Volumes no agregado**

Exibe o número e a capacidade de todos os volumes que pertencem ao agregado pai do volume selecionado. O estado de funcionamento dos volumes também é apresentado, com base no nível de gravidade mais elevado. Por exemplo, se um agregado contiver dez volumes, cinco dos quais exibem o status de Aviso e os cinco restantes exibem o status crítico, o status exibido será crítico. Este componente não aparece para volumes FlexGroup.

- **Qtrees**

Exibe o número de qtrees que o volume selecionado contém e a capacidade de qtrees com cota que o volume selecionado contém. A capacidade dos qtrees com cota é exibida em relação à capacidade de dados de volume. O estado de saúde do qtrees também é exibido, com base no nível de gravidade mais alto. Por exemplo, se um volume tiver dez qtrees, cinco com status de Aviso e os cinco restantes com status crítico, o status exibido será crítico.

- **\* Exportações de NFS\***

Exibe o número e o status das exportações NFS associadas ao volume.

- **Compartilhamentos CIFS**

Exibe o número e o status dos compartilhamentos CIFS.

- **LUNs**

Exibe o número e o tamanho total de todos os LUNs no volume selecionado. O estado de funcionamento dos LUNs também é apresentado, com base no nível de gravidade mais elevado.

- **Cotas de usuários e grupos**

Exibe o número e o status das cotas de usuário e grupo de usuários associadas ao volume e suas qtrees.

- **Volumes FlexClone**

Exibe o número e a capacidade de todos os volumes clonados do volume selecionado. O número e a

capacidade são apresentados apenas se o volume selecionado contiver quaisquer volumes clonados.

- **Volume principal**

Exibe o nome e a capacidade do volume pai de um volume FlexClone selecionado. O volume principal é exibido somente se o volume selecionado for um volume FlexClone.

#### **Painel grupos relacionados**

O painel grupos relacionados permite exibir a lista de grupos associados ao volume selecionado.

#### **Painel Alertas relacionados**

O painel Alertas relacionados permite visualizar a lista de alertas criados para o volume selecionado. Você também pode adicionar um alerta clicando no link Adicionar alerta ou editar um alerta existente clicando no nome do alerta.

#### **Página de detalhes da máquina virtual de integridade/storage**

Você pode usar a página de detalhes da máquina virtual de integridade/storage para exibir informações detalhadas sobre o SVM selecionado, como integridade, capacidade, configuração, políticas de dados, interfaces lógicas (LIFs), LUNs, qtrees e cotas de grupo de usuários e usuários. Você também pode exibir informações sobre os objetos relacionados e alertas relacionados para o SVM.



Você só pode monitorar SVMs de dados.

#### **Botões de comando**

Os botões de comando permitem executar as seguintes tarefas para o SVM selecionado:

- **Mude para a visualização de desempenho**

Permite navegar para a página de detalhes de performance/SVM.

- **Ações**

- Adicionar alerta

Permite adicionar um alerta à SVM selecionada.

- Editar limites

Permite editar os limites da SVM.



Esse botão é ativado somente quando estiver na guia Qtrees ou para um SVM com Infinite volume.

- Anotar

Permite anotar o SVM selecionado.

- **Visualizar máquinas virtuais de armazenamento**

Permite-lhe navegar para a página de inventário de máquinas virtuais de Saúde/armazenamento.

## **Separador Saúde**

A guia integridade exibe informações detalhadas sobre disponibilidade, capacidade e problemas de proteção de dados de vários objetos, como volumes, agregados, LIFs nas, LIFs SAN, LUNs, protocolos, serviços, exportações de NFS e compartilhamentos CIFS.

Você pode clicar no gráfico de um objeto para exibir a lista filtrada de objetos. Por exemplo, você pode clicar no gráfico de capacidade de volume que exibe avisos para exibir a lista de volumes que têm problemas de capacidade com gravidade como aviso.

### **• Problemas de disponibilidade**

Exibe, como um gráfico, o número total de objetos, incluindo objetos que têm problemas de disponibilidade e objetos que não têm problemas relacionados à disponibilidade. As cores no gráfico representam os diferentes níveis de gravidade dos problemas. As informações abaixo do gráfico fornecem detalhes sobre problemas de disponibilidade que podem afetar ou que já afetaram a disponibilidade de dados no SVM. Por exemplo, são exibidas informações sobre os LIFs nas e os LIFs SAN inativos e volumes offline.

Você também pode exibir informações sobre os protocolos e serviços relacionados que estão sendo executados no momento, bem como o número e o status das exportações de NFS e compartilhamentos CIFS.

Se o SVM selecionado for um SVM com Infinite volume, você poderá exibir detalhes de disponibilidade sobre o Infinite volume.

### **• Problemas de capacidade**

Exibe, como um gráfico, o número total de objetos, incluindo objetos que têm problemas de capacidade e objetos que não têm problemas relacionados à capacidade. As cores no gráfico representam os diferentes níveis de gravidade dos problemas. As informações abaixo do gráfico fornecem detalhes sobre problemas de capacidade que podem afetar ou que já afetaram a capacidade dos dados no SVM. Por exemplo, informações são exibidas sobre agregados que provavelmente violarão os valores de limite definidos.

Se o SVM selecionado for um SVM com Infinite volume, você poderá visualizar detalhes de capacidade sobre o Infinite volume.

### **• \* Questões de proteção\***

Fornecer uma visão geral rápida da integridade relacionada à proteção contra SVM exibindo, como gráfico, o número total de relacionamentos, incluindo relacionamentos que têm problemas de proteção e relacionamentos que não têm problemas relacionados à proteção. Quando existem volumes desprotegidos, clicar no link leva você à página de inventário de integridade/volumes, onde você pode exibir uma lista filtrada dos volumes desprotegidos na SVM. As cores no gráfico representam os diferentes níveis de gravidade dos problemas. Clicar em um gráfico leva você à página relacionamentos de proteção/volume, onde você pode exibir uma lista filtrada de detalhes da relação de proteção. As informações abaixo do gráfico fornecem detalhes sobre problemas de proteção que podem afetar ou que já afetaram a proteção de dados no SVM. Por exemplo, são exibidas informações sobre volumes que têm uma reserva de cópia Snapshot quase cheia ou sobre problemas de atraso de relacionamento com o SnapMirror.

Se o SVM selecionado for um SVM do repositório, a área proteção não será exibida.

## Separador capacidade

A guia capacidade exibe informações detalhadas sobre a capacidade de dados do SVM selecionado.

As informações a seguir são exibidas para um SVM com volume FlexVol volume ou FlexGroup:

### • Capacidade

A área capacidade exibe detalhes sobre a capacidade usada e disponível alocada de todos os volumes:

- Capacidade total

Exibe a capacidade total (em MB, GB, etc.) do SVM.

- Usado

Exibe o espaço usado pelos dados nos volumes que pertencem ao SVM.

- Garantido disponível

Exibe o espaço disponível garantido para dados disponíveis para volumes no SVM.

- Sem garantia

Exibe o espaço disponível restante para os dados alocados para volumes provisionados de forma fina no SVM.

### • Volumes com problemas de capacidade

A lista volumes com problemas de capacidade exibe, em formato tabular, detalhes sobre os volumes com problemas de capacidade:

- Estado

Indica que o volume tem um problema relacionado com a capacidade de uma gravidade indicada.

Você pode mover o ponteiro sobre o status para exibir mais informações sobre o evento relacionado à capacidade ou eventos gerados para o volume.

Se o status do volume for determinado por um único evento, você poderá exibir informações como o nome do evento, a hora e a data em que o evento foi acionado, o nome do administrador a quem o evento foi atribuído e a causa do evento. Você pode usar o botão **Exibir detalhes** para ver mais informações sobre o evento.

Se o status do volume for determinado por vários eventos da mesma gravidade, os três principais eventos serão exibidos com informações como o nome do evento, a hora e a data em que os eventos foram acionados e o nome do administrador ao qual o evento foi atribuído. Você pode ver mais detalhes sobre cada um desses eventos clicando no nome do evento. Você também pode clicar no link **Exibir todos os eventos** para visualizar a lista de eventos gerados.



Um volume pode ter vários eventos da mesma gravidade ou severidades diferentes. No entanto, apenas a gravidade mais alta é exibida. Por exemplo, se um volume tiver dois eventos com severidades de erro e aviso, somente a gravidade do erro será exibida.

- Volume

Exibe o nome do volume.

- Capacidade de dados utilizada

Exibe, como um gráfico, informações sobre o uso da capacidade de volume (em porcentagem).

- Dias para cheio

Apresenta o número estimado de dias restantes antes de o volume atingir a capacidade total.

- Thin Provisioning

Indica se a garantia de espaço está definida para o volume selecionado. Os valores válidos são Sim e não

- Agregados

Para volumes FlexVol, exibe o nome do agregado que contém o volume. Para volumes FlexGroup, exibe o número de agregados que são usados no FlexGroup.

As informações a seguir são exibidas para um SVM com Infinite volume:

- **Capacidade**

Apresenta os seguintes detalhes relacionados com a capacidade:

- Porcentagem de capacidade de dados utilizada e livre
- Porcentagem da capacidade do Snapshot usada e livre
- Sobrecarga de instantâneos

Exibe o espaço de dados consumido pelas cópias Snapshot.

- Usado

Exibe o espaço usado pelos dados no SVM com Infinite volume.

- Aviso

Indica que o espaço na SVM com Infinite volume está quase cheio. Se esse limite for violado, o evento espaço quase cheio será gerado.

- Erro

Indica que o espaço na SVM com Infinite volume se estiver cheio. Se esse limite for violado, o evento espaço cheio será gerado.

- **Outros detalhes**

- Capacidade total

Exibe a capacidade total do SVM com Infinite volume.

- Capacidade de dados

Exibe detalhes da capacidade de dados usados, da capacidade de dados disponíveis e da capacidade

de sobrecarga de Snapshot do SVM com Infinite volume.

- Reserva do Snapshot

Exibe os detalhes usados e gratuitos da reserva Instantânea.

- Capacidade do sistema

Exibe a capacidade do sistema usada e a capacidade do sistema disponível no SVM com Infinite volume.

- Limites

Exibe os limites quase completos e cheios da SVM com Infinite volume.

- \* Detalhes da capacidade da Classe de armazenamento\*

Exibe informações sobre o uso da capacidade em suas classes de armazenamento. Essas informações serão exibidas somente se você tiver configurado classes de armazenamento para o SVM com Infinite volume.

- \* Limites de Storage Virtual Machine Storage Class\*

Exibe os seguintes limites (em porcentagem) de suas classes de armazenamento:

- Limite quase total

Especifica a porcentagem em que uma classe de storage em uma SVM com Infinite volume é considerada quase cheia.

- Limite máximo

Especifica a porcentagem na qual a classe de storage em uma SVM com Infinite volume é considerada completa.

- Limite de utilização do Snapshot

Especifica o limite, em porcentagem, do espaço reservado para cópias Snapshot na classe de storage.

## **Separador Configuration (Configuração)**

A guia Configuração exibe detalhes de configuração sobre o SVM selecionado, como cluster, volume raiz, tipo de volumes que ele contém (Infinite volume ou volumes FlexVol) e as políticas criadas no SVM:

- **Visão geral**

- Cluster

Exibe o nome do cluster ao qual o SVM pertence.

- Tipo de volume permitido

Exibe o tipo de volumes que podem ser criados no SVM. O tipo pode ser InfiniteVol, FlexVol ou FlexVol/FlexGroup.

- Volume raiz

Exibe o nome do volume raiz do SVM.

- Protocolos permitidos

Exibe o tipo de protocolos que podem ser configurados no SVM. Indica também se um protocolo está para cima (●), para baixo (●) ou não está configurado (●).

- **LIFs de dados**

- NAS

Exibe o número de LIFs nas associadas ao SVM. Também indica se os LIFs estão para cima (●) ou para baixo (●).

- SAN

Exibe o número de LIFs SAN associadas ao SVM. Também indica se os LIFs estão para cima (●) ou para baixo (●).

- FC-NVMe

Exibe o número de LIFs FC-NVMe associadas ao SVM. Também indica se os LIFs estão para cima (●) ou para baixo (●).

- Caminho de junção

Apresenta o caminho no qual o Infinite volume está montado. O caminho de junção é exibido para uma SVM somente com Infinite volume.

- Classes de armazenamento

Exibe as classes de storage associadas ao SVM selecionado com Infinite volume. As classes de storage são exibidas para uma SVM somente com Infinite volume.

- **LIFs de gerenciamento**

- Disponibilidade

Exibe o número de LIFs de gerenciamento associadas ao SVM. Além disso, indica se os LIFs de gerenciamento estão para cima (●) ou para baixo (●).

- **Políticas**

- Instantâneos

Exibe o nome da política Snapshot criada no SVM.

- Políticas de exportação

Exibe o nome da política de exportação se uma única política for criada ou exibe o número de políticas de exportação se várias políticas forem criadas.

- Política de dados




Exibe se uma política de dados está configurada para o SVM selecionado com Infinite volume.

- **Serviços**

- Tipo

Exibe o tipo de serviço configurado no SVM. O tipo pode ser Domain Name System (DNS) ou Network Information Service (NIS).

- Estado

Exibe o estado do serviço, que pode ser para cima (  ), para baixo (  ) ou não configurado (  ).

- Nome de domínio

Exibe os nomes de domínio totalmente qualificados (FQDNs) do servidor DNS para os serviços DNS ou servidor NIS para os serviços NIS. Quando o servidor NIS está ativado, o FQDN ativo do servidor NIS é exibido. Quando o servidor NIS está desativado, a lista de todos os FQDNs é exibida.

- Endereço IP

Exibe os endereços IP do servidor DNS ou NIS. Quando o servidor NIS está ativado, é apresentado o endereço IP ativo do servidor NIS. Quando o servidor NIS está desativado, é apresentada a lista de todos os endereços IP.




## Separador LIFs (LIFs)

A guia LIFs exibe detalhes sobre os LIFs de dados criados no SVM selecionado:




- **LIF**

Exibe o nome do LIF criado no SVM selecionado.

- **Status operacional**

Exibe o status operacional do LIF, que pode ser para cima (  ), para baixo (  ) ou desconhecido (  ). O status operacional de um LIF é determinado pelo status de suas portas físicas.

- **Estado Administrativo**

Exibe o status administrativo do LIF, que pode ser para cima (  ), para baixo (  ) ou desconhecido (  ). O status administrativo de um LIF é controlado pelo administrador de armazenamento para fazer alterações na configuração ou para fins de manutenção. O estado administrativo pode ser diferente do estado operacional. No entanto, se o status administrativo de um LIF estiver inativo, o status operacional estará inativo por padrão.

- \* Endereço IP / WWPN\*

Exibe o endereço IP para LIFs Ethernet e o World Wide Port Name (WWPN) para LIFs FC.

- **Protocolos**

Exibe a lista de protocolos de dados especificados para o LIF, como CIFS, NFS, iSCSI, FC/FCoE, FC-NVMe e FlexCache. Para Infinite volume, os protocolos SAN não são aplicáveis.

- **Função**

Exibe a função LIF. As funções podem ser dados ou Gerenciamento.



- **Porto de casa**

Exibe a porta física à qual o LIF foi originalmente associado.

- **Porta atual**

Exibe a porta física à qual o LIF está atualmente associado. Se o LIF for migrado, a porta atual pode ser diferente da porta inicial.

- **Conjunto de portas**

Exibe o conjunto de portas para o qual o LIF é mapeado.

- **Política de failover**

Exibe a política de failover configurada para o LIF. Para LIFs NFS, CIFS e FlexCache, a política de failover padrão é Next Available. A política de failover não se aplica a LIFs FC e iSCSI.

- **Grupos de Roteamento**

Exibe o nome do grupo de roteamento. Você pode exibir mais informações sobre as rotas e o gateway de destino clicando no nome do grupo de roteamento.

Os grupos de roteamento não são compatíveis com o ONTAP 8,3 ou posterior e, portanto, uma coluna em branco é exibida para esses clusters.

- **Grupo de failover**

Exibe o nome do grupo de failover.

## Separador Qtrees

A guia Qtrees exibe detalhes sobre qtrees e suas cotas. Você pode clicar no botão **Editar limites** se quiser editar as configurações de limite de integridade para a capacidade de qtree para um ou mais qtrees.

Use o botão **Export** para criar um (`.csv` arquivo de valores separados por vírgula ) contendo os detalhes de todos os qtrees monitorados. Ao exportar para um arquivo CSV, você pode optar por criar um relatório qtrees para o SVM atual, para todos os SVMs no cluster atual ou para todos os SVMs em todos os clusters no data center. Alguns campos qtrees adicionais aparecem no arquivo CSV exportado.



A guia Qtrees não é exibida para um SVM com Infinite volume.

- **Status**

Exibe o status atual da qtree. O status pode ser crítico (❌), erro (⚠️), Aviso (⚠️) ou normal (✅).

Você pode mover o ponteiro sobre o ícone de status para exibir mais informações sobre o evento ou eventos gerados para a qtree.

Se o status da qtree for determinado por um único evento, você poderá exibir informações como o nome do evento, a hora e a data em que o evento foi acionado, o nome do administrador a quem o evento foi atribuído e a causa do evento. Você pode usar **Exibir detalhes** para ver mais informações sobre o evento.

Se o status da qtree for determinado por vários eventos da mesma gravidade, os três principais eventos serão exibidos com informações como o nome do evento, a hora e a data em que os eventos foram

acionados e o nome do administrador ao qual o evento foi atribuído. Você pode ver mais detalhes sobre cada um desses eventos clicando no nome do evento. Você também pode usar **Exibir todos os eventos** para visualizar a lista de eventos gerados.



Uma qtree pode ter vários eventos da mesma gravidade ou gravidades diferentes. No entanto, apenas a gravidade mais alta é exibida. Por exemplo, se uma qtree tiver dois eventos com severidades de erro e aviso, somente a gravidade do erro será exibida.

- **Qtree**

Exibe o nome da qtree.

- **Cluster**

Exibe o nome do cluster que contém a qtree. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Storage Virtual Machine**

Exibe o nome da máquina virtual de storage (SVM) que contém a qtree. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Volume**

Exibe o nome do volume que contém a qtree.

Pode mover o ponteiro sobre o nome do volume para ver mais informações sobre o volume.

- **Conjunto de cotas**

Indica se uma cota está ativada ou desativada na qtree.

- **Tipo de cota**

Especifica se a cota é para um usuário, grupo de usuários ou uma qtree. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Usuário ou Grupo**

Exibe o nome do usuário ou grupo de usuários. Haverá várias linhas para cada usuário e grupo de usuários. Quando o tipo de cota é qtree ou se a cota não estiver definida, a coluna estará vazia. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Disco usado %**

Exibe a porcentagem de espaço em disco usado. Se um limite de disco rígido for definido, esse valor será baseado no limite de disco rígido. Se a cota for definida sem um limite de disco rígido, o valor será baseado no espaço de dados do volume. Se a cota não estiver definida ou se as cotas estiverem desativadas no volume ao qual a qtree pertence, então ""não aplicável"" é exibido na página da grade e o campo está em branco nos dados de exportação CSV.

- **Limite rígido do disco**

Exibe a quantidade máxima de espaço em disco alocado para a qtree. O Unified Manager gera um evento crítico quando esse limite é atingido e nenhuma gravação de disco adicional é permitida. O valor é exibido como "ilimitado" para as seguintes condições: Se a cota for definida sem um limite de disco rígido, se a

cota não for definida ou se as cotas estiverem desativadas no volume a que a qtree pertence.

- **Limite de software do disco**

Exibe a quantidade de espaço em disco alocado para a qtree antes que um evento de aviso seja gerado. O valor é exibido como "ilimitado" para as seguintes condições: Se a cota for definida sem um limite de software do disco, se a cota não for definida ou se as cotas estiverem desativadas no volume a que a qtree pertence. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Limite do disco**

Exibe o valor de limite definido no espaço em disco. O valor é exibido como "ilimitado" para as seguintes condições: Se a cota for definida sem um limite de limite de disco, se a cota não for definida ou se as cotas estiverem desativadas no volume a que a qtree pertence. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Ficheiros utilizados %**

Exibe a porcentagem de arquivos usados na qtree. Se o limite rígido do arquivo estiver definido, esse valor será baseado no limite rígido do arquivo. Nenhum valor será exibido se a cota for definida sem um limite rígido de arquivo. Se a cota não estiver definida ou se as cotas estiverem desativadas no volume ao qual a qtree pertence, então ""não aplicável"" é exibido na página da grade e o campo está em branco nos dados de exportação CSV.

- **Limite rígido do arquivo**

Exibe o limite rígido para o número de arquivos permitidos no qtrees. O valor é exibido como "ilimitado" para as seguintes condições: Se a cota for definida sem um limite rígido de arquivo, se a cota não for definida, ou se as cotas estiverem desativadas no volume a que a qtree pertence.

- **Limite de software de arquivo**

Apresenta o limite de software para o número de ficheiros permitidos no qtrees. O valor é exibido como "ilimitado" para as seguintes condições: Se a cota for definida sem um limite de arquivo, se a cota não for definida, ou se as cotas estiverem desativadas no volume a que a qtree pertence. Por padrão, essa coluna está oculta.

## **Separador quotas de utilizador e grupo**

Exibe detalhes sobre as cotas de usuário e grupo de usuários para o SVM selecionado. Você pode exibir informações como o status da cota, nome do usuário ou grupo de usuários, limites físicos e físicos definidos nos discos e arquivos, quantidade de espaço em disco e número de arquivos usados e o valor de limite do disco. Você também pode alterar o endereço de e-mail associado a um usuário ou grupo de usuários.

- **Botão de comando Editar endereço de e-mail**

Abre a caixa de diálogo Editar endereço de e-mail, que exibe o endereço de e-mail atual do usuário ou grupo de usuários selecionado. Você pode modificar o endereço de e-mail. Se o campo Editar endereço de e-mail\*\* estiver em branco, a regra padrão será usada para gerar um endereço de e-mail para o usuário ou grupo de usuários selecionado.

Se mais de um usuário tiver a mesma cota, os nomes dos usuários serão exibidos como valores separados por vírgula. Além disso, a regra padrão não é usada para gerar o endereço de e-mail; portanto, você deve fornecer o endereço de e-mail necessário para que as notificações sejam enviadas.

- **Botão de comando Configurar regras de e-mail**

Permite criar ou modificar regras para gerar um endereço de e-mail para as cotas de usuário ou grupo de usuários configuradas no SVM. Uma notificação é enviada para o endereço de e-mail especificado quando há uma violação de cota.

- **Status**

Exibe o status atual da cota. O estado pode ser crítico (❌), Aviso (⚠️) ou normal (✅).

Você pode mover o ponteiro sobre o ícone de status para exibir mais informações sobre o evento ou eventos gerados para a cota.

Se o status da cota for determinado por um único evento, você poderá exibir informações como o nome do evento, a hora e a data em que o evento foi acionado, o nome do administrador a quem o evento foi atribuído e a causa do evento. Você pode usar **Exibir detalhes** para ver mais informações sobre o evento.

Se o status da cota for determinado por vários eventos da mesma gravidade, os três principais eventos serão exibidos com informações como o nome do evento, a hora e a data em que os eventos foram acionados e o nome do administrador ao qual o evento foi atribuído. Você pode ver mais detalhes sobre cada um desses eventos clicando no nome do evento. Você também pode usar **Exibir todos os eventos** para visualizar a lista de eventos gerados.



Uma cota pode ter vários eventos da mesma gravidade ou severidades diferentes. No entanto, apenas a gravidade mais alta é exibida. Por exemplo, se uma cota tiver dois eventos com severidades de erro e aviso, somente a gravidade do erro será exibida.

- **Usuário ou Grupo**

Exibe o nome do usuário ou grupo de usuários. Se mais de um usuário tiver a mesma cota, os nomes dos usuários serão exibidos como valores separados por vírgula.

O valor é exibido como ""desconhecido"" quando o ONTAP não fornece um nome de usuário válido por causa de erros SecD.

- **Tipo**

Especifica se a cota é para um usuário ou um grupo de usuários.

- **Volume ou Qtree**

Exibe o nome do volume ou qtree em que a cota de usuário ou grupo de usuários é especificada.

Você pode mover o ponteiro sobre o nome do volume ou qtree para ver mais informações sobre o volume ou qtree.

- **Disco usado %**

Exibe a porcentagem de espaço em disco usado. O valor é exibido como ""não aplicável"" se a cota for definida sem um limite de disco rígido.

- **Limite rígido do disco**

Exibe a quantidade máxima de espaço em disco alocado para a cota. O Unified Manager gera um evento crítico quando esse limite é atingido e nenhuma gravação de disco adicional é permitida. O valor é exibido como "ilimitado" se a cota for definida sem um limite rígido do disco.

- **Limite de software do disco**

Exibe a quantidade de espaço em disco alocado para a cota antes que um evento de aviso seja gerado. O valor é exibido como "ilimitado" se a cota for definida sem um limite de software do disco. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Limite do disco**

Exibe o valor de limite definido no espaço em disco. O valor é exibido como "ilimitado" se a cota for definida sem um limite de limite de disco. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Ficheiros utilizados %**

Exibe a porcentagem de arquivos usados na qtree. O valor é exibido como ""não aplicável"" se a cota for definida sem um limite rígido de arquivo.

- **Limite rígido do arquivo**

Exibe o limite rígido para o número de arquivos permitidos na cota. O valor é exibido como "ilimitado" se a cota for definida sem um limite rígido de arquivo.

- **Limite de software de arquivo**

Exibe o limite de software para o número de arquivos permitidos na cota. O valor é exibido como "ilimitado" se a cota for definida sem um limite de software de arquivo. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Endereço de e-mail**

Exibe o endereço de e-mail do usuário ou grupo de usuários para o qual as notificações são enviadas quando há uma violação nas cotas.

## **Separador exportações NFS**

A guia exportações NFS exibe informações sobre exportações NFS, como seu status, o caminho associado ao volume (Infinite volumes, volumes FlexGroup ou volumes FlexVol), os níveis de acesso dos clientes às exportações NFS e a política de exportação definida para os volumes exportados. As exportações NFS não serão exibidas nas seguintes condições: Se o volume não estiver montado ou se os protocolos associados à política de exportação do volume não contiverem exportações NFS.

Use o botão **Export** para criar um (.csv`arquivo de valores separados por vírgula ) contendo os detalhes de todas as exportações de NFS monitoradas. Ao exportar para um arquivo CSV, você pode criar um relatório de exportações NFS para a SVM atual, para todos os SVMs no cluster atual ou para todos os SVMs em todos os clusters no data center. Alguns campos de política de exportação adicionais aparecem no arquivo CSV exportado.

- **Status**

Exibe o status atual da exportação NFS. O status pode ser erro (🚫) ou normal (✅).

- **Caminho de junção**

Apresenta o caminho para o qual o volume está montado. Se uma política explícita de exportações de NFS for aplicada a uma qtree, a coluna exibirá o caminho do volume pelo qual a qtree pode ser acessada.

- **Caminho de junção ativo**

Indica se o caminho para aceder ao volume montado está ativo ou inativo.

- **Volume ou Qtree**

Exibe o nome do volume ou qtree ao qual a política de exportação NFS é aplicada. Para Infinite volumes, o nome da SVM com Infinite volume é exibido. Se uma política de exportação NFS for aplicada a uma qtree no volume, a coluna exibirá os nomes do volume e da qtree.

Você pode clicar no link para ver detalhes sobre o objeto na respetiva página de detalhes. Se o objeto for uma qtree, os links serão exibidos tanto para a qtree quanto para o volume.

- **Cluster**

Exibe o nome do cluster. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Storage Virtual Machine**

Exibe o nome da SVM com políticas de exportação NFS. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Estado do volume**

Exibe o estado do volume que está sendo exportado. O estado pode ser Offline, Online, restrito ou Misto.

- Offline

O acesso de leitura ou gravação ao volume não é permitido.

- Online

O acesso de leitura e gravação ao volume é permitido.

- Restrito

Operações limitadas, como reconstrução de paridade, são permitidas, mas o acesso aos dados não é permitido.

- Misto

Os constituintes de um volume FlexGroup não estão todos no mesmo estado.

- **Estilo de segurança**

Exibe a permissão de acesso para os volumes exportados. O estilo de segurança pode ser UNIX, Unified, NTFS ou Misto.

- UNIX (clientes NFS)

Arquivos e diretórios no volume têm permissões UNIX.

- Unificado

Os arquivos e diretórios no volume têm um estilo de segurança unificado.

- NTFS (clientes CIFS)

Os arquivos e diretórios no volume têm permissões do Windows NTFS.

- Misto

Arquivos e diretórios no volume podem ter permissões UNIX ou permissões Windows NTFS.

- **Permissão UNIX**

Exibe os bits de permissão UNIX em um formato de cadeia de caracteres octal, que é definido para os volumes que são exportados. É semelhante aos bits de permissão do estilo UNIX.

- **Política de exportação**

Exibe as regras que definem a permissão de acesso para volumes exportados. Você pode clicar no link para exibir detalhes sobre as regras associadas à política de exportação, como os protocolos de autenticação e a permissão de acesso.

Quando você gera um relatório para a página exportações NFS, todas as regras que pertencem à política de exportação são exportadas para o arquivo CSV. Por exemplo, se houver duas regras na política de exportação, você verá apenas uma linha na página de grade de exportações NFS, mas os dados exportados terão duas linhas correspondentes às duas regras.

- **Índice de regras**

Exibe as regras associadas à política de exportação, como os protocolos de autenticação e a permissão de acesso. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Protocolos de Acesso**

Exibe os protocolos ativados para as regras de política de exportação. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Correspondência do cliente**

Exibe os clientes que têm permissão para acessar dados nos volumes. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Acesso somente leitura**

Apresenta o protocolo de autenticação utilizado para ler dados nos volumes. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

- **Acesso de leitura de escrita**

Exibe o protocolo de autenticação usado para ler ou gravar dados nos volumes. Aparece apenas no ficheiro CSV exportado.

## **Guia compartilhamentos CIFS**

Exibe informações sobre os compartilhamentos CIFS no SVM selecionado. Você pode exibir informações como o status do compartilhamento CIFS, nome do compartilhamento, caminho associado ao SVM, o status do caminho de junção do compartilhamento, que contém objeto, estado do volume contendo, dados de segurança do compartilhamento e políticas de exportação definidas para o compartilhamento. Você também pode determinar se existe um caminho NFS equivalente para o compartilhamento CIFS.



Compartilhamentos em pastas não são exibidos na guia compartilhamentos CIFS.

- **Botão de comando View User Mapping**

Inicia a caixa de diálogo Mapeamento de usuários.

Você pode exibir os detalhes do mapeamento de usuários para o SVM.

- **Mostrar botão de comando ACL**

Inicia a caixa de diálogo Controle de Acesso para o compartilhamento.

Você pode exibir os detalhes do usuário e da permissão para o compartilhamento selecionado.

- **Status**

Apresenta o estado atual da partilha. O status pode ser normal (✅) ou erro (❗).

- **Nome da partilha**

Exibe o nome do compartilhamento CIFS.

- **Caminho**

Apresenta o caminho de junção no qual a partilha é criada.

- **Caminho de junção ativo**

Exibe se o caminho para acessar o compartilhamento está ativo ou inativo.

- **Contendo Objeto**

Exibe o nome do objeto que contém ao qual o compartilhamento pertence. O objeto que contém pode ser um volume ou uma qtree.

Ao clicar no link, você pode visualizar detalhes sobre o objeto que contém na respectiva página Detalhes. Se o objeto que contém for uma qtree, os links serão exibidos para qtree e volume.

- **Estado do volume**

Exibe o estado do volume que está sendo exportado. O estado pode ser Offline, Online, restrito ou Misto.

- Offline

O acesso de leitura ou gravação ao volume não é permitido.

- Online

O acesso de leitura e gravação ao volume é permitido.

- Restrito

Operações limitadas, como reconstrução de paridade, são permitidas, mas o acesso aos dados não é permitido.



- Misto

Os constituintes de um volume FlexGroup não estão todos no mesmo estado.

- **Segurança**

Exibe a permissão de acesso para os volumes exportados. O estilo de segurança pode ser UNIX, Unified, NTFS ou Misto.

- UNIX (clientes NFS)

Arquivos e diretórios no volume têm permissões UNIX.

- Unificado

Os arquivos e diretórios no volume têm um estilo de segurança unificado.

- NTFS (clientes CIFS)

Os arquivos e diretórios no volume têm permissões do Windows NTFS.

- Misto

Arquivos e diretórios no volume podem ter permissões UNIX ou permissões Windows NTFS.

- **Política de exportação**

Exibe o nome da política de exportação aplicável ao compartilhamento. Se uma política de exportação não for especificada para o SVM, o valor será exibido como não ativado.

Você pode clicar no link para exibir detalhes sobre as regras associadas à política de exportação, como protocolos de acesso e permissões. O link será desativado se a política de exportação estiver desativada para o SVM selecionado.

- **Equivalente NFS**

Especifica se existe um equivalente NFS para o compartilhamento.

## **Guia San**

Exibe detalhes sobre LUNs, grupos de iniciadores e iniciadores para o SVM selecionado. Por predefinição, é apresentada a vista LUNs. Você pode exibir detalhes sobre os grupos de iniciadores na guia grupos de iniciadores e detalhes sobre iniciadores na guia iniciadores.

- **Separador LUNs**

Exibe detalhes sobre as LUNs que pertencem ao SVM selecionado. Pode visualizar informações como o nome do LUN, o estado do LUN (online ou offline), o nome do sistema de arquivos (volume ou qtree) que contém o LUN, o tipo de sistema operativo anfitrião, a capacidade total de dados e o número de série do LUN. Você também pode exibir informações se o provisionamento de thin está habilitado no LUN e se o LUN é mapeado para um grupo de iniciadores.

Você também pode exibir os grupos de iniciadores e iniciadores que são mapeados para o LUN selecionado.

- **Separador grupos de iniciadores**

Exibe detalhes sobre os grupos de iniciadores. Você pode exibir detalhes como o nome do grupo de iniciadores, o estado de acesso, o tipo de sistema operacional do host que é usado por todos os iniciadores do grupo e o protocolo suportado. Quando você clica no link na coluna Estado de acesso, você pode exibir o estado de acesso atual do grupo de iniciadores.

- **Normal**

O grupo de iniciadores está conectado a vários caminhos de acesso.

- **Caminho único**

O grupo de iniciadores está conectado a um único caminho de acesso.

- **Sem caminhos**

Não existe um caminho de acesso ligado ao grupo de iniciadores.

Você pode ver se os grupos de iniciadores são mapeados para todos os LIFs ou LIFs específicos por meio de um conjunto de portas. Quando você clica no link contagem na coluna LIFs mapeadas, todos os LIFs são exibidos ou LIFs específicos para um conjunto de portas são exibidos. LIFs que são mapeados através do portal de destino não são exibidos. É apresentado o número total de iniciadores e LUNs mapeados para um grupo de iniciadores.

Você também pode exibir os LUNs e iniciadores que são mapeados para o grupo de iniciadores selecionado.

- **Separador iniciadores**

Exibe o nome e o tipo do iniciador e o número total de grupos de iniciadores mapeados para esse iniciador para o SVM selecionado.

Também é possível exibir os LUNs e grupos de iniciadores mapeados para o grupo de iniciadores selecionado.

## **Guia Política de dados**

A guia Política de dados permite criar, modificar, ativar ou excluir uma ou mais regras de uma política de dados. Você também pode importar a política de dados para o banco de dados do Unified Manager e exportar a política de dados para o computador:



A guia Política de dados é exibida somente para SVMs com Infinite volume.

- **Lista de regras**

Exibe a lista de regras. Ao expandir a regra, você pode exibir os critérios correspondentes da regra e a classe de armazenamento em que o conteúdo é colocado com base na regra.

A regra padrão é a última regra da lista. Não é possível alterar a ordem da regra padrão.

- **Critérios de correspondência**

Exibe as condições para a regra. Por exemplo, uma regra pode ser ""caminho de arquivo começa com "/eng/nightly"".



O caminho do arquivo deve sempre começar com um caminho de junção.

- Colocação de conteúdo

Exibe a classe de armazenamento correspondente para a regra.

- **Filtro de regras**

Permite filtrar regras associadas a uma classe de armazenamento específica listada na lista.

- **Botões de ação**

- Criar

Abre a caixa de diálogo criar regra, que permite criar uma nova regra para a política de dados.

- Editar

Abre a caixa de diálogo Editar regra, que permite modificar propriedades de regra, como caminhos de diretório, tipos de arquivo e proprietários.

- Eliminar

Exclui a regra selecionada.

- Mova para cima

Move a regra selecionada para cima na lista. No entanto, você não pode mover a regra padrão para cima na lista.

- Mover para baixo

Move a regra selecionada para baixo na lista. No entanto, não é possível mover a regra padrão para baixo na lista.

- Ativar

Ativa as regras e as alterações feitas na política de dados no SVM com Infinite volume.

- Repor

Repõe todas as alterações efetuadas na configuração da política de dados.

- Importar

Importa uma configuração de política de dados de um arquivo.

- Exportação

Exporta uma configuração de política de dados para um arquivo.

## **Área de dispositivos relacionados**

A área dispositivos relacionados permite visualizar e navegar para LUNs, compartilhamentos CIFS e as cotas de usuário e grupo de usuários relacionadas à qtrees:

- **LUNs**

Exibe o número total de LUNs associados à qtree selecionado.

- **\* Exportações de NFS\***

Exibe o número total de políticas de exportação de NFS associadas à qtree selecionado.

- **Compartilhamentos CIFS**

Exibe o número total de compartilhamentos CIFS associados à qtree selecionado.

- **Cotas de usuários e grupos**

Exibe o número total das cotas de usuário e grupo de usuários associadas à qtree selecionada. O estado de funcionamento das quotas de utilizador e grupo de utilizadores também é apresentado, com base no nível de gravidade mais elevado.

#### **Painel Anotações relacionadas**

O painel Anotações relacionadas permite visualizar os detalhes da anotação associados ao SVM selecionado. Os detalhes incluem o nome da anotação e os valores da anotação que são aplicados ao SVM. Também pode remover anotações manuais do painel Anotações relacionadas.

#### **Painel dispositivos relacionados**

O painel dispositivos relacionados permite visualizar o cluster, agregados e volumes relacionados ao SVM:

- **Cluster**

Exibe o status de integridade do cluster ao qual o SVM pertence.

- **Agregados**

Exibe o número de agregados que pertencem ao SVM selecionado. O estado de saúde dos agregados também é exibido, com base no nível de gravidade mais alto. Por exemplo, se um SVM contiver dez agregados, cinco dos quais exibem o status de Aviso e os cinco restantes exibem o status crítico, o status exibido será crítico.

- **Agregados atribuídos**

Exibe o número de agregados atribuídos a uma SVM. O estado de saúde dos agregados também é exibido, com base no nível de gravidade mais alto.

- **Volumes**

Exibe o número e a capacidade dos volumes que pertencem ao SVM selecionado. O estado de funcionamento dos volumes também é apresentado, com base no nível de gravidade mais elevado. Quando há volumes FlexGroup na SVM, a contagem também inclui FlexGroups; ela não inclui componentes FlexGroup.

#### **Painel grupos relacionados**

O painel grupos relacionados permite exibir a lista de grupos associados ao SVM selecionado.

## Painel Alertas relacionados

O painel Alertas relacionados permite exibir a lista de alertas criados para o SVM selecionado. Você também pode adicionar um alerta clicando no link **Adicionar alerta** ou editar um alerta existente clicando no nome do alerta.

## Página de detalhes de integridade/cluster

A página de detalhes de integridade/cluster fornece informações detalhadas sobre um cluster selecionado, como detalhes de integridade, capacidade e configuração. Você também pode exibir informações sobre as interfaces lógicas (LIFs), nós, discos, dispositivos relacionados e alertas relacionados para o cluster.

O status ao lado do nome do cluster, por exemplo (bom), representa o status da comunicação; se o Unified Manager pode se comunicar com o cluster. Ele não representa o status de failover ou o status geral do cluster.

## Botões de comando

Os botões de comando permitem executar as seguintes tarefas para o cluster selecionado:

- **Mude para a visualização de desempenho**

Permite-lhe navegar para a página de detalhes de desempenho/cluster.



Permite adicionar o cluster selecionado ao painel Favoritos.

- **Ações**

- Adicionar alerta: Abre a caixa de diálogo Adicionar alerta, que permite adicionar um alerta ao cluster selecionado.
- Redescobrir: Inicia uma atualização manual do cluster, que permite ao Unified Manager descobrir alterações recentes no cluster.

Se o Unified Manager estiver emparelhado com o OnCommand Workflow Automation, a operação de redescoberta também readquire dados em cache DO WFA, se houver.

Após a operação de redescoberta ser iniciada, é apresentado um link para os detalhes do trabalho associado para permitir o controle do estado do trabalho.

- Anotar: Permite anotar o cluster selecionado.

- **View clusters**

Permite navegar para a página de inventário de integridade/clusters.

## Separador Saúde

Exibe informações detalhadas sobre problemas de disponibilidade de dados e capacidade de dados de vários objetos de cluster, como nós, SVMs e agregados. Os problemas de disponibilidade estão relacionados à funcionalidade de fornecimento de dados dos objetos do cluster. Os problemas de capacidade estão relacionados à capacidade de armazenamento de dados dos objetos do cluster.

Você pode clicar no gráfico de um objeto para exibir uma lista filtrada dos objetos. Por exemplo, você pode clicar no gráfico de capacidade SVM que exibe avisos para exibir uma lista filtrada de SVMs. Esta lista contém SVMs que têm volumes ou qtrees que têm problemas de capacidade com um nível de gravidade de Aviso. Você também pode clicar no gráfico de disponibilidade SVMs que exibe avisos para exibir a lista de SVMs que têm problemas de disponibilidade com um nível de gravidade de Aviso.

- **Problemas de disponibilidade**

Exibe graficamente o número total de objetos, incluindo objetos que têm problemas de disponibilidade e objetos que não têm problemas relacionados à disponibilidade. As cores no gráfico representam os diferentes níveis de gravidade dos problemas. As informações abaixo do gráfico fornecem detalhes sobre problemas de disponibilidade que podem afetar ou que já afetaram a disponibilidade de dados no cluster. Por exemplo, são exibidas informações sobre compartimentos de disco inativos e agregados offline.



Os dados exibidos para o gráfico de barras SFO são baseados no estado de HA dos nós. Os dados apresentados para todos os outros gráficos de barras são calculados com base nos eventos gerados.

- **Problemas de capacidade**

Exibe graficamente o número total de objetos, incluindo objetos que têm problemas de capacidade e objetos que não têm problemas relacionados à capacidade. As cores no gráfico representam os diferentes níveis de gravidade dos problemas. As informações abaixo do gráfico fornecem detalhes sobre problemas de capacidade que podem afetar ou que já afetaram a capacidade dos dados no cluster. Por exemplo, informações são exibidas sobre agregados que provavelmente violarão os valores de limite definidos.

### **Separador capacidade**

Exibe informações detalhadas sobre a capacidade do cluster selecionado.

- **Capacidade**

Exibe o gráfico de capacidade de dados sobre a capacidade usada e a capacidade disponível de todos os agregados alocados:

- **Capacidade total**

Exibe a capacidade total do cluster. Isso não inclui a capacidade atribuída para paridade.

- **Usado**

Exibe a capacidade usada pelos dados. Isso não inclui a capacidade usada para paridade, dimensionamento correto e reserva.

- **Disponível**

Exibe a capacidade disponível para os dados.

- **Peças sobressalentes**

Exibe a capacidade armazenável disponível para armazenamento em todos os discos sobressalentes.

- **Provisionado**

Exibe a capacidade provisionada para todos os volumes subjacentes.

- **Nível de nuvem**

Exibe detalhes de capacidade sobre a camada de nuvem para agregados habilitados para FabricPool no cluster. Um FabricPool pode ser licenciado ou não licenciado.

- Usado

Exibe o espaço usado pelos dados em camadas de nuvem configuradas.

- Gráfico de dados

Para um Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage ou Alibaba Cloud Object Storage, o gráfico exibe a capacidade total de dados licenciada por esse cluster e a quantidade usada por agregados.

Para um StorageGRID, o gráfico exibe apenas a capacidade total que está sendo usada por agregados.

- **Detalhes**

Apresenta informações detalhadas sobre a capacidade utilizada e disponível.

- Capacidade total

Exibe a capacidade total do cluster. Isso não inclui a capacidade atribuída para paridade.

- Usado

Exibe a capacidade usada pelos dados. Isso não inclui a capacidade usada para paridade, dimensionamento correto e reserva.

- Disponível

Exibe a capacidade disponível para os dados.

- Provisionado

Exibe a capacidade provisionada para todos os volumes subjacentes.

- Peças sobressalentes

Exibe a capacidade armazenável disponível para armazenamento em todos os discos sobressalentes.

- Camada de nuvem

Exibe o espaço usado pelos dados em camadas de nuvem configuradas. Para um Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage ou Alibaba Cloud Object Storage, a capacidade total de dados licenciada por esse cluster também é exibida.

- **\* Capacidade Breakout por tipo de disco\***

A área Capacity Breakout by Disk Type exibe informações detalhadas sobre a capacidade de disco dos vários tipos de discos no cluster. Ao clicar no tipo de disco, você pode exibir mais informações sobre o tipo de disco na guia discos.

- Capacidade utilizável total

Exibe a capacidade disponível e a capacidade sobressalente dos discos de dados.

- HDD

Apresenta graficamente a capacidade utilizada e a capacidade disponível de todos os discos de dados HDD no cluster. A linha pontilhada representa a capacidade sobressalente dos discos de dados no HDD.

- Flash

- Dados SSD

Exibe graficamente a capacidade usada e a capacidade disponível dos discos de dados SSD no cluster.

- Cache SSD

Exibe graficamente a capacidade armazenável dos discos de cache SSD no cluster.

- SSD sobressalente

Exibe graficamente a capacidade sobressalente dos discos SSD, dados e cache no cluster.

- Discos não atribuídos

Exibe o número de discos não atribuídos no cluster.

- **Agregados com lista de problemas de capacidade**

Exibe detalhes em formato tabular sobre a capacidade usada e a capacidade disponível dos agregados que têm problemas de risco de capacidade.

- Estado

Indica que o agregado tem um problema relacionado à capacidade de uma determinada gravidade.

Você pode mover o ponteiro sobre o status para exibir mais informações sobre o evento ou eventos gerados para o agregado.

Se o status do agregado for determinado por um único evento, você poderá exibir informações como o nome do evento, a hora e a data em que o evento foi acionado, o nome do administrador a quem o evento foi atribuído e a causa do evento. Você pode clicar no botão **Exibir detalhes** para ver mais informações sobre o evento.

Se o status do agregado for determinado por vários eventos da mesma gravidade, os três principais eventos serão exibidos com informações como o nome do evento, a hora e a data em que os eventos são acionados e o nome do administrador a quem o evento é atribuído. Você pode ver mais detalhes sobre cada um desses eventos clicando no nome do evento. Você também pode clicar no link **Exibir todos os eventos** para visualizar a lista de eventos gerados.



Um agregado pode ter vários eventos relacionados à capacidade da mesma gravidade ou gravidades diferentes. No entanto, apenas a gravidade mais alta é exibida. Por exemplo, se um agregado tiver dois eventos com níveis de gravidade de erro e crítico, somente a gravidade Crítica será exibida.

- Agregado



Exibe o nome do agregado.

- Capacidade de dados utilizada

Exibe graficamente informações sobre o uso de capacidade agregada (em porcentagem).

- Dias para cheio

Exibe o número estimado de dias restantes antes que o agregado atinja a capacidade total.

### **Separador Configuration (Configuração)**

Exibe detalhes sobre o cluster selecionado, como endereço IP, número de série, Contato e localização:

#### **• Visão geral do cluster**

- LIF de gerenciamento

Exibe o LIF de gerenciamento de cluster que o Unified Manager usa para se conectar ao cluster. O estado operacional do LIF também é exibido.

- Nome do host ou endereço IP

Exibe o FQDN, o nome abreviado ou o endereço IP do LIF de gerenciamento de cluster que o Unified Manager usa para se conectar ao cluster.

- FQDN

Exibe o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) do cluster.

- Versão do SO

Exibe a versão do ONTAP que o cluster está sendo executado. Se os nós do cluster estiverem executando versões diferentes do ONTAP, a versão mais antiga do ONTAP será exibida.

- Número de série

Exibe o número de série do cluster.

- Contacto

Apresenta detalhes sobre o administrador a quem deve contactar em caso de problemas com o cluster.

- Localização

Apresenta a localização do cluster.

#### **• Visão geral do cluster remoto**

Fornece detalhes sobre o cluster remoto em uma configuração do MetroCluster. Esta informação é apresentada apenas para as configurações do MetroCluster.

- Cluster

Exibe o nome do cluster remoto. Pode clicar no nome do cluster para navegar para a página de

detalhes do cluster.

- Nome do anfitrião ou endereço IP

Exibe o FQDN, o nome curto ou o endereço IP do cluster remoto.

- Número de série

Exibe o número de série do cluster remoto.

- Localização

Apresenta a localização do cluster remoto.

## • Visão geral do MetroCluster

Fornecer detalhes sobre o cluster local em uma configuração do MetroCluster. Esta informação é apresentada apenas para as configurações do MetroCluster.

- Tipo

Exibe se o tipo MetroCluster é de dois nós ou quatro nós.

- Configuração

Exibe a configuração do MetroCluster, que pode ter os seguintes valores:

- Configuração elástica com cabos SAS
- Configuração elástica com ponte FC-SAS
- Configuração de malha com switches FC



Para um MetroCluster de quatro nós, somente a configuração de malha com switches FC é compatível.

+

- Comutador não planejado automatizado (AUSO)

Exibe se o switchover automatizado não planejado está ativado para o cluster local. Por padrão, o AUSO é habilitado para todos os clusters em uma configuração de MetroCluster de dois nós no Unified Manager. Você pode usar a interface de linha de comando para alterar a configuração AUSO.

## • \* Nós\*

- Disponibilidade

Exibe o número de nós que estão para cima (●) ou para baixo (●) no cluster.

- Versões do SO

Exibe as versões do ONTAP que os nós estão sendo executados, bem como o número de nós que executam uma versão específica do ONTAP. Por exemplo, 9,0 (2), 8,3 (1) especifica que dois nós estão executando o ONTAP 9.0 e um nó está executando o ONTAP 8.3.

## • Máquinas virtuais de armazenamento

- Disponibilidade

Exibe o número de SVMs que estão para cima (●) ou para baixo (●) no cluster.

- **LIFs**

- Disponibilidade

Exibe o número de LIFs não-dados que estão para cima (●) ou para baixo (●) no cluster.

- LIFs de gerenciamento de clusters

Exibe o número de LIFs de gerenciamento de cluster.

- LIFs de gerenciamento de nós

Exibe o número de LIFs de gerenciamento de nós.

- LIFs de cluster

Exibe o número de LIFs de cluster.

- LIFs entre clusters

Exibe o número de LIFs entre clusters.

- **Protocolos**

- Protocolos de dados

Exibe a lista de protocolos de dados licenciados que estão habilitados para o cluster. Os protocolos de dados incluem iSCSI, CIFS, NFS, NVMe e FC/FCoE.

- **Camadas de nuvem**

Lista os nomes dos níveis de nuvem aos quais esse cluster está conectado. Ele também lista o tipo (Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage, Alibaba Cloud Object Storage ou StorageGRID) e os estados das camadas de nuvem (disponíveis ou indisponíveis).

### **Separador conectividade MetroCluster**

Exibe os problemas e o status de conectividade dos componentes do cluster na configuração do MetroCluster. Um cluster é exibido em uma caixa vermelha quando o parceiro de recuperação de desastres do cluster tiver problemas.



A guia conectividade do MetroCluster é exibida somente para clusters que estão em uma configuração do MetroCluster.

Pode navegar para a página de detalhes de um cluster remoto clicando no nome do cluster remoto. Você também pode visualizar os detalhes dos componentes clicando no link contagem de um componente. Por exemplo, clicar no link contagem do nó no cluster exibe a guia nó na página de detalhes do cluster. Clicar no link contagem dos discos no cluster remoto exibe a guia disco na página de detalhes do cluster remoto.



Ao gerenciar uma configuração de MetroCluster de oito nós, clicar no link contagem do componente shelves de disco exibe apenas as gavetas locais do par de HA padrão. Além disso, não há como exibir as gavetas locais no outro par de HA.

Você pode mover o ponteiro sobre os componentes para exibir os detalhes e o status de conectividade dos clusters em caso de qualquer problema e para exibir mais informações sobre o evento ou eventos gerados para o problema.

Se o status do problema de conectividade entre componentes for determinado por um único evento, você poderá exibir informações como o nome do evento, a hora e a data em que o evento foi acionado, o nome do administrador a quem o evento foi atribuído e a causa do evento. O botão Ver Detalhes fornece mais informações sobre o evento.

Se o status do problema de conectividade entre componentes for determinado por vários eventos da mesma gravidade, os três principais eventos serão exibidos com informações como o nome do evento, a hora e a data em que os eventos são acionados e o nome do administrador a quem o evento é atribuído. Você pode ver mais detalhes sobre cada um desses eventos clicando no nome do evento. Você também pode clicar no link **Exibir todos os eventos** para visualizar a lista de eventos gerados.

### Guia replicação do MetroCluster

Exibe o status dos dados que estão sendo replicados. Você pode usar a guia replicação do MetroCluster para garantir a proteção de dados espelhando os dados de maneira síncrona com os clusters já direcionados. Um cluster é exibido em uma caixa vermelha quando o parceiro de recuperação de desastres do cluster tiver problemas.



A guia replicação do MetroCluster é exibida somente para clusters que estão em uma configuração do MetroCluster.

Em um ambiente MetroCluster, você pode usar essa guia para verificar as conexões lógicas e o peering do cluster local com o cluster remoto. Você pode exibir a representação objetiva dos componentes do cluster com suas conexões lógicas. Isso ajuda a identificar os problemas que podem ocorrer durante o espelhamento de metadados e dados.

Na guia replicação do MetroCluster, o cluster local fornece a representação gráfica detalhada do cluster selecionado e o parceiro do MetroCluster refere-se ao cluster remoto.

### Separador LIFs (LIFs)

Exibe detalhes sobre todas as LIFs que não são de dados criados no cluster selecionado.

- **LIF**

Exibe o nome do LIF criado no cluster selecionado.

- **Status operacional**

Exibe o status operacional do LIF, que pode ser para cima (↑), para baixo (↓) ou desconhecido (?). O status operacional de um LIF é determinado pelo status de suas portas físicas.

- **Estado Administrativo**

Exibe o status administrativo do LIF, que pode ser para cima (↑), para baixo (↓) ou desconhecido (?). Você pode controlar o status administrativo de um LIF quando você faz alterações na configuração ou

durante a manutenção. O estado administrativo pode ser diferente do estado operacional. No entanto, se o status administrativo de um LIF estiver inativo, o status operacional estará inativo por padrão.

- **Endereço IP**

Exibe o endereço IP do LIF.

- **Função**

Exibe a função do LIF. As funções possíveis são LIFs de gerenciamento de clusters, LIFs de gerenciamento de nós, LIFs de cluster e LIFs de Intercluster.

- **Porto de casa**

Exibe a porta física à qual o LIF foi originalmente associado.

- **Porta atual**

Exibe a porta física à qual o LIF está atualmente associado. Após a migração de LIF, a porta atual pode ser diferente da porta inicial.

- **Política de failover**

Exibe a política de failover configurada para o LIF.

- **Grupos de Roteamento**

Exibe o nome do grupo de roteamento. Você pode exibir mais informações sobre as rotas e o gateway de destino clicando no nome do grupo de roteamento.

Os grupos de roteamento não são compatíveis com o ONTAP 8,3 ou posterior e, portanto, uma coluna em branco é exibida para esses clusters.

- **Grupo de failover**

Exibe o nome do grupo de failover.

## **Guia nós**

Exibe informações sobre nós no cluster selecionado. Você pode visualizar informações detalhadas sobre pares de HA, compartimentos de disco e portas:

- **Detalhes HA**

Fornece uma representação pictórica do estado de HA e do estado de saúde dos nós no par de HA. O estado de funcionamento do nó é indicado pelas seguintes cores:

- **Verde**

O nó está em uma condição de trabalho.

- **Amarelo**

O nó assumiu o nó do parceiro ou o nó está enfrentando alguns problemas ambientais.

- **Vermelho**

O nó está inativo.

Você pode visualizar informações sobre a disponibilidade do par de HA e tomar as medidas necessárias para evitar riscos. Por exemplo, no caso de uma possível operação de aquisição, é apresentada a seguinte mensagem: `Storage failover possible`.

Você pode exibir uma lista dos eventos relacionados ao par de HA e ao seu ambiente, como ventiladores, fontes de alimentação, bateria NVRAM, placas flash, processador de serviço e conectividade de compartimentos de disco. Você também pode ver a hora em que os eventos foram acionados.

Você pode visualizar outras informações relacionadas ao nó, como o número do modelo e o número de série.

Se houver clusters de nó único, você também poderá exibir detalhes sobre os nós.

- **Prateleiras de disco**

Exibe informações sobre os compartimentos de disco no par de HA.

Você também pode exibir eventos gerados para as gavetas de disco e os componentes ambientais, bem como a hora em que os eventos foram acionados.

- **ID da prateleira**

Exibe a ID da prateleira onde o disco está localizado.

- **Status do componente**

Exibe detalhes ambientais das prateleiras de disco, como fontes de alimentação, ventiladores, sensores de temperatura, sensores de corrente, conectividade de disco e sensores de tensão. Os detalhes ambientais são apresentados como ícones nas seguintes cores:

- **Verde**

Os componentes ambientais estão funcionando corretamente.

- **Cinza**

Não há dados disponíveis para os componentes ambientais.

- **Vermelho**

Alguns dos componentes ambientais estão em baixo.

- **Estado**

Exibe o estado do compartimento de disco. Os estados possíveis são Offline, Online, no status, Initialization required, Missing, and Unknown.

- **Modelo**

Exibe o número do modelo do compartimento de disco.

- **Compartimento de disco local**

Indica se o compartimento de disco está localizado no cluster local ou no cluster remoto. Essa coluna é exibida somente para clusters em uma configuração do MetroCluster.

- **\* ID exclusivo\***

Exibe o identificador exclusivo do compartimento de disco.

- **Versão do firmware**

Exibe a versão do firmware do compartimento de disco.

- **Portos**

Exibe informações sobre as portas FC, FCoE e Ethernet associadas. Você pode exibir detalhes sobre as portas e os LIFs associados clicando nos ícones de porta.

Você também pode exibir os eventos gerados para as portas.

Você pode exibir os seguintes detalhes da porta:

- **ID da porta**

Exibe o nome da porta. Por exemplo, os nomes das portas podem ser e0M, e0a e e0b.

- **Função**

Exibe a função da porta. As funções possíveis são Cluster, Data, Intercluster, Node-Management e Undefined.

- **Tipo**

Exibe o protocolo da camada física usado para a porta. Os tipos possíveis são Ethernet, Fibre Channel e FCoE.

- **WWPN**

Exibe o nome da porta mundial (WWPN) da porta.

- **Rev. Do firmware**

Exibe a revisão de firmware da porta FC/FCoE.

- **Estado**

Exibe o estado atual da porta. Os estados possíveis são para cima, para baixo, ligação não ligada. Ou desconhecido (?).

Pode visualizar os eventos relacionados com portas a partir da lista Eventos. Você também pode exibir os detalhes de LIF associados, como nome de LIF, status operacional, endereço IP ou WWPN, protocolos, nome do SVM associado ao LIF, porta atual, política de failover e grupo de failover.

## Separador Disks (discos)

Exibe detalhes sobre os discos no cluster selecionado. Você pode exibir informações relacionadas ao disco, como o número de discos usados, discos sobressalentes, discos quebrados e discos não atribuídos. Você também pode exibir outros detalhes, como o nome do disco, o tipo de disco e o nó proprietário do disco.

- **Resumo do pool de discos**

Exibe o número de discos, que são categorizados por tipos efetivos (FCAL, SAS, SATA, MSATA, SSD, Array LUN e VMDISK) e o estado dos discos. Você também pode exibir outros detalhes, como o número de agregados, discos compartilhados, discos sobressalentes, discos quebrados, discos não atribuídos e discos não suportados. Se você clicar no link contagem efetiva do tipo de disco, os discos do estado selecionado e do tipo efetivo serão exibidos. Por exemplo, se você clicar no link contagem do estado do disco quebrado e do tipo SAS efetivo, todos os discos com o estado do disco quebrado e SAS do tipo efetivo serão exibidos.

- **Disco**

Exibe o nome do disco.

- **Grupos RAID**

Exibe o nome do grupo RAID.

- **Nó proprietário**

Exibe o nome do nó ao qual o disco pertence. Se o disco não estiver atribuído, nenhum valor será exibido nesta coluna.

- **Estado**

Exibe o estado do disco: Agregado, compartilhado, sobressalente, quebrado, não atribuído, não suportado ou desconhecido. Por padrão, essa coluna é classificada para exibir os estados na seguinte ordem: Quebrado, não atribuído, não suportado, sobressalente, agregado e compartilhado.

- **Disco local**

Exibe Sim ou não para indicar se o disco está localizado no cluster local ou no cluster remoto. Essa coluna é exibida somente para clusters em uma configuração do MetroCluster.

- **Posição**

Exibe a posição do disco com base em seu tipo de contentor: Por exemplo, cópia, dados ou paridade. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Agregados impactados**

Exibe o número de agregados que são afetados devido ao disco com falha. Você pode mover o ponteiro sobre o link de contagem para exibir os agregados afetados e, em seguida, clicar no nome do agregado para exibir detalhes do agregado. Você também pode clicar na contagem de agregados para exibir a lista de agregados impactados na página de inventário de integridade/agregados.

Nenhum valor é exibido nesta coluna para os seguintes casos:

- Para discos quebrados quando um cluster contendo esses discos é adicionado ao Unified Manager



- Quando não há discos com falha

- **Piscina de armazenamento**

Exibe o nome do pool de armazenamento ao qual o SSD pertence. Você pode mover o ponteiro sobre o nome do pool de armazenamento para exibir detalhes do pool de armazenamento.

- \* Capacidade armazenável\*

Exibe a capacidade do disco disponível para uso.

- \* Capacidade bruta\*

Exibe a capacidade do disco bruto e não formatado antes do dimensionamento correto e da configuração RAID. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Tipo**

Exibe os tipos de discos: Por exemplo, ATA, SATA, FCAL ou VMDISK.

- \* Tipo eficaz\*

Exibe o tipo de disco atribuído pelo ONTAP.

Certos tipos de disco ONTAP são considerados equivalentes para criar e adicionar agregados e gerenciamento de reserva. O ONTAP atribui um tipo de disco efetivo para cada tipo de disco.

- **Blocos de reposição consumidos %**

Exibe em porcentagem os blocos sobressalentes que são consumidos no disco SSD. Esta coluna está em branco para discos que não sejam discos SSD.

- \* Vida nominal utilizada %\*

Exibe em porcentagem uma estimativa da vida útil do SSD usada, com base no uso real do SSD e na previsão do fabricante da vida útil do SSD. Um valor superior a 99 indica que a resistência estimada foi consumida, mas pode não indicar falha no SSD. Se o valor for desconhecido, o disco será omitido.

- **Firmware**

Apresenta a versão do firmware do disco.

- **RPM**

Apresenta as rotações por minuto (RPM) do disco. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Modelo**

Exibe o número do modelo do disco. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Fornecedor**

Exibe o nome do fornecedor do disco. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **ID da prateleira**

Exibe a ID da prateleira onde o disco está localizado.

- **Baía**

Exibe a ID do compartimento onde o disco está localizado.

#### **Painel Anotações relacionadas**

Permite visualizar os detalhes da anotação associados ao cluster selecionado. Os detalhes incluem o nome da anotação e os valores da anotação que são aplicados ao cluster. Também pode remover anotações manuais do painel Anotações relacionadas.

#### **Painel dispositivos relacionados**

Permite visualizar detalhes do dispositivo associados ao cluster selecionado.

Os detalhes incluem propriedades do dispositivo conectado ao cluster, como tipo, tamanho, contagem e status de integridade do dispositivo. Você pode clicar no link contagem para mais análises sobre esse dispositivo específico.

Use o painel de parceiros do MetroCluster para obter contagem e detalhes sobre o parceiro MetroCluster remoto, além de seus componentes de cluster associados, como nós, agregados e SVMs. O painel de parceiros do MetroCluster é exibido apenas para clusters em uma configuração do MetroCluster.

O painel dispositivos relacionados permite visualizar e navegar para os nós, SVMs e agregados relacionados ao cluster:

- **Parceiro MetroCluster**

Exibe o status de integridade do parceiro MetroCluster. Usando o link contagem, você pode navegar mais longe e obter informações sobre a integridade e a capacidade dos componentes do cluster.

- **\* Nós\***

Exibe o número, a capacidade e o status de integridade dos nós que pertencem ao cluster selecionado. Capacidade indica a capacidade utilizável total em relação à capacidade disponível.

- **Máquinas virtuais de armazenamento**

Exibe o número de SVMs que pertencem ao cluster selecionado.

- **Agregados**

Exibe o número, a capacidade e o status de integridade dos agregados que pertencem ao cluster selecionado.

#### **Painel grupos relacionados**

Permite visualizar a lista de grupos que inclui o cluster selecionado.

#### **Painel Alertas relacionados**

O painel Alertas relacionados permite visualizar a lista de alertas para o cluster selecionado. Você também pode adicionar um alerta clicando no link Adicionar alerta ou editar um alerta existente clicando no nome do alerta.

## Página de detalhes de integridade/agregado

Você pode usar a página de detalhes de integridade/agregado para exibir informações detalhadas sobre o agregado selecionado, como capacidade, informações de disco, detalhes de configuração e eventos gerados. Você também pode exibir informações sobre os objetos relacionados e alertas relacionados para esse agregado.

### Botões de comando



Ao monitorar um agregado habilitado para FabricPool, os valores comprometidos e supercomprometidos nesta página são relevantes somente para a capacidade local ou do nível de desempenho. A quantidade de espaço disponível na camada de nuvem não se reflete em valores supercomprometidos. Da mesma forma, os valores de limite agregados são relevantes apenas para o nível de desempenho local.

Os botões de comando permitem executar as seguintes tarefas para o agregado selecionado:

- **Mude para a visualização de desempenho**

Permite navegar para a página de detalhes de desempenho/agregado.



Permite adicionar o agregado selecionado ao painel Favoritos.

- **Ações**

- Adicionar alerta

Permite adicionar um alerta ao agregado selecionado.

- Editar limites

Permite modificar as definições de limite para o agregado selecionado.

- **Ver agregados**

Permite navegar para a página de inventário de integridade/agregados.

### Separador capacidade

A guia capacidade exibe informações detalhadas sobre o agregado selecionado, como sua capacidade, limites e taxa de crescimento diária.

Por padrão, eventos de capacidade não são gerados para agregados raiz. Além disso, os valores de limite usados pelo Unified Manager não são aplicáveis a agregados de raiz de nós. Somente um representante de suporte técnico pode modificar as configurações para que esses eventos sejam gerados. Quando as configurações são modificadas por um representante de suporte técnico, os valores de limite são aplicados ao agregado raiz do nó.

- **Capacidade**

Exibe o gráfico de capacidade de dados e o gráfico cópias Snapshot, que exibe detalhes de capacidade sobre o agregado:

- Usado

Exibe o espaço usado pelos dados no agregado.

- Compromisso excessivo

Indica que o espaço no agregado está sobrecarregado.

- Aviso

Indica que o espaço no agregado está quase cheio. Se esse limite for violado, o evento espaço quase cheio será gerado.

- Erro

Indica que o espaço no agregado está cheio. Se esse limite for violado, o evento espaço cheio será gerado.

- Gráfico de dados

Exibe a capacidade total de dados e a capacidade de dados usada do agregado. Se o agregado estiver sobrecomprometido, um sinalizador será exibido com a capacidade supercomprometida.

- Gráfico de cópias Snapshot

Este gráfico é exibido apenas quando a capacidade Snapshot usada ou a reserva Instantânea não é zero.

Ambos os gráficos exibem a capacidade pela qual a capacidade de captura instantânea excede a reserva de captura instantânea se a capacidade de captura instantânea usada exceder a reserva de captura instantânea.

- **Nível de nuvem**

Exibe detalhes de capacidade sobre a camada de nuvem para agregados habilitados para FabricPool. Um FabricPool pode ser licenciado ou não licenciado.

- Usado

Exibe o espaço usado pelos dados na camada de nuvem.

- Indisponível

Exibe o espaço na camada de nuvem para um objeto Amazon S3, Microsoft Azure Cloud FabricPool ou IBM Cloud Object Storage que não pode ser usado. Esse espaço pode ser compartilhado com outro agregado habilitado para FabricPool.

- Gráfico de dados

Para um Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage ou Alibaba Cloud Object Storage, o gráfico exibe a capacidade total de dados licenciada por esse cluster, a quantidade usada por esse agregado e a quantidade inutilizável de outros agregados que estão usando a camada de nuvem.

Para um StorageGRID, o gráfico exibe apenas a capacidade total que está sendo usada por esse agregado.

## • Detalhes

Exibe informações detalhadas sobre a capacidade.

- Capacidade total

Exibe a capacidade total no agregado.

- Capacidade de dados

Exibe a quantidade de espaço usada pelo agregado (capacidade usada) e a quantidade de espaço disponível no agregado (capacidade livre).

- Reserva do Snapshot

Exibe a capacidade Snapshot usada e livre do agregado.

- Capacidade excedentária

Exibe o comprometimento agregado em excesso. O comprometimento em excesso agregado permite que você forneça mais storage do que realmente disponível em um determinado agregado, contanto que nem todo esse storage esteja sendo usado no momento. Quando o thin Provisioning está em uso, o tamanho total dos volumes no agregado pode exceder a capacidade total do agregado.



Se você tiver sobrecarregado seu agregado, você deve monitorar o espaço disponível cuidadosamente e adicionar armazenamento conforme necessário para evitar erros de gravação devido a espaço insuficiente.

- Camada de nuvem

Para um Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage ou Alibaba Cloud Object Storage, exibe a capacidade total licenciada, a quantidade usada por esse agregado, a quantidade usada por outros agregados e a capacidade gratuita da camada de nuvem. Para um StorageGRID, exibe apenas a capacidade total que está sendo usada por esse agregado.

- Espaço total do cache

Exibe o espaço total das unidades de estado sólido (SSDs) ou unidades de alocação adicionadas a um agregado de Flash Pool. Se você ativou o Flash Pool para um agregado, mas não adicionou nenhum SSDs, o espaço de cache será exibido como 0 KB.



Esse campo será oculto se o Flash Pool estiver desativado para um agregado.

- Limites de agregado

Exibe os seguintes limites de capacidade agregada:

- Limite quase total

Especifica a porcentagem em que um agregado está quase cheio.

- Limite máximo

Especifica a porcentagem na qual um agregado está cheio.

- Limite quase comprometido

Especifica a porcentagem em que um agregado está quase sobrecarregado.

- Limite excedido

Especifica a porcentagem em que um agregado é supercomprometido.

- Outros Detalhes: Taxa de crescimento diária

Exibe o espaço em disco usado no agregado se a taxa de alteração entre as duas últimas amostras continuar por 24 horas.

Por exemplo, se um agregado usa 10 GB de espaço em disco a 2 pm e 12 GB a 6 pm, a taxa de crescimento diária (GB) para esse agregado é de 2 GB.

- Movimentação de volume

Exibe o número de operações de movimentação de volume que estão atualmente em andamento:

- Volumes para fora

Exibe o número e a capacidade dos volumes que estão sendo movidos para fora do agregado.

Você pode clicar no link para ver mais detalhes, como o nome do volume, agregado para o qual o volume é movido, o status da operação de movimentação de volume e o tempo de término estimado.

- Volumes em

Exibe o número e a capacidade restante dos volumes que estão sendo movidos para o agregado.

Você pode clicar no link para ver mais detalhes, como o nome do volume, o agregado a partir do qual o volume é movido, o status da operação de movimentação de volume e o tempo de término estimado.

- Capacidade utilizada estimada após movimentação do volume

Exibe a quantidade estimada de espaço usado (como uma porcentagem, e em KB, MB, GB e assim por diante) no agregado depois que as operações de movimentação de volume estiverem concluídas.

## • Visão geral da capacidade - volumes

Exibe gráficos que fornecem informações sobre a capacidade dos volumes contidos no agregado. É apresentada a quantidade de espaço utilizada pelo volume (capacidade utilizada) e a quantidade de espaço disponível (capacidade livre) no volume. Quando o evento espaço de volume em risco de provisionamento reduzido é gerado para volumes provisionados de forma fina, a quantidade de espaço usado pelo volume (capacidade usada) e a quantidade de espaço disponível no volume, mas não pode ser usado (capacidade inutilizável) devido a problemas de capacidade agregada é exibida.

Pode selecionar o gráfico que pretende visualizar a partir das listas pendentes. Você pode classificar os dados exibidos no gráfico para exibir detalhes como o tamanho usado, o tamanho provisionado, a capacidade disponível, a taxa de crescimento diária mais rápida e a taxa de crescimento mais lenta. Você pode filtrar os dados com base nas máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) que contêm os volumes no agregado. Você também pode exibir detalhes de volumes provisionados de forma fina. Você pode visualizar os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre a área de interesse. Por padrão, o gráfico exibe os 30 maiores volumes filtrados no agregado.

## Guia informações do disco

Exibe informações detalhadas sobre os discos no agregado selecionado, incluindo o tipo e o tamanho do RAID e o tipo de discos usados no agregado. A guia também exibe graficamente os grupos RAID e os tipos de discos usados (como SAS, ATA, FCAL, SSD ou VMDISK). Você pode ver mais informações, como o compartimento, o compartimento e a velocidade de rotação do disco, posicionando o cursor sobre os discos de paridade e os discos de dados.

- **Dados**

Exibe graficamente detalhes sobre discos de dados dedicados, discos de dados compartilhados ou ambos. Quando os discos de dados contêm discos compartilhados, os detalhes gráficos dos discos compartilhados são exibidos. Quando os discos de dados contêm discos dedicados e discos compartilhados, os detalhes gráficos dos discos de dados dedicados e dos discos de dados compartilhados são exibidos.

- **Detalhes do RAID**

Os detalhes do RAID são exibidos apenas para discos dedicados.

- **Tipo**

Exibe o tipo RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP ou RAID-TEC).

- **Tamanho do grupo**

Exibe o número máximo de discos permitidos no grupo RAID.

- **Grupos**

Exibe o número de grupos RAID no agregado.

- **Discos utilizados**

- **Tipo eficaz**

Exibe os tipos de discos de dados (por exemplo, ATA, SATA, FCAL, SSD ou VMDISK) no agregado.

- **Discos de dados**

Exibe o número e a capacidade dos discos de dados atribuídos a um agregado. Os detalhes do disco de dados não são exibidos quando o agregado contém apenas discos compartilhados.

- **Discos de paridade**

Exibe o número e a capacidade dos discos de paridade atribuídos a um agregado. Os detalhes do disco de paridade não são exibidos quando o agregado contém apenas discos compartilhados.

- **Discos compartilhados**

Exibe o número e a capacidade dos discos de dados compartilhados atribuídos a um agregado. Os detalhes do disco compartilhado são exibidos somente quando o agregado contém discos compartilhados.

- **Discos sobresselentes**

Exibe o tipo efetivo do disco, o número e a capacidade dos discos de dados sobressalentes disponíveis para o nó no agregado selecionado.



Quando um agregado é failover para o nó do parceiro, o Unified Manager não exibe todos os discos sobressalentes compatíveis com o agregado.

- **Cache SSD**

Fornece detalhes sobre discos SSD de cache dedicados e discos SSD de cache compartilhado.

Os seguintes detalhes para os discos SSD de cache dedicados são exibidos:

- **Detalhes do RAID**

- Tipo

Exibe o tipo RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP ou RAID-TEC).

- Tamanho do grupo

Exibe o número máximo de discos permitidos no grupo RAID.

- Grupos

Exibe o número de grupos RAID no agregado.

- **Discos utilizados**

- Tipo eficaz

Indica que os discos usados para cache no agregado são do tipo SSD.

- Discos de dados

Exibe o número e a capacidade dos discos de dados atribuídos a um agregado para cache.

- Discos de paridade

Exibe o número e a capacidade dos discos de paridade atribuídos a um agregado para cache.

- **Discos sobressalentes**

Exibe o tipo efetivo do disco, o número e a capacidade dos discos sobressalentes disponíveis para o nó no agregado selecionado para cache.



Quando um agregado é failover para o nó do parceiro, o Unified Manager não exibe todos os discos sobressalentes compatíveis com o agregado.

Fornece os seguintes detalhes para o cache compartilhado:

- **Piscina de armazenamento**

Exibe o nome do pool de armazenamento. Você pode mover o ponteiro sobre o nome do pool de armazenamento para exibir os seguintes detalhes:

- Estado



Exibe o status do pool de armazenamento, que pode estar saudável ou não saudável.

- Alocações totais

Exibe as unidades de alocação total e o tamanho no pool de armazenamento.

- Tamanho Unidade Alocação

Exibe a quantidade mínima de espaço no pool de armazenamento que pode ser alocada a um agregado.

- Discos

Exibe o número de discos usados para criar o pool de armazenamento. Se a contagem de discos na coluna do pool de armazenamento e o número de discos exibidos na guia informações do disco para esse pool de armazenamento não corresponderem, isso indica que um ou mais discos estão quebrados e o pool de armazenamento não está funcionando.

- Alocação utilizada

Exibe o número e o tamanho das unidades de alocação usadas pelos agregados. Você pode clicar no nome do agregado para exibir os detalhes do agregado.

- Alocação disponível

Exibe o número e o tamanho das unidades de alocação disponíveis para os nós. Você pode clicar no nome do nó para exibir os detalhes do agregado.

- **Cache alocado**

Exibe o tamanho das unidades de alocação usadas pelo agregado.

- **Unidades de alocação**

Exibe o número de unidades de alocação usadas pelo agregado.

- **Discos**

Exibe o número de discos contidos no pool de armazenamento.

- **Detalhes**

- Pool de storage

Exibe o número de pools de armazenamento.

- Tamanho total

Exibe o tamanho total dos pools de armazenamento.

- **Nível de nuvem**

Exibe o nome da camada de nuvem, se você configurou um agregado habilitado para FabricPool e mostra a capacidade total licenciada para objetos Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage ou Alibaba Cloud Object Storage.

## Separador Configuration (Configuração)

A guia Configuração exibe detalhes sobre o agregado selecionado, como seu nó de cluster, tipo de bloco, tipo de RAID, tamanho de RAID e contagem de grupo RAID:

- **Visão geral**

- Nó

Exibe o nome do nó que contém o agregado selecionado.

- Tipo de bloco

Exibe o formato de bloco do agregado: 32 bits ou 64 bits.

- Tipo RAID

Exibe o tipo RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP, RAID-TEC ou RAID misto).

- Tamanho RAID

Exibe o tamanho do grupo RAID.

- Grupos RAID

Exibe o número de grupos RAID no agregado.

- Tipo SnapLock

Exibe o tipo de SnapLock do agregado.

- **Nível de nuvem**

Se este for um agregado habilitado para FabricPool, os detalhes do armazenamento de objetos serão exibidos. Alguns campos são diferentes dependendo do provedor de armazenamento:

- Nome

Exibe o nome do armazenamento de objetos quando ele foi criado pelo ONTAP.

- Provedor de storage de objetos

Exibe o nome do fornecedor de storage, por exemplo, StorageGRID, Amazon S3, IBM Cloud Object Storage, Microsoft Azure Cloud ou Alibaba Cloud Object Storage.

- Nome do armazenamento de objetos (FQDN) ou nome do servidor

Exibe o FQDN do armazenamento de objetos.

- Chave de acesso ou conta

Exibe a chave de acesso ou a conta do armazenamento de objetos.

- Nome do balde ou Nome do recipiente

Exibe o nome do bucket ou do recipiente do armazenamento de objetos.

- SSL

Exibe se a criptografia SSL está ativada para o armazenamento de objetos.

### Área de história

A área Histórico exibe gráficos que fornecem informações sobre a capacidade do agregado selecionado. Além disso, você pode clicar no botão **Exportar** para criar um relatório em formato CSV para o gráfico que você está visualizando.

Você pode selecionar um tipo de gráfico na lista suspensa na parte superior do painel Histórico. Você também pode exibir detalhes de um período de tempo específico selecionando 1 semana, 1 mês ou 1 ano. Os gráficos de histórico podem ajudá-lo a identificar tendências: Por exemplo, se o uso agregado estiver constantemente violando o limite quase completo, você pode tomar a ação apropriada.

Os gráficos de histórico apresentam as seguintes informações:

- **Capacidade agregada utilizada (%)**

Exibe a capacidade usada no agregado e a tendência de como a capacidade agregada é usada com base no histórico de uso como gráficos de linha, em porcentagem, no eixo vertical (y). O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda capacidade usada, a linha de gráfico capacidade usada é oculta.

- **Capacidade agregada utilizada vs capacidade total**

Exibe a tendência de como a capacidade agregada é usada com base no histórico de uso, bem como a capacidade usada e a capacidade total, como gráficos de linha, em bytes, kilobytes, megabytes, e assim por diante, no eixo vertical (y). O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda capacidade de tendência usada, a linha de gráfico capacidade de tendência usada fica oculta.

- **Capacidade agregada utilizada (%) vs comprometida (%)**

Exibe a tendência de como a capacidade agregada é usada com base no histórico de uso, bem como o espaço comprometido como gráficos de linha, como uma porcentagem, no eixo vertical (y). O período de tempo é apresentado no eixo horizontal (x). Você pode selecionar um período de tempo de uma semana, um mês ou um ano. Você pode exibir os detalhes de pontos específicos no gráfico posicionando o cursor sobre uma área específica. Você pode ocultar ou exibir um gráfico de linha clicando na legenda apropriada. Por exemplo, quando você clica na legenda espaço comprometido, a linha de gráfico espaço comprometido fica oculta.

### Lista de eventos

A lista Eventos exibe detalhes sobre eventos novos e reconhecidos:

- **Gravidade**

Exibe a gravidade do evento.

- **Evento**

Exibe o nome do evento.

- **Tempo acionado**

Exibe o tempo decorrido desde que o evento foi gerado. Se o tempo decorrido exceder uma semana, o carimbo de data/hora para quando o evento foi gerado é exibido.

#### **Painel dispositivos relacionados**

O painel dispositivos relacionados permite exibir o nó, os volumes e os discos do cluster relacionados ao agregado:

- **Nó**

Exibe a capacidade e o status de integridade do nó que contém o agregado. Capacidade indica a capacidade utilizável total em relação à capacidade disponível.

- **Agregados no nó**

Exibe o número e a capacidade de todos os agregados no nó de cluster que contém o agregado selecionado. O estado de saúde dos agregados também é exibido, com base no nível de gravidade mais alto. Por exemplo, se um nó de cluster contiver dez agregados, cinco dos quais exibem o status de Aviso e os cinco restantes dos quais exibem o status crítico, o status exibido será crítico.

- **Volumes**

Exibe o número e a capacidade dos volumes FlexVol e volumes FlexGroup no agregado; o número não inclui componentes FlexGroup. O estado de funcionamento dos volumes também é apresentado, com base no nível de gravidade mais elevado.

- **Pool de recursos**

Exibe os pools de recursos relacionados ao agregado.

- **Discos**

Exibe o número de discos no agregado selecionado.

#### **Painel Alertas relacionados**

O painel Alertas relacionados permite exibir a lista de alertas criados para o agregado selecionado. Você também pode adicionar um alerta clicando no link Adicionar alerta ou editar um alerta existente clicando no nome do alerta.

#### **Página de proteção/detalhes do trabalho**

A página proteção/detalhes do trabalho permite exibir o status e outras informações sobre tarefas específicas de trabalho de proteção que estão em execução, que estão em fila ou que foram concluídas. Você pode usar essas informações para monitorar o progresso do trabalho de proteção e solucionar falhas de trabalho.

## Resumo do trabalho

O resumo do trabalho apresenta as seguintes informações:

- ID do trabalho
- Tipo
- Estado
- Tempo de envio
- Hora concluída
- Duração

## Botões de comando

Os botões de comando permitem executar as seguintes tarefas:

- **Atualizar**

Atualiza a lista de tarefas e as propriedades associadas a cada tarefa.

- **Ver trabalhos**

Regressa à página proteção/trabalhos.

## Lista de tarefas do trabalho

A lista tarefas da tarefa exibe em uma tabela todas as tarefas associadas a uma tarefa específica e as propriedades relacionadas a cada tarefa.

- **Hora de início**

Apresenta o dia e a hora em que a tarefa foi iniciada. Por padrão, as tarefas mais recentes são exibidas na parte superior da coluna e as tarefas mais antigas são exibidas na parte inferior.

- **Tipo**

Exibe o tipo de tarefa.

- **Estado**

O estado de uma determinada tarefa:

- **Concluído**

A tarefa terminou.

- **Em fila**

A tarefa está prestes a ser executada.

- **Running**

A tarefa está em execução.

- \* Espera\*

Um trabalho foi enviado e algumas tarefas associadas estão aguardando para serem enfileiradas e executadas.

- **Status**

Apresenta o estado da tarefa:

- **Erro** ()

A tarefa falhou.

- **Normal** ()

A tarefa foi bem-sucedida.

- **Pulado** ()

Uma tarefa falhou, resultando em tarefas subsequentes sendo ignoradas.

- **Duração**

Apresenta o tempo decorrido desde o início da tarefa.

- **Tempo completo**

Exibe a hora em que a tarefa foi concluída. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **ID da tarefa**

Apresenta o GUID que identifica uma tarefa individual para um trabalho. A coluna pode ser classificada e filtrada. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Ordem de dependência**

Exibe um número inteiro representando a sequência de tarefas em um gráfico, com zero sendo atribuído à primeira tarefa. Por padrão, essa coluna está oculta.

- **Painel Detalhes da tarefa**

Apresenta informações adicionais sobre cada tarefa de trabalho, incluindo o nome da tarefa, a descrição da tarefa e, se a tarefa falhar, um motivo para a falha.

- **Painel de mensagens da tarefa**

Exibe mensagens específicas para a tarefa selecionada. As mensagens podem incluir um motivo para o erro e sugestões para resolvê-lo. Nem todas as tarefas exibem mensagens de tarefa.

## Adicionando usuários

Você pode adicionar usuários locais ou usuários de banco de dados usando a página Gerenciamento/usuários. Você também pode adicionar usuários remotos ou grupos que pertencem a um servidor de autenticação. Você pode atribuir funções a esses usuários

e, com base no Privileges das funções, os usuários podem gerenciar os objetos de storage e dados com o Unified Manager, ou exibir os dados em um banco de dados.

#### Antes de começar


- Tem de ter a função de Administrador do OnCommand.
- Para adicionar um utilizador ou grupo remoto, tem de ter ativado a autenticação remota e configurado o servidor de autenticação.
- Se você planeja configurar a autenticação SAML para que um provedor de identidade (IDP) autentique usuários acessando a interface gráfica, certifique-se de que esses usuários sejam definidos como usuários "remode".

O acesso à IU não é permitido para usuários do tipo "local" ou "Manutenção" quando a autenticação SAML está ativada.

#### Sobre esta tarefa

Se você adicionar um grupo do Windows active Directory, todos os membros diretos e subgrupos aninhados poderão se autenticar no Unified Manager, a menos que os subgrupos aninhados estejam desativados. Se você adicionar um grupo do OpenLDAP ou de outros serviços de autenticação, somente os membros diretos desse grupo poderão se autenticar no Unified Manager.

#### Passos

1. Na barra de ferramentas, clique em  e, em seguida, clique em **Users** (usuários) no menu Left Management (Gerenciamento à esquerda).
2. Na página **Gerenciamento/usuários**, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar usuário**, selecione o tipo de usuário que deseja adicionar e insira as informações necessárias.

Ao inserir as informações de usuário necessárias, você deve especificar um endereço de e-mail exclusivo para esse usuário. Você deve evitar especificar endereços de e-mail compartilhados por vários usuários.

4. Clique em **Add**.

#### Definições de funções de utilizador

O usuário de manutenção ou o administrador do OnCommand atribui uma função a cada usuário. Cada função contém determinados Privileges. O escopo das atividades que você pode executar no Unified Manager depende da função atribuída e de qual Privileges a função contém.

O Unified Manager inclui as seguintes funções de usuário predefinidas:

- **Operador**

Exibe informações do sistema de storage e outros dados coletados pelo Unified Manager, incluindo históricos e tendências de capacidade. Essa função permite que o operador de armazenamento exiba, atribua, reconheça, resolva e adicione notas para os eventos.

- **Administrador de armazenamento**

Configura as operações de gerenciamento de storage no Unified Manager. Essa função permite que o administrador de storage configure limites e crie alertas e outras opções e políticas específicas de gerenciamento de storage.

- **Administrador OnCommand**

Configura configurações não relacionadas ao gerenciamento de armazenamento. Essa função permite o gerenciamento de usuários, certificados de segurança, acesso a banco de dados e opções administrativas, incluindo autenticação, SMTP, rede e AutoSupport.



Quando o Unified Manager é instalado em sistemas Linux, o usuário inicial com a função Administrador do OnCommand é automaticamente chamado de "umadmin".

- **Esquema de integração**

Essa função permite o acesso somente leitura às visualizações do banco de dados do Unified Manager para integrar o Unified Manager ao OnCommand Workflow Automation (WFA).

- **Esquema Relatório**

Essa função permite o acesso somente leitura a relatórios e outras visualizações de banco de dados diretamente do banco de dados do Unified Manager. Os bancos de dados que podem ser visualizados incluem:

- NetApp\_model\_view
- NetApp\_performance
- ocum
- ocum\_report
- ocum\_report\_birt
- opm
- scalemonitor

## **Definições dos tipos de utilizador**

Um tipo de usuário especifica o tipo de conta que o usuário detém e inclui usuários remotos, grupos remotos, usuários locais, usuários de banco de dados e usuários de manutenção. Cada um desses tipos tem sua própria função, que é atribuída por um usuário com a função de Administrador do OnCommand.

Os tipos de usuário do Unified Manager são os seguintes:

- **Usuário de manutenção**

Criado durante a configuração inicial do Unified Manager. O usuário de manutenção cria usuários adicionais e atribui funções. O utilizador de manutenção é também o único utilizador com acesso à consola de manutenção. Quando o Unified Manager é instalado em um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS, o usuário de manutenção recebe o nome de usuário "umadmin".

- **Usuário local**

Acessa a IU do Gerenciador Unificado e executa funções com base na função fornecida pelo usuário de



manutenção ou por um usuário com a função Administrador do OnCommand.

- **Grupo remoto**

Um grupo de usuários que acessam a IU do Unified Manager usando as credenciais armazenadas no servidor de autenticação. O nome desta conta deve corresponder ao nome de um grupo armazenado no servidor de autenticação. Todos os usuários do grupo remoto têm acesso à IU do Unified Manager usando suas credenciais de usuário individuais. Os grupos remotos podem executar funções de acordo com suas funções atribuídas.

- **Utilizador remoto**

Acessa a IU do Unified Manager usando as credenciais armazenadas no servidor de autenticação. Um usuário remoto executa funções com base na função dada pelo usuário de manutenção ou um usuário com a função Administrador do OnCommand.

- **Usuário do banco de dados**

Tem acesso somente leitura aos dados no banco de dados do Unified Manager, não tem acesso à interface da Web do Unified Manager nem ao console de manutenção e não pode executar chamadas de API.

## Funções e recursos de usuário do Unified Manager

Com base na função de usuário atribuída, você pode determinar quais operações podem ser executadas no Unified Manager.

A tabela a seguir exibe as funções que cada função de usuário pode executar:

Função	Operador	Administrador de armazenamento	Administrador do OnCommand	Esquema de integração	Esquema Relatório
Ver informações do sistema de armazenamento	•	•	•	•	•
Veja outros dados, como históricos e tendências de capacidade	•	•	•	•	•
Exibir, atribuir e resolver eventos	•	•	•		
Visualize objetos do serviço de storage, como associações de SVM e pools de recursos	•	•	•		

<b>Função</b>	<b>Operador</b>	<b>Administrador de armazenamento</b>	<b>Administrador do OnCommand</b>	<b>Esquema de integração</b>	<b>Esquema Relatório</b>
Exibir políticas de limite	•	•	•		
Gerenciar objetos de serviço de storage, como associações de SVM e pools de recursos		•	•		
Definir alertas		•	•		
Gerenciar opções de gerenciamento de storage		•	•		
Gerenciar políticas de gerenciamento de storage		•	•		
Gerenciar usuários			•		
Gerenciar opções administrativas			•		
Definir políticas de limite			•		
Gerenciar acesso ao banco de dados			•		
Gerencie a integração com O WFA e forneça acesso às visualizações do banco de dados				•	

Função	Operador	Administrador de armazenamento	Administrador do OnCommand	Esquema de integração	Esquema Relatório
Fornecer acesso somente leitura a relatórios e outras exibições de banco de dados					•
Programe e salve relatórios	•	•	•		
Importar e eliminar relatórios importados			•		

### Comandos de CLI do Unified Manager compatíveis

Como administrador de storage, você pode usar os comandos de CLI para executar consultas nos objetos de storage, por exemplo, em clusters, agregados, volumes, qtrees e LUNs. Você pode usar os comandos CLI para consultar o banco de dados interno do Unified Manager e o banco de dados do ONTAP. Você também pode usar comandos CLI em scripts que são executados no início ou no final de uma operação ou que são executados quando um alerta é acionado.

Todos os comandos devem ser precedidos com o comando `um cli login` e um nome de usuário e senha válidos para autenticação.

Comando CLI	Descrição	Saída
<code>um run cmd [ -t &lt;timeout&gt; ] &lt;cluster&gt; &lt;command&gt;</code>	A maneira mais simples de executar um comando em um ou mais hosts. Usado principalmente para scripts de alerta para obter ou executar uma operação no ONTAP. O argumento opcional <code>timeout</code> define um limite máximo de tempo (em segundos) para que o comando seja concluído no cliente. O padrão é 0 (espere para sempre).	Como recebido de ONTAP.

Comando CLI	Descrição	Saída
<code>um run query &lt;sql command&gt;</code>	Executa uma consulta SQL. Somente consultas que leem a partir do banco de dados são permitidas. Qualquer operação de atualização, inserção ou exclusão não é suportada.	Os resultados são exibidos em uma forma tabular. Se um conjunto vazio for retornado, ou se houver algum erro de sintaxe ou solicitação incorreta, ele exibirá a mensagem de erro apropriada.
<code>um datasource add -u &lt;username&gt; -P &lt;password&gt; [ -t &lt;protocol&gt; ] [ -p &lt;port&gt; ] &lt;hostname-or-ip&gt;</code>	Adiciona uma fonte de dados à lista de sistemas de armazenamento gerenciados. Uma fonte de dados descreve como as conexões com sistemas de armazenamento são feitas. As opções -u (nome de usuário) e -P (senha) devem ser especificadas ao adicionar uma fonte de dados. A opção -t (protocolo) especifica o protocolo usado para se comunicar com o cluster (http ou https). Se o protocolo não for especificado, ambos os protocolos serão tentados a opção -p (porta) especifica a porta usada para se comunicar com o cluster. Se a porta não for especificada, então o valor padrão do protocolo apropriado será tentado. Este comando só pode ser executado pelo administrador de armazenamento.	Solicita que o usuário aceite o certificado e imprime a mensagem correspondente.
<code>um datasource list [ &lt;datasource-id&gt;]</code>	Exibe as fontes de dados para sistemas de armazenamento gerenciados.	Exibe os seguintes valores em formato tabular: ID Address Port, Protocol Acquisition Status, Analysis Status, Communication status, Acquisition Message, and Analysis Message.
<code>um datasource modify [ -h &lt;hostname-or-ip&gt; ] [ -u &lt;username&gt; ] [ -P &lt;password&gt; ] [ -t &lt;protocol&gt; ] [ -p &lt;port&gt; ] &lt;datasource-id&gt;</code>	Modifica uma ou mais opções de fonte de dados. Só pode ser executado pelo administrador de armazenamento.	Exibe a mensagem correspondente.
<code>um datasource remove &lt;datasource-id&gt;</code>	Remove a fonte de dados do Unified Manager.	Exibe a mensagem correspondente.

Comando CLI	Descrição	Saída
um option list [ <option> .. ]	Lista opções.	Exibe os seguintes valores em formato tabular: Name, Value, Default Value, and Requires Restart.
um option set <option-name>=<option-value> [ <option-name>=<option-value> ... ]	Define uma ou mais opções. O comando só pode ser executado pelo administrador de armazenamento.	Exibe a mensagem correspondente.
um version	Exibe a versão do software Unified Manager .	Version ("7.0")
um lun list [-q] [ -ObjectType <object-id>]	<p>Lista os LUNs após a filtragem no objeto especificado. -q é aplicável para todos os comandos para mostrar nenhum cabeçalho. ObjectType pode ser lun, qtree, cluster, volume, cota, svm. Por exemplo: um lun list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectType e "1" é o objectId. O comando lista todos os LUNs dentro do cluster com ID 1.</p>	Exibe os seguintes valores em formato tabular: ID and LUN path.
um svm list [-q] [ -ObjectType <object-id>]	<p>Lista os SVMs após a filtragem no objeto especificado. ObjectType pode ser lun, qtree, cluster, volume, cota, svm. Por exemplo: um svm list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectType e "1" é o objectId. O comando lista todas as SVMs dentro do cluster com ID 1.</p>	Exibe os seguintes valores em formato tabular: Name and Cluster ID.

Comando CLI	Descrição	Saída
<pre>um qtree list [-q] [-Objectype &lt;object-id&gt;]</pre>	<p>Lista os qtrees após a filtragem no objeto especificado. -q é aplicável para todos os comandos para mostrar nenhum cabeçalho. Objectype pode ser lun, qtree, cluster, volume, cota, svm. Por exemplo: um qtree list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectype e "1" é o objectId. O comando lista todos os qtrees dentro do cluster com ID 1.</p>	<p>Exibe os seguintes valores em formato tabular: Qtree ID and Qtree Name.</p>
<pre>um disk list [-q] [-Objectype &lt;object-id&gt;]</pre>	<p>Lista os discos após a filtragem no objeto especificado. Objectype pode ser disco, aggr, nó, cluster. Por exemplo: um disk list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectype e "1" é o objectId. O comando lista todos os discos dentro do cluster com ID 1.</p>	<p>Exibe os seguintes valores em formato tabular Objectype and object-id.</p>
<pre>um cluster list [-q] [-Objectype &lt;object-id&gt;]</pre>	<p>Lista os clusters após a filtragem no objeto especificado. Objectype pode ser disco, aggr, nó, cluster, lun, qtree, volume, cota, svm. Por exemplo: um cluster list -aggr 1</p> <p>Neste exemplo, "-aggr" é o objectype e "1" é o objectId. O comando lista o cluster ao qual o agregado com ID 1 pertence.</p>	<p>Exibe os seguintes valores em formato tabular: Name, Full Name, Serial Number, Datasource Id, Last Refresh Time, and Resource Key.</p>
<pre>um cluster node list [-q] [-Objectype &lt;object-id&gt;]</pre>	<p>Lista os nós de cluster após a filtragem no objeto especificado. Objectype pode ser disco, aggr, nó, cluster. Por exemplo: um cluster node list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectype e "1" é o objectId. O comando lista todos os nós dentro do cluster com ID 1.</p>	<p>Exibe os seguintes valores em formato tabular Name and Cluster ID.</p>

Comando CLI	Descrição	Saída
um volume list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Lista os volumes após a filtragem no objeto especificado. ObjectType pode ser lun, qtree, cluster, volume, cota, svm, agregado. Por exemplo: um volume list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectType e "1" é o objectId. O comando lista todos os volumes dentro do cluster com ID 1.</p>	Exibe os seguintes valores em formato tabular Volume ID and Volume Name.
um quota user list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Lista os usuários de cota após a filtragem no objeto especificado. ObjectType pode ser qtree, cluster, volume, cota, svm. Por exemplo: um quota user list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectType e "1" é o objectId. O comando lista todos os usuários de cota dentro do cluster com ID 1.</p>	Exibe os seguintes valores em formato tabular ID, Name, SID and Email.
um aggr list [-q] [-ObjectType <object-id>]	<p>Lista os agregados após a filtragem no objeto especificado. ObjectType pode ser disco, aggr, nó, cluster, volume. Por exemplo: um aggr list -cluster 1</p> <p>Neste exemplo, "-cluster" é o objectType e "1" é o objectId. O comando lista todos os agregados dentro do cluster com ID 1.</p>	Exibe os seguintes valores em formato tabular Aggr ID, and Aggr Name.
um event ack <event-ids>	Reconhece um ou mais eventos.	Exibe a mensagem correspondente.
um event resolve <event-ids>	Resolve um ou mais eventos.	Exibe a mensagem correspondente.
um event assign -u <username> <event-id>	Atribui um evento a um usuário.	Exibe a mensagem correspondente.
um event list [ -s <source> ] [ -S <event-state-filter-list>.. ] [ <event-id> .. ]	Lista os eventos gerados pelo sistema ou usuário. Filtra eventos com base na origem, estado e IDs.	Exibe os seguintes valores em formato tabular Source, Source type, Name, Severity, State, User and Timestamp.

Comando CLI	Descrição	Saída
<code>um cli login -u &lt;username&gt; [-p &lt;password&gt;]</code>	Inicia sessão na CLI. A sessão expira após três horas a partir do momento do login, após o qual o usuário deve fazer login novamente.	Exibe a mensagem correspondente.
<code>um cli logout</code>	Faz logout da CLI.	Exibe a mensagem correspondente.
<code>um backup restore -f &lt;backup_file_path_and_name&gt;</code>	Restaura um backup de banco de dados usando arquivos .7z.	Exibe a mensagem correspondente.
<code>um help</code>	Exibe todos os subcomandos de primeiro nível.	Exibe todos os subcomandos de primeiro nível.

## Utilizar a consola de manutenção

Você pode usar o console de manutenção para configurar as configurações de rede, configurar e gerenciar o sistema no qual o Unified Manager está instalado e executar outras tarefas de manutenção que ajudam a prevenir e solucionar possíveis problemas.

### Que funcionalidade o console de manutenção fornece

O console de manutenção do Unified Manager permite que você mantenha as configurações no sistema do Unified Manager e faça as alterações necessárias para evitar que problemas ocorram.

Dependendo do sistema operacional no qual você instalou o Unified Manager, o console de manutenção fornece as seguintes funções:

- Solucione problemas com o dispositivo virtual, especialmente se a interface da Web do Unified Manager não estiver disponível
- Atualize para versões mais recentes do Unified Manager
- Gere pacotes de suporte para enviar ao suporte técnico
- Configure as definições de rede
- Altere a palavra-passe do utilizador de manutenção
- Conecte-se a um provedor de dados externo para enviar estatísticas de desempenho
- Alterar a coleta de dados de desempenho interna
- Restaure o banco de dados e as configurações do Unified Manager a partir de uma versão com backup anterior.



## O que o utilizador de manutenção faz

O usuário de manutenção é criado durante a instalação do Unified Manager em um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS. O nome de usuário de manutenção é o usuário "umadmin". O usuário de manutenção tem a função de administrador do OnCommand na IU da Web e esse usuário pode criar usuários subsequentes e atribuir-lhes funções.

O usuário de manutenção, ou usuário umadmin, também pode acessar o console de manutenção do Unified Manager.

## Capacidades do utilizador de diagnóstico

O objetivo do acesso ao diagnóstico é habilitar o suporte técnico para ajudá-lo na solução de problemas e você só deve usá-lo quando direcionado pelo suporte técnico.

O usuário de diagnóstico pode executar comandos no nível do SO quando dirigido pelo suporte técnico, para fins de solução de problemas.

## Menus da consola de manutenção

O console de manutenção consiste em diferentes menus que permitem manter e gerenciar recursos especiais e configurações do servidor do Unified Manager.

Dependendo do sistema operacional no qual você instalou o Unified Manager, o console de manutenção consiste nos seguintes menus:

- Atualizar o Unified Manager (somente VMware)
- Configuração de rede (somente VMware)
- Configuração do sistema (somente VMware)
- Suporte/ Diagnóstico
- Repor certificado de servidor
- Fornecedor de dados externo
- Configuração do intervalo de polling de desempenho

### Menu Network Configuration (Configuração da rede)

O menu Network Configuration (Configuração de rede) permite gerir as definições de rede. Você deve usar esse menu quando a interface de usuário do Unified Manager não estiver disponível.



Esse menu não está disponível se o Unified Manager estiver instalado no Red Hat Enterprise Linux, CentOS ou no Microsoft Windows.

Estão disponíveis as seguintes opções de menu.

- **Display IP Address Settings** (Exibir configurações de endereço IP)

Exibe as configurações de rede atuais do dispositivo virtual, incluindo o endereço IP, rede, endereço de broadcast, máscara de rede, gateway e servidores DNS.

- **Altere as configurações de endereço IP**

Permite alterar qualquer uma das definições de rede para o dispositivo virtual, incluindo o endereço IP, máscara de rede, gateway ou servidores DNS. Se você mudar as configurações de rede de DHCP para redes estáticas usando o console de manutenção, não será possível editar o nome do host. Você deve selecionar **Commit Changes** para que as alterações ocorram.

- **Exibir configurações de pesquisa de nome de domínio**

Exibe a lista de pesquisa de nome de domínio usada para resolver nomes de host.

- \* Alterar configurações de pesquisa de nome de domínio\*

Permite alterar os nomes de domínio para os quais você deseja pesquisar ao resolver nomes de host. Você deve selecionar **Commit Changes** para que as alterações ocorram.

- **Exibir rotas estáticas**

Apresenta as rotas de rede estáticas atuais.

- **Alterar rotas estáticas**

Permite adicionar ou eliminar rotas de rede estáticas. Você deve selecionar **Commit Changes** para que as alterações ocorram.

- **Adicionar rota**

Permite adicionar uma rota estática.

- **Eliminar rota**

Permite eliminar uma rota estática.

- \* Voltar\*

Leva-o de volta ao **Menu Principal**.

- **Saída**

Sai da consola de manutenção.

- \* Desativar a interface de rede\*

Desativa todas as interfaces de rede disponíveis. Se apenas uma interface de rede estiver disponível, não é possível desativá-la. Você deve selecionar **Commit Changes** para que as alterações ocorram.

- **Ativar interface de rede**

Permite interfaces de rede disponíveis. Você deve selecionar **Commit Changes** para que as alterações ocorram.

- **Commit Changes**

Aplica quaisquer alterações efetuadas às definições de rede para o dispositivo virtual. Você deve selecionar essa opção para realizar quaisquer alterações feitas ou as alterações não ocorrem.

- **Ping um anfitrião**

Faz pings em um host de destino para confirmar alterações de endereço IP ou configurações de DNS.

- **Restaurar para as configurações padrão**

Repõe todas as definições para as predefinições de fábrica. Você deve selecionar **Commit Changes** para que as alterações ocorram.

- \* Voltar\*

Leva-o de volta ao **Menu Principal**.

- **Saída**

Sai da consola de manutenção.

## **Menu System Configuration (Configuração do sistema)**

O menu System Configuration (Configuração do sistema) permite-lhe gerir o seu dispositivo virtual, fornecendo várias opções, tais como a visualização do estado do servidor e a reinicialização e encerramento da máquina virtual.



O menu Configuração do sistema não estará disponível se o Unified Manager estiver instalado no Red Hat Enterprise Linux, CentOS ou Microsoft Windows.

Estão disponíveis as seguintes opções de menu:

- **Estado do servidor de visualização**

Exibe o status atual do servidor. As opções de status incluem Running (Corrida) e Not Running (não corrida).

Se o servidor não estiver em execução, talvez seja necessário entrar em Contato com o suporte técnico.

- **Reboot Virtual Machine**

Reinicializa a máquina virtual, interrompendo todos os serviços. Após a reinicialização, a máquina virtual e os serviços reiniciam.

- **Desligue a máquina virtual**

Desliga a máquina virtual, parando todos os serviços.

Você pode selecionar essa opção somente no console da máquina virtual.

- \* Alterar senha de usuário \*

Altera a palavra-passe do utilizador que está atualmente ligado, que só pode ser o utilizador de manutenção.

- **Aumente o tamanho do disco de dados**

Aumenta o tamanho do disco de dados (disco 3) na máquina virtual.

- **Aumente o tamanho do disco de troca**

Aumenta o tamanho do disco de troca (disco 2) na máquina virtual.

- **Alterar fuso horário**

Altera o fuso horário para a sua localização.

- **Altere o servidor NTP**

Altera as configurações do servidor NTP, como endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado (FQDN).

- **Restaurar a partir de um backup OCUM**

Restaura o banco de dados do Unified Manager e as configurações de uma versão com backup anterior.

- **Redefinir certificado de servidor**

Redefine o certificado de segurança do servidor.

- **Altere o nome de host**

Altera o nome do host no qual o dispositivo virtual está instalado.

- **\* Voltar\***

Sai do menu System Configuration (Configuração do sistema) e regressa ao menu Main (Menu principal).

- **Saída**

Sai do menu da consola de manutenção.

## **Menu suporte e Diagnóstico**

O menu suporte e Diagnóstico permite gerar um pacote de suporte.

A seguinte opção de menu está disponível:

- **Gerar Pacote de suporte**

Permite criar um ficheiro 7-Zip com informações completas de diagnóstico no diretório inicial do utilizador de diagnóstico. O arquivo inclui informações geradas por uma mensagem do AutoSupport, o conteúdo do banco de dados do Gerenciador Unificado, dados detalhados sobre os componentes internos do servidor do Gerenciador Unificado e logs de nível detalhado não incluídos normalmente nas mensagens do AutoSupport.

## **Opções de menu adicionais**


As opções de menu a seguir permitem executar várias tarefas administrativas no

servidor do Unified Manager.

Estão disponíveis as seguintes opções de menu:

- **Redefinir certificado de servidor**

Regenera o certificado do servidor HTTPS.

Você pode regenerar o certificado do servidor na GUI do Unified Manager clicando em  > **\*certificado HTTPS > Regenerate HTTPS Certificate**.

- **\* Desativar autenticação SAML \***

Desativa a autenticação SAML para que o provedor de identidade (IDP) não forneça mais autenticação de logon para usuários que acessam a GUI do Unified Manager. Essa opção de console geralmente é usada quando um problema com o servidor IDP ou a configuração SAML impede que os usuários acessem a GUI do Unified Manager.

- **Fornecedor de dados Externo**

Fornece opções para conectar o Unified Manager a um provedor de dados externo. Depois de estabelecer a conexão, os dados de desempenho são enviados para um servidor externo para que os especialistas em desempenho de storage possam traçar as métricas de desempenho usando software de terceiros. São apresentadas as seguintes opções:

- **Configuração do servidor de exibição**--exibe as configurações atuais de conexão e configuração para um provedor de dados externo.
- **Adicionar / Modificar conexão do servidor**--permite que você insira novas configurações de conexão para um provedor de dados externo ou altere as configurações existentes.
- **Modificar configuração do servidor**--permite que você insira novas configurações para um provedor de dados externo ou altere as configurações existentes.
- **Excluir conexão do servidor**--exclui a conexão com um provedor de dados externo.

Depois que a conexão é excluída, o Unified Manager perde sua conexão com o servidor externo.

- **Configuração do intervalo de polling de desempenho**

Fornece uma opção para configurar com que frequência o Unified Manager coleta dados estatísticos de desempenho dos clusters. O intervalo de coleta padrão é de cinco minutos.

Você pode alterar esse intervalo para dez ou quinze minutos se descobrir que coleções de clusters grandes não estão sendo concluídas no tempo.

- **Saída**

Sai do menu da consola de manutenção.

## **Alterar a palavra-passe do utilizador de manutenção no Windows**

Você pode alterar a senha do usuário de manutenção do Unified Manager quando necessário.

## Passos

1. Na página de login da IU da Web do Unified Manager, clique em **Esqueceu a senha**.

É apresentada uma página que solicita o nome do utilizador cuja palavra-passe pretende repor.

2. Digite o nome de usuário e clique em **Enviar**.

Um e-mail com um link para redefinir a senha é enviado para o endereço de e-mail definido para esse nome de usuário.

3. Clique no link **RESET password** no e-mail e defina a nova senha.
4. Retorne à IU da Web e faça login no Unified Manager usando a nova senha.

## Depois de terminar

Se o Unified Manager estiver instalado em um ambiente Microsoft Cluster Server (MSCS), você deverá alterar a senha do usuário de manutenção no segundo nó da configuração do MSCS. A senha do usuário de manutenção para ambos os nós deve ser a mesma.

## Alterar a senha umadmin em sistemas Linux

Por motivos de segurança, você deve alterar a senha padrão do usuário umadmin do Unified Manager imediatamente após concluir o processo de instalação. Se necessário, você pode alterar a senha novamente a qualquer momento mais tarde.

### Antes de começar

- É necessário instalar o Unified Manager em um sistema Red Hat Enterprise Linux ou CentOS Linux.
- Você deve ter as credenciais de usuário raiz para o sistema Linux no qual o Unified Manager está instalado.

## Passos

1. Faça login como usuário raiz no sistema Linux no qual o Unified Manager está sendo executado.
2. Altere a senha umadmin: `passwd umadmin`

O sistema solicita que você insira uma nova senha para o usuário umadmin.

## Depois de terminar

Se o Unified Manager estiver instalado em um ambiente do Veritas Cluster Server (VCS), você deverá alterar a senha umadmin no segundo nó da configuração do VCS. A senha umadmin para ambos os nós deve ser a mesma.

## Adicionando interfaces de rede

Você pode adicionar novas interfaces de rede se precisar separar o tráfego de rede.

## Antes de começar

Você deve ter adicionado a interface de rede ao dispositivo virtual usando o vSphere.

O dispositivo virtual deve estar ligado.

## Sobre esta tarefa



Não é possível executar esta operação se o Unified Manager estiver instalado no Red Hat Enterprise Linux ou no Microsoft Windows.

## Passos

1. No console vSphere **Main Menu**, selecione **System Configuration > Reboot Operating System**.

Após a reinicialização, o console de manutenção pode detectar a interface de rede recém-adicionada.

2. Aceda à consola de manutenção.
3. Selecione **Configuração de rede > Ativar Interface de rede**.
4. Selecione a nova interface de rede e pressione **Enter**.

Selecione **eth1** e pressione **Enter**.

5. Digite **y** para ativar a interface de rede.
6. Introduza as definições de rede.

É-lhe pedido que introduza as definições de rede se estiver a utilizar uma interface estática ou se o DHCP não for detetado.

Depois de introduzir as definições de rede, regressa automaticamente ao menu **Configuração de rede**.

7. Selecione **Commit Changes**.

Você deve confirmar as alterações para adicionar a interface de rede.

## Adicionando espaço em disco ao diretório do banco de dados do Unified Manager

O diretório do banco de dados do Unified Manager contém todos os dados de integridade e desempenho coletados dos sistemas ONTAP. Algumas circunstâncias podem exigir que você aumente o tamanho do diretório do banco de dados.

Por exemplo, o diretório do banco de dados pode ficar cheio se o Unified Manager estiver coletando dados de um grande número de clusters onde cada cluster tem muitos nós. Você receberá um evento de aviso quando o diretório do banco de dados estiver 90% cheio e um evento crítico quando o diretório estiver 95% cheio.



Nenhum dado adicional é coletado de clusters depois que o diretório atinge 95% cheio.

As etapas necessárias para adicionar capacidade ao diretório de dados são diferentes dependendo se o Unified Manager está sendo executado em um servidor VMware ESXi, em um servidor Red Hat ou CentOS Linux ou em um servidor Microsoft Windows.

## Adicionando espaço ao diretório de dados do host Linux

Se você atribuiu espaço em disco insuficiente ao `/opt/netapp/data` diretório para oferecer suporte ao Unified Manager quando configurou originalmente o host Linux e instalou o Unified Manager, você poderá adicionar espaço em disco após a instalação aumentando o espaço em disco `/opt/netapp/data` no diretório.

### Antes de começar

É necessário ter acesso de usuário raiz à máquina Red Hat Enterprise Linux ou CentOS Linux na qual o Unified Manager está instalado.

### Sobre esta tarefa

Recomendamos que você faça backup do banco de dados do Unified Manager antes de aumentar o tamanho do diretório de dados.

### Passos

1. Faça login como usuário root na máquina Linux na qual você deseja adicionar espaço em disco.
2. Pare o serviço Unified Manager e o software MySQL associado na ordem mostrada:
3. Crie uma pasta de backup temporária (por exemplo, `/backup-data`) com espaço em disco suficiente para conter os dados no diretório atual `/opt/netapp/data`.
4. Copie o conteúdo e a configuração de privilégios do diretório existente `/opt/netapp/data` para o diretório de dados de backup: `cp -rp /opt/netapp/data/* /backup-data`
5. Se o se Linux estiver ativado:
  - a. Obtenha o tipo se Linux para pastas na pasta existente `/opt/netapp/data`:

```
se_type= ls -Z /opt/netapp/data | awk '{print $4}' | awk -F: '{print $3}' |  
head -1
```

O sistema retorna uma confirmação semelhante à seguinte:

```
echo $se_type  
mysql_d_db_t
```

- a. Execute o `chcon` comando para definir o tipo se Linux para o diretório de backup: `chcon -R --type=mysql_d_db_t /backup-data`
6. Remova o conteúdo do `/opt/netapp/data` diretório:
    - a. `cd /opt/netapp/data`
    - b. `rm -rf *`
  7. Expanda o tamanho `/opt/netapp/data` do diretório para um mínimo de 750 GB por meio de comandos LVM ou adicionando discos extras.





A montagem do `/opt/netapp/data` diretório em uma exportação NFS ou compartilhamento CIFS não é suportada.

8. Confirme que o `/opt/netapp/data` proprietário do diretório (mysql) e o grupo (root) estão inalterados:
- ```
ls -ltr / | grep opt/netapp/data
```

O sistema retorna uma confirmação semelhante à seguinte:

```
drwxr-xr-x. 17 mysql root 4096 Aug 28 13:08 data
```

9. Se o se Linux estiver ativado, confirme que o contexto `/opt/netapp/data` do diretório ainda está definido como `mysqld_db_t`: `touch /opt/netapp/data/abc`ls -Z /opt/netapp/data/abc`

O sistema retorna uma confirmação semelhante à seguinte:

```
-rw-r--r--. root root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0  
/opt/netapp/data/abc
```

10. Copie o conteúdo do `backup-data`, de volta para o diretório expandido `/opt/netapp/data`: `cp -rp /backup-data/* /opt/netapp/data/`
11. Inicie o serviço MySQL: `service mysqld start`
12. Após o início do serviço MySQL, inicie os serviços `ocie` e `ocieau` na ordem mostrada: `service ocie start`service ocieau start`
13. Depois de todos os serviços serem iniciados, exclua a pasta de `/backup-data` `backup`: `rm -rf /backup-data`

## Adicionando espaço ao disco de dados da máquina virtual VMware

Se for necessário aumentar a quantidade de espaço no disco de dados para o banco de dados do Unified Manager, você poderá adicionar capacidade após a instalação aumentando o espaço em disco `disk 3` no .

### Antes de começar

- Você deve ter acesso ao vSphere Client.
- A máquina virtual não deve ter instantâneos armazenados localmente.
- Tem de ter as credenciais do utilizador de manutenção.

### Sobre esta tarefa

Recomendamos que você faça backup de sua máquina virtual antes de aumentar o tamanho dos discos virtuais.

### Passos

1. No cliente vSphere, selecione a máquina virtual do Unified Manager e adicione mais capacidade de disco

aos dados `disk` 3. Consulte a documentação da VMware para obter detalhes.

2. No cliente vSphere, selecione a máquina virtual do Unified Manager e, em seguida, selecione a guia **Console**.
3. Clique na janela do console e, em seguida, faça login no console de manutenção usando seu nome de usuário e senha.
4. No **Menu Principal**, insira o número da opção **Configuração do sistema**.
5. No **Menu de Configuração do sistema**, insira o número da opção **aumentar o tamanho do disco de dados**.

### Adicionando espaço à unidade lógica do servidor Microsoft Windows

Se você precisar aumentar a quantidade de espaço em disco para o banco de dados do Unified Manager, poderá adicionar capacidade à unidade lógica na qual o Unified Manager está instalado.

#### Antes de começar

Você deve ter o Privileges administrador do Windows.

#### Sobre esta tarefa

Recomendamos que você faça backup do banco de dados do Unified Manager antes de adicionar espaço em disco.

#### Passos

1. Inicie sessão como administrador no servidor Windows no qual pretende adicionar espaço em disco.
2. Siga a etapa que corresponde ao método que você deseja usar para adicionar mais espaço:

| Opção                                                                                                             | Descrição                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Em um servidor físico, adicione capacidade à unidade lógica na qual o servidor do Unified Manager está instalado. | Siga as etapas no tópico da Microsoft:<br><a href="#">"Estender um volume básico"</a>               |
| Em um servidor físico, adicione uma unidade de disco rígido.                                                      | Siga as etapas no tópico da Microsoft:<br><a href="#">"Adicionar unidades de disco rígido"</a>      |
| Em uma máquina virtual, aumente o tamanho de uma partição de disco.                                               | Siga as etapas no tópico VMware:<br><a href="#">"Aumentando o tamanho de uma partição de disco"</a> |

## **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 SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES 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.