



# **Priorizando eventos de objetos de armazenamento usando anotações**

Active IQ Unified Manager 9.10

NetApp  
January 31, 2025

# Índice

Priorizando eventos de objetos de armazenamento usando anotações . . . . .	1
Compreender mais sobre anotações . . . . .	1
Adicionar anotações dinamicamente . . . . .	4
Adicionar valores a anotações . . . . .	4
Eliminar anotações . . . . .	4
Visualizar a lista de anotações e detalhes . . . . .	5
Eliminar valores de anotações . . . . .	5
Criando regras de anotação . . . . .	6
Adicionar anotações manualmente a objetos de armazenamento individuais . . . . .	7
Editar regras de anotação . . . . .	8
Configurar condições para regras de anotação . . . . .	8
Eliminar regras de anotação . . . . .	9
Reordenar regras de anotação . . . . .	9

# 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.

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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.
4. Opcional: Na seção **valores de anotação**, clique em **Adicionar** para adicionar valores à anotação.
5. Clique em **Salvar**.

## 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.

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

Não é possível adicionar valores a anotações predefinidas.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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.

## O que você vai precisar

- Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.
- Os valores de anotação não devem ser utilizados noutras anotações ou regras de grupo.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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.

## 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. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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.

## O que você vai precisar

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

Não é possível eliminar valores de anotações predefinidas.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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).

## O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

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. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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	<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 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:

### Passos

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.

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

### Passos

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

Para adicionar anotação a...	Faça isso...
Clusters	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique em <b>Storage &gt; clusters</b>.</li><li>b. Selecione um ou mais clusters.</li></ol>
Volumes	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique em <b>Storage &gt; volumes</b>.</li><li>b. Selecione um ou mais volumes.</li></ol>

Para adicionar anotação a...	Faça isso...
SVMs	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clique em <b>Storage &gt; SVMs</b>.</li> <li>Selecione um ou mais SVMs.</li> </ol>

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

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

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

### Passos

- No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
- Na guia **regras de anotação**, selecione a regra de anotação que deseja editar e clique em **ações > Editar**.
- 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.

- 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.

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

### Passos

- No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
- Na guia **regras de anotação**, clique em **Adicionar**.
- Na caixa de diálogo **Add Annotation Rule** (Adicionar regra de anotação), insira um nome para a regra.
- 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:

### Passos

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

Pode eliminar regras de anotação do Active IQ Unified Manager quando as regras já não forem necessárias.

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

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

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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.

### O que você vai precisar

Tem de ter a função Administrador de aplicações ou Administrador de armazenamento.

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. No painel de navegação esquerdo, clique em **Gerenciamento de armazenamento > Anotações**.
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.

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPTÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

## **Informações sobre marcas comerciais**

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