



## **Gerenciar alertas**

StorageGRID software

NetApp

December 03, 2025

# Índice

Gerenciar alertas	1
Gerenciar alertas	1
Ver regras de alerta	2
Crie regras de alerta personalizadas	3
Editar regras de alerta	6
Desativar regras de alerta	9
Remover regras de alerta personalizadas	10
Gerenciar notificações de alerta	10
Configurar notificações SNMP para alertas	10
Configurar notificações por e-mail para alertas	11
Silenciar notificações de alerta	16
Referência de alertas	19
Alertas de aparelhos	19
Alertas de auditoria e syslog	23
Alertas de balde	23
Alertas de Cassandra	23
Alertas do Cloud Storage Pool	24
Alertas de replicação entre grades	24
Alertas DHCP	25
Alertas de depuração e rastreamento	25
Alertas de e-mail e AutoSupport	25
Alertas de codificação de apagamento (EC)	25
Alertas de expiração de certificados	26
Alertas de rede de grade	26
Alertas de federação de rede	26
Alertas de alto uso ou alta latência	27
Alertas de federação de identidade	27
Alertas de gerenciamento do ciclo de vida da informação (ILM)	27
Alertas do servidor de gerenciamento de chaves (KMS)	27
Alertas do balanceador de carga	28
Alertas de deslocamento do relógio local	28
Alertas de pouca memória ou pouco espaço	29
Alertas de nó ou rede de nó	29
Alertas de objetos	31
Alertas de serviços de plataforma	32
Alertas de volume de armazenamento	32
Alertas de serviços do StorageGRID	32
Alertas de inquilinos	33
Métricas do Prometheus comumente usadas	33
O que são métricas do Prometheus?	33
Onde as métricas do Prometheus são usadas?	33
Lista das métricas mais comuns	34
Obtenha uma lista de todas as métricas	39

# Gerenciar alertas

## Gerenciar alertas

O sistema de alerta fornece uma interface fácil de usar para detectar, avaliar e resolver problemas que podem ocorrer durante a operação do StorageGRID .

Os alertas são acionados em níveis de gravidade específicos quando as condições da regra de alerta são avaliadas como verdadeiras. Quando um alerta é disparado, as seguintes ações ocorrem:

- Um ícone de gravidade de alerta é exibido no painel do Grid Manager, e a contagem de Alertas Atuais é incrementada.
- O alerta é exibido na página de resumo **NODES** e na guia **NODES > node > Overview**.
- Uma notificação por e-mail é enviada, supondo que você tenha configurado um servidor SMTP e fornecido endereços de e-mail para os destinatários.
- Uma notificação do Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede (SNMP) é enviada, supondo que você tenha configurado o agente SNMP do StorageGRID .

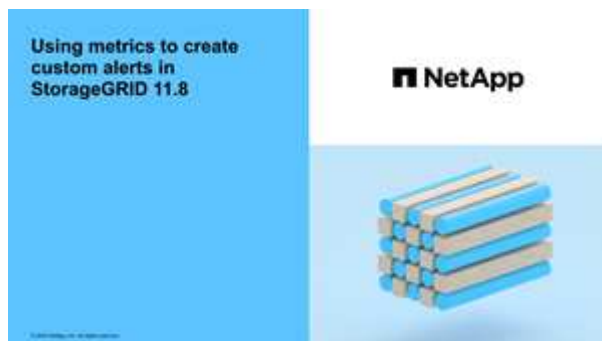
Você pode criar alertas personalizados, editar ou desabilitar alertas e gerenciar notificações de alertas.

Para saber mais:

- Reveja o vídeo: "[Vídeo: Visão geral dos alertas](#)"



- Reveja o vídeo: "[Vídeo: Alertas personalizados](#)"



- Veja o "[Referência de alertas](#)".

# Ver regras de alerta

As regras de alerta definem as condições que desencadeiam "alertas específicos" . O StorageGRID inclui um conjunto de regras de alerta padrão, que você pode usar como estão ou modificar, ou pode criar regras de alerta personalizadas.

Você pode visualizar a lista de todas as regras de alerta padrão e personalizadas para saber quais condições acionarão cada alerta e para ver se algum alerta está desabilitado.

## Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um "navegador da web compatível" .
- Você tem o "Gerenciar alertas ou permissão de acesso root" .
- Opcionalmente, você assistiu ao vídeo: "Vídeo: Visão geral dos alertas"



## Passos

1. Selecione **ALERTAS > Regras**.

A página Regras de alerta é exibida.

Alert Rules [Learn more](#)

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.

You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

+ Create custom rule




Edit rule

Remove custom rule

Name	Conditions	Type	Status
<div>Appliance battery expired</div> <div>The battery in the appliance's storage controller has expired.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance battery failed</div> <div>The battery in the appliance's storage controller has failed.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance battery has insufficient learned capacity</div> <div>The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance battery near expiration</div> <div>The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance battery removed</div> <div>The battery in the appliance's storage controller is missing.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance battery too hot</div> <div>The battery in the appliance's storage controller is overheated.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance cache backup device failed</div> <div>A persistent cache backup device has failed.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance cache backup device insufficient capacity</div> <div>There is insufficient cache backup device capacity.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance cache backup device write-protected</div> <div>A cache backup device is write-protected.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
<div>Appliance cache memory size mismatch</div> <div>The two controllers in the appliance have different cache sizes.</div>	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	Default	Enabled

Displaying 62 alert rules.

## 2. Revise as informações na tabela de regras de alerta:

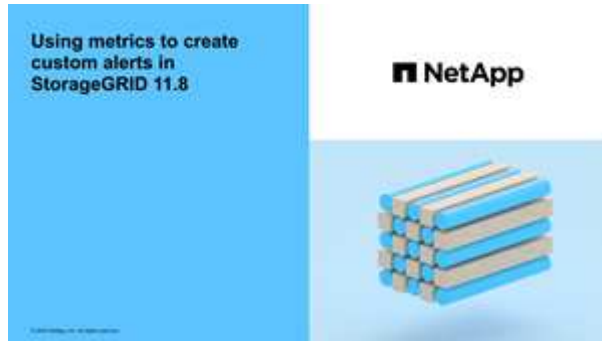
Cabeçalho da coluna	Descrição
Nome	O nome exclusivo e a descrição da regra de alerta. As regras de alerta personalizadas são listadas primeiro, seguidas pelas regras de alerta padrão. O nome da regra de alerta é o assunto das notificações por e-mail.
Condições	<p>As expressões do Prometheus que determinam quando esse alerta é acionado. Um alerta pode ser disparado em um ou mais dos seguintes níveis de gravidade, mas não é necessária uma condição para cada gravidade.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>*Crítico*</b>  : Existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço do StorageGRID . Você deve resolver o problema subjacente imediatamente. Pode haver interrupção do serviço e perda de dados se o problema não for resolvido.</li><li>• <b>*Principal*</b>  : Existe uma condição anormal que está afetando as operações atuais ou se aproximando do limite para um alerta crítico. Você deve investigar os principais alertas e resolver quaisquer problemas subjacentes para garantir que a condição anormal não interrompa a operação normal de um nó ou serviço do StorageGRID .</li><li>• <b>*Menor*</b>  : O sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não desaparecem sozinhos para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.</li></ul>
Tipo	<p>O tipo de regra de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Padrão</b>: Uma regra de alerta fornecida com o sistema. Você pode desabilitar uma regra de alerta padrão ou editar as condições e a duração de uma regra de alerta padrão. Você não pode remover uma regra de alerta padrão.</li><li>• <b>Padrão*</b>: Uma regra de alerta padrão que inclui uma condição ou duração editada. Conforme necessário, você pode facilmente reverter uma condição modificada para o padrão original.</li><li>• <b>Personalizado</b>: Uma regra de alerta que você criou. Você pode desabilitar, editar e remover regras de alerta personalizadas.</li></ul>
Status	Se esta regra de alerta está habilitada ou desabilitada no momento. As condições para regras de alerta desabilitadas não são avaliadas, portanto, nenhum alerta é acionado.

## Crie regras de alerta personalizadas

Você pode criar regras de alerta personalizadas para definir suas próprias condições para acionar alertas.

## Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#) .
- Você tem o ["Gerenciar alertas ou permissão de acesso root"](#) .
- Você está familiarizado com o ["métricas Prometheus comumente usadas"](#) .
- Você entende o ["sintaxe das consultas do Prometheus"](#) .
- Opcionalmente, você assistiu ao vídeo: ["Vídeo: Alertas personalizados"](#) .



## Sobre esta tarefa

O StorageGRID não valida alertas personalizados. Se você decidir criar regras de alerta personalizadas, siga estas diretrizes gerais:

- Veja as condições das regras de alerta padrão e use-as como exemplos para suas regras de alerta personalizadas.
- Se você definir mais de uma condição para uma regra de alerta, use a mesma expressão para todas as condições. Em seguida, altere o valor limite para cada condição.
- Verifique cuidadosamente cada condição em busca de erros de digitação e de lógica.
- Use apenas as métricas listadas na API de gerenciamento de grade.
- Ao testar uma expressão usando a API de gerenciamento de grade, esteja ciente de que uma resposta "bem-sucedida" pode ser um corpo de resposta vazio (nenhum alerta acionado). Para ver se o alerta realmente foi acionado, você pode definir temporariamente um limite para um valor que você espera que seja verdadeiro no momento.

Por exemplo, para testar a expressão `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000` , primeiro execute `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` e garantir que você obtenha os resultados esperados (todos os nós retornam um valor). Em seguida, altere o operador e o limite de volta para os valores pretendidos e execute novamente. Nenhum resultado indica que não há alertas atuais para esta expressão.

- Não presuma que um alerta personalizado está funcionando a menos que você tenha validado que o alerta foi disparado quando esperado.

## Passos

1. Selecione **ALERTAS > Regras**.

A página Regras de alerta é exibida.

2. Selecione **Criar regra personalizada**.

A caixa de diálogo Criar regra personalizada é exibida.

## Create Custom Rule

Enabled ☒

Unique Name

Description

Recommended Actions  
(optional)

### Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

5

minutes

Cancel

Save

3. Marque ou desmarque a caixa de seleção **Ativado** para determinar se esta regra de alerta está ativada no momento.

Se uma regra de alerta estiver desabilitada, suas expressões não serão avaliadas e nenhum alerta será acionado.

4. Insira as seguintes informações:

Campo	Descrição
Nome Único	Um nome exclusivo para esta regra. O nome da regra de alerta é exibido na página Alertas e também é o assunto das notificações por e-mail. Os nomes das regras de alerta podem ter entre 1 e 64 caracteres.

Campo	Descrição
Descrição	Uma descrição do problema que está ocorrendo. A descrição é a mensagem de alerta exibida na página Alertas e nas notificações por e-mail. As descrições das regras de alerta podem ter entre 1 e 128 caracteres.
Ações recomendadas	Opcionalmente, as ações recomendadas a serem tomadas quando este alerta for acionado. Insira as ações recomendadas como texto simples (sem códigos de formatação). As ações recomendadas para regras de alerta podem ter entre 0 e 1.024 caracteres.

- Na seção Condições, insira uma expressão do Prometheus para um ou mais níveis de gravidade do alerta.


Uma expressão básica geralmente tem a forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

As expressões podem ter qualquer comprimento, mas aparecem em uma única linha na interface do usuário. Pelo menos uma expressão é necessária.

Esta expressão faz com que um alerta seja disparado se a quantidade de RAM instalada para um nó for menor que 24.000.000.000 bytes (24 GB).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

Para ver as métricas disponíveis e testar as expressões do Prometheus, selecione o ícone de ajuda  e siga o link para a seção Métricas da API de gerenciamento de grade.

- No campo **Duração**, insira o tempo que uma condição deve permanecer continuamente em vigor antes que o alerta seja acionado e selecione uma unidade de tempo.

Para acionar um alerta imediatamente quando uma condição se tornar verdadeira, digite **0**. Aumente esse valor para evitar que condições temporárias acionem alertas.

O padrão é 5 minutos.

- Selecione **Salvar**.

A caixa de diálogo é fechada e a nova regra de alerta personalizada aparece na tabela Regras de alerta.

## Editar regras de alerta

Você pode editar uma regra de alerta para alterar as condições de acionamento. Para uma regra de alerta personalizada, você também pode atualizar o nome da regra, a descrição e as ações recomendadas.

### Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#).
- Você tem o ["Gerenciar alertas ou permissão de acesso root"](#).

## Sobre esta tarefa

Ao editar uma regra de alerta padrão, você pode alterar as condições para alertas secundários, principais e críticos; e a duração. Ao editar uma regra de alerta personalizada, você também pode editar o nome, a descrição e as ações recomendadas da regra.



Tenha cuidado ao decidir editar uma regra de alerta. Se você alterar os valores do gatilho, talvez não seja possível detectar um problema subjacente até que ele impeça a conclusão de uma operação crítica.

## Passos

1. Selecione **ALERTAS > Regras**.

A página Regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção da regra de alerta que você deseja editar.
3. Selecione **Editar regra**.

A caixa de diálogo Editar regra é exibida. Este exemplo mostra uma regra de alerta padrão: os campos Nome exclusivo, Descrição e Ações recomendadas estão desabilitados e não podem ser editados.

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled ☒

Unique Name

Low installed node memory

Description

The amount of installed memory on a node is low.

Recommended Actions (optional)

Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.

See the instructions for your platform:

- [VMware installation](#)
- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)

Conditions ?

Minor

Major

node\_memory\_MemTotal\_bytes < 24000000000

Critical

node\_memory\_MemTotal\_bytes <= 12000000000

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

2

minutes

Cancel

Save

4. Marque ou desmarque a caixa de seleção **Ativado** para determinar se esta regra de alerta está ativada no

momento.

Se uma regra de alerta estiver desabilitada, suas expressões não serão avaliadas e nenhum alerta será acionado.



Se você desabilitar a regra de alerta para um alerta atual, deverá aguardar alguns minutos para que o alerta não apareça mais como um alerta ativo.



Em geral, não é recomendado desabilitar uma regra de alerta padrão. Se uma regra de alerta estiver desabilitada, você poderá não detectar um problema subjacente até que ele impeça a conclusão de uma operação crítica.

5. Para regras de alerta personalizadas, atualize as seguintes informações conforme necessário.



Você não pode editar essas informações para regras de alerta padrão.

Campo	Descrição
Nome Único	Um nome exclusivo para esta regra. O nome da regra de alerta é exibido na página Alertas e também é o assunto das notificações por e-mail. Os nomes das regras de alerta podem ter entre 1 e 64 caracteres.
Descrição	Uma descrição do problema que está ocorrendo. A descrição é a mensagem de alerta exibida na página Alertas e nas notificações por e-mail. As descrições das regras de alerta podem ter entre 1 e 128 caracteres.
Ações recomendadas	Opcionalmente, as ações recomendadas a serem tomadas quando este alerta for acionado. Insira as ações recomendadas como texto simples (sem códigos de formatação). As ações recomendadas para regras de alerta podem ter entre 0 e 1.024 caracteres.

6. Na seção Condições, insira ou atualize a expressão do Prometheus para um ou mais níveis de gravidade do alerta.



Se você quiser restaurar uma condição de uma regra de alerta padrão editada ao seu valor original, selecione os três pontos à direita da condição modificada.

#### Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt; 2400000000"/>
Critical	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt;= 1400000000"/>





Se você atualizar as condições de um alerta atual, suas alterações poderão não ser implementadas até que a condição anterior seja resolvida. Na próxima vez que uma das condições da regra for atendida, o alerta refletirá os valores atualizados.

Uma expressão básica geralmente tem a forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

As expressões podem ter qualquer comprimento, mas aparecem em uma única linha na interface do usuário. Pelo menos uma expressão é necessária.

Esta expressão faz com que um alerta seja disparado se a quantidade de RAM instalada para um nó for menor que 24.000.000.000 bytes (24 GB).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. No campo **Duração**, insira o tempo que uma condição deve permanecer continuamente em vigor antes que o alerta seja acionado e selecione a unidade de tempo.

Para acionar um alerta imediatamente quando uma condição se tornar verdadeira, digite **0**. Aumente esse valor para evitar que condições temporárias acionem alertas.

O padrão é 5 minutos.

8. Selecione **Salvar**.

Se você editou uma regra de alerta padrão, **Padrão\*** aparecerá na coluna Tipo. Se você desabilitou uma regra de alerta padrão ou personalizada, **Desabilitado** aparecerá na coluna **Status**.

## Desativar regras de alerta

Você pode alterar o estado ativado/desativado de uma regra de alerta padrão ou personalizada.

### Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um "[navegador da web compatível](#)".
- Você tem o "[Gerenciar alertas ou permissão de acesso root](#)".

### Sobre esta tarefa

Quando uma regra de alerta é desabilitada, suas expressões não são avaliadas e nenhum alerta é acionado.



Em geral, não é recomendado desabilitar uma regra de alerta padrão. Se uma regra de alerta estiver desabilitada, você poderá não detectar um problema subjacente até que ele impeça a conclusão de uma operação crítica.

### Passos

1. Selecione **ALERTAS > Regras**.

A página Regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção da regra de alerta que você deseja desabilitar ou habilitar.

3. Selecione **Editar regra**.

A caixa de diálogo Editar regra é exibida.

4. Marque ou desmarque a caixa de seleção **Ativado** para determinar se esta regra de alerta está ativada no momento.

Se uma regra de alerta estiver desabilitada, suas expressões não serão avaliadas e nenhum alerta será acionado.



Se você desabilitar a regra de alerta para um alerta atual, deverá aguardar alguns minutos para que o alerta não seja mais exibido como um alerta ativo.

5. Selecione **Salvar**.

**Desativado** aparece na coluna **Status**.

## Remover regras de alerta personalizadas

Você pode remover uma regra de alerta personalizada se não quiser mais usá-la.

### Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um "[navegador da web compatível](#)".
- Você tem o "[Gerenciar alertas ou permissão de acesso root](#)".

### Passos

1. Selecione **ALERTAS > Regras**.

A página Regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção da regra de alerta personalizada que você deseja remover.

Você não pode remover uma regra de alerta padrão.

3. Selecione **Remover regra personalizada**.

Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.

4. Selecione **OK** para remover a regra de alerta.

Quaisquer instâncias ativas do alerta serão resolvidas em 10 minutos.

## Gerenciar notificações de alerta

### Configurar notificações SNMP para alertas

Se quiser que o StorageGRID envie notificações SNMP quando ocorrerem alertas, você deve habilitar o agente SNMP do StorageGRID e configurar um ou mais destinos de interceptação.

Você pode usar a opção **CONFIGURAÇÃO > Monitoramento > Agente SNMP** no Grid Manager ou os pontos de extremidade SNMP da Grid Management API para habilitar e configurar o agente SNMP do StorageGRID . O agente SNMP suporta todas as três versões do protocolo SNMP.

Para aprender a configurar o agente SNMP, consulte "[Usar monitoramento SNMP](#)".

Depois de configurar o agente SNMP do StorageGRID , dois tipos de notificações orientadas a eventos podem ser enviadas:

- Armadilhas são notificações enviadas pelo agente SNMP que não exigem confirmação pelo sistema de gerenciamento. As armadilhas servem para notificar o sistema de gerenciamento de que algo aconteceu no StorageGRID, como um alerta sendo disparado. As armadilhas são suportadas em todas as três versões do SNMP.
- As informações são semelhantes às armadilhas, mas exigem reconhecimento pelo sistema de gerenciamento. Se o agente SNMP não receber uma confirmação dentro de um determinado período de tempo, ele reenviará a informação até que uma confirmação seja recebida ou o valor máximo de novas tentativas seja atingido. As informações são suportadas em SNMPv2c e SNMPv3.

Notificações de captura e informação são enviadas quando um alerta padrão ou personalizado é acionado em qualquer nível de gravidade. Para suprimir notificações SNMP de um alerta, você deve configurar um silêncio para o alerta. Ver "[Silenciar notificações de alerta](#)".

Se sua implantação do StorageGRID incluir vários nós de administração, o nó de administração principal será o remetente preferencial para notificações de alerta, pacotes de AutoSupport e traps e informações SNMP. Se o nó administrativo principal ficar indisponível, as notificações serão enviadas temporariamente por outros nós administrativos. Ver "[O que é um nó de administração?](#)".

## Configurar notificações por e-mail para alertas

Se quiser que notificações por e-mail sejam enviadas quando ocorrerem alertas, você deve fornecer informações sobre seu servidor SMTP. Você também deve inserir os endereços de e-mail dos destinatários das notificações de alerta.

### Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um "[navegador da web compatível](#)".
- Você tem o "[Gerenciar alertas ou permissão de acesso root](#)".

### Sobre esta tarefa

A configuração de e-mail usada para notificações de alerta não é usada para pacotes AutoSupport . No entanto, você pode usar o mesmo servidor de e-mail para todas as notificações.

Se sua implantação do StorageGRID incluir vários nós de administração, o nó de administração principal será o remetente preferencial para notificações de alerta, pacotes de AutoSupport e traps e informações SNMP. Se o nó administrativo principal ficar indisponível, as notificações serão enviadas temporariamente por outros nós administrativos. Ver "[O que é um nó de administração?](#)".

### Passos

1. Selecione **ALERTAS > Configuração de e-mail**.

A página Configuração de e-mail é exibida.

2. Marque a caixa de seleção **Ativar notificações por e-mail** para indicar que você deseja que e-mails de notificação sejam enviados quando os alertas atingirem os limites configurados.

As seções Servidor de e-mail (SMTP), Segurança da camada de transporte (TLS), Endereços de e-mail e Filtros são exibidas.

3. Na seção Servidor de e-mail (SMTP), insira as informações que o StorageGRID precisa para acessar seu servidor SMTP.

Se o seu servidor SMTP exigir autenticação, você deverá fornecer um nome de usuário e uma senha.

Campo	Digitar
Servidor de e-mail	O nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou endereço IP do servidor SMTP.
Porta	A porta usada para acessar o servidor SMTP. Deve estar entre 1 e 65535.
Nome de usuário (opcional)	Se o seu servidor SMTP exigir autenticação, insira o nome de usuário para autenticação.
Senha (opcional)	Se o seu servidor SMTP exigir autenticação, digite a senha para autenticação.

4. Na seção Endereços de e-mail, insira os endereços de e-mail do remetente e de cada destinatário.
  - a. Para o **Endereço de e-mail do remetente**, especifique um endereço de e-mail válido para usar como endereço De para notificações de alerta.

Por exemplo: `storagegrid-alerts@example.com`

- b. Na seção Destinatários, insira um endereço de e-mail para cada lista de e-mail ou pessoa que deve receber um e-mail quando ocorrer um alerta.

Selecione o ícone de mais  para adicionar destinatários.

5. Se a Segurança da Camada de Transporte (TLS) for necessária para comunicações com o servidor SMTP, selecione **Exigir TLS** na seção Segurança da Camada de Transporte (TLS).

- a. No campo **Certificado CA**, forneça o certificado CA que será usado para verificar a identidade do servidor SMTP.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo ou selecionar **Procurar** e selecionar o arquivo.

Você deve fornecer um único arquivo que contenha os certificados de cada autoridade certificadora (CA) emissora intermediária. O arquivo deve conter cada um dos arquivos de certificado CA codificados em PEM, concatenados na ordem da cadeia de certificados.

- b. Marque a caixa de seleção **Enviar certificado de cliente** se o seu servidor de e-mail SMTP exigir que os remetentes de e-mail forneçam certificados de cliente para autenticação.
  - c. No campo **Certificado do cliente**, forneça o certificado do cliente codificado em PEM para enviar ao servidor SMTP.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo ou selecionar **Procurar** e selecionar o arquivo.

- d. No campo **Chave Privada**, insira a chave privada do certificado do cliente na codificação PEM não criptografada.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo ou selecionar **Procurar** e selecionar o arquivo.



Se precisar editar a configuração do e-mail, selecione o ícone de lápis ✎ para atualizar este campo.

6. Na seção Filtros, selecione quais níveis de gravidade de alerta devem resultar em notificações por e-mail, a menos que a regra para um alerta específico tenha sido silenciada.

Gravidade	Descrição
Menor, maior, crítico	Uma notificação por e-mail é enviada quando a condição menor, maior ou crítica de uma regra de alerta é atendida.
Importante, crítico	Uma notificação por e-mail é enviada quando a condição principal ou crítica para uma regra de alerta é atendida. Notificações não são enviadas para alertas menores.
Somente crítico	Uma notificação por e-mail é enviada somente quando a condição crítica para uma regra de alerta é atendida. Notificações não são enviadas para alertas menores ou maiores.

7. Quando estiver pronto para testar suas configurações de e-mail, execute estas etapas:

- a. Selecione **Enviar e-mail de teste**.

Uma mensagem de confirmação é exibida, indicando que um e-mail de teste foi enviado.

- b. Verifique as caixas de entrada de todos os destinatários de e-mail e confirme se um e-mail de teste foi recebido.



Se o e-mail não for recebido em alguns minutos ou se o alerta **Falha na notificação por e-mail** for acionado, verifique suas configurações e tente novamente.

- c. Sign in em qualquer outro nó de administração e envie um e-mail de teste para verificar a conectividade de todos os sites.



Ao testar notificações de alerta, você deve fazer login em cada nó de administração para verificar a conectividade. Isso contrasta com o teste de pacotes do AutoSupport, em que todos os nós administrativos enviam o e-mail de teste.

8. Selecione **Salvar**.

O envio de um e-mail de teste não salva suas configurações. Você deve selecionar **Salvar**.

As configurações de e-mail são salvas.

Informações incluídas nas notificações de alerta por e-mail

Após configurar o servidor de e-mail SMTP, notificações por e-mail serão enviadas aos destinatários designados quando um alerta for acionado, a menos que a regra de alerta seja suprimida por um silêncio. Ver ["Silenciar notificações de alerta"](#) .

As notificações por e-mail incluem as seguintes informações:

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

Recommended actions 3

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node

DC1-S1-226

Site

DC1 225-230

Severity

Minor

Time triggered

Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019

Job

storagegrid

Service

ldr

4

DC1-S2-227

Node

DC1-S2-227

Site

DC1 225-230

Severity

Minor

Time triggered

Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019

Job

storagegrid

Service

ldr

5

Sent from: DC1-ADM1-225

Chamar	Descrição
1	O nome do alerta, seguido pelo número de instâncias ativas deste alerta.
2	A descrição do alerta.
3	Quaisquer ações recomendadas para o alerta.
4	Detalhes sobre cada instância ativa do alerta, incluindo o nó e o site afetados, a gravidade do alerta, o horário UTC em que a regra de alerta foi acionada e o nome do trabalho e serviço afetados.
5	O nome do host do nó de administração que enviou a notificação.

## Como os alertas são agrupados

Para evitar que um número excessivo de notificações por e-mail seja enviado quando os alertas são acionados, o StorageGRID tenta agrupar vários alertas na mesma notificação.

Consulte a tabela a seguir para obter exemplos de como o StorageGRID agrupa vários alertas em notificações por e-mail.

Comportamento	Exemplo
Cada notificação de alerta se aplica somente a alertas que tenham o mesmo nome. Se dois alertas com nomes diferentes forem disparados ao mesmo tempo, duas notificações por e-mail serão enviadas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• O alerta A é acionado em dois nós ao mesmo tempo. Apenas uma notificação é enviada.</li><li>• O alerta A é acionado no nó 1 e o alerta B é acionado no nó 2 ao mesmo tempo. Duas notificações são enviadas — uma para cada alerta.</li></ul>
Para um alerta específico em um nó específico, se os limites forem atingidos para mais de uma gravidade, uma notificação será enviada apenas para o alerta mais grave.	<ul style="list-style-type: none"><li>• O alerta A é acionado e os limites de alerta menor, maior e crítico são atingidos. Uma notificação é enviada para o alerta crítico.</li></ul>
Na primeira vez que um alerta é disparado, o StorageGRID aguarda 2 minutos antes de enviar uma notificação. Se outros alertas com o mesmo nome forem acionados durante esse período, o StorageGRID agrupará todos os alertas na notificação inicial.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O alerta A é acionado no nó 1 às 08:00. Nenhuma notificação é enviada.</li><li>2. O alerta A é acionado no nó 2 às 08:01. Nenhuma notificação é enviada.</li><li>3. Às 08:02, uma notificação é enviada para relatar ambas as instâncias do alerta.</li></ol>
Se outro alerta com o mesmo nome for acionado, o StorageGRID aguardará 10 minutos antes de enviar uma nova notificação. A nova notificação relata todos os alertas ativos (alertas atuais que não foram silenciados), mesmo que tenham sido relatados anteriormente.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O alerta A é acionado no nó 1 às 08:00. Uma notificação é enviada às 08:02.</li><li>2. O alerta A é acionado no nó 2 às 08:05. Uma segunda notificação é enviada às 08:15 (10 minutos depois). Ambos os nós são relatados.</li></ol>
Se houver vários alertas atuais com o mesmo nome e um deles for resolvido, uma nova notificação não será enviada se o alerta ocorrer novamente no nó para o qual o alerta foi resolvido.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O alerta A é acionado para o nó 1. Uma notificação é enviada.</li><li>2. O alerta A é acionado para o nó 2. Uma segunda notificação é enviada.</li><li>3. O alerta A é resolvido para o nó 2, mas permanece ativo para o nó 1.</li><li>4. O alerta A é acionado novamente para o nó 2. Nenhuma nova notificação é enviada porque o alerta ainda está ativo para o nó 1.</li></ol>

Comportamento	Exemplo
O StorageGRID continua enviando notificações por e-mail uma vez a cada 7 dias até que todas as instâncias do alerta sejam resolvidas ou a regra de alerta seja silenciada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O alerta A é acionado para o nó 1 em 8 de março. Uma notificação é enviada.</li> <li>2. O alerta A não foi resolvido nem silenciado. Notificações adicionais são enviadas em 15 de março, 22 de março, 29 de março e assim por diante.</li> </ol>

## Solucionar problemas de notificações de alerta por e-mail

Se o alerta **Falha na notificação por e-mail** for acionado ou você não conseguir receber a notificação por e-mail de alerta de teste, siga estas etapas para resolver o problema.

### Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#) .
- Você tem o ["Gerenciar alertas ou permissão de acesso root"](#) .

### Passos

1. Verifique suas configurações.
  - a. Selecione **ALERTAS > Configuração de e-mail**.
  - b. Verifique se as configurações do servidor de e-mail (SMTP) estão corretas.
  - c. Verifique se você especificou endereços de e-mail válidos para os destinatários.
2. Verifique seu filtro de spam e certifique-se de que o e-mail não foi enviado para uma pasta de lixo eletrônico.
3. Peça ao seu administrador de e-mail para confirmar se os e-mails do endereço do remetente não estão sendo bloqueados.
4. Colete um arquivo de log para o nó de administração e entre em contato com o suporte técnico.

O suporte técnico pode usar as informações nos logs para ajudar a determinar o que deu errado. Por exemplo, o arquivo `prometheus.log` pode mostrar um erro ao conectar-se ao servidor especificado.

Ver ["Coletar arquivos de log e dados do sistema"](#) .

## Silenciar notificações de alerta

Opcionalmente, você pode configurar silêncios para suprimir temporariamente notificações de alerta.

### Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#) .
- Você tem o ["Gerenciar alertas ou permissão de acesso root"](#) .

### Sobre esta tarefa

Você pode silenciar regras de alerta em toda a grade, em um único site ou em um único nó e para uma ou mais severidades. Cada silêncio suprime todas as notificações para uma única regra de alerta ou para todas as regras de alerta.

Se você tiver habilitado o agente SNMP, os silêncios também suprimem as interceptações e informações SNMP.



Tenha cuidado ao decidir silenciar uma regra de alerta. Se você silenciar um alerta, poderá não detectar um problema subjacente até que ele impeça a conclusão de uma operação crítica.

## Passos

1. Selecione **ALERTAS > Silêncios**.

A página Silêncios é exibida.

### Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

<div><span>+ Create</span> <span>Edit</span> <span>Remove</span></div>				
Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
No results found.				

2. Selecione **Criar**.

A caixa de diálogo Criar Silêncio é exibida.

### Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration

Minutes ▼

Severity

☐ Minor only ☐ Minor, major ☐ Minor, major, critical

Nodes

☐ StorageGRID Deployment

- ☐ Data Center 1
  - ☐ DC1-ADM1
  - ☐ DC1-G1
  - ☐ DC1-S1
  - ☐ DC1-S2
  - ☐ DC1-S3

Cancel

Save

3. Selecione ou insira as seguintes informações:

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Regra de Alerta	<p>O nome da regra de alerta que você deseja silenciar. Você pode selecionar qualquer regra de alerta padrão ou personalizada, mesmo que a regra de alerta esteja desabilitada.</p> <p><b>Observação:</b> Selecione <b>Todas as regras</b> se quiser silenciar todas as regras de alerta usando os critérios especificados nesta caixa de diálogo.</p>
Descrição	Opcionalmente, uma descrição do silêncio. Por exemplo, descreva o propósito desse silêncio.
Duração	<p>Por quanto tempo você quer que esse silêncio permaneça em vigor, em minutos, horas ou dias. O silêncio pode vigorar de 5 minutos a 1.825 dias (5 anos).</p> <p><b>Observação:</b> você não deve silenciar uma regra de alerta por um longo período de tempo. Se uma regra de alerta for silenciada, você poderá não detectar um problema subjacente até que ele impeça a conclusão de uma operação crítica. No entanto, pode ser necessário usar um silêncio prolongado se um alerta for disparado por uma configuração específica e intencional, como pode ser o caso dos alertas <b>Link do dispositivo de serviços inativo</b> e <b>Link do dispositivo de armazenamento inativo</b>.</p>
Gravidade	Qual(is) gravidade(s) de alerta deve(m) ser silenciada(s). Se o alerta for disparado em uma das gravidades selecionadas, nenhuma notificação será enviada.
Nós	<p>A qual nó ou nós você deseja que esse silêncio seja aplicado. Você pode suprimir uma regra de alerta ou todas as regras na grade inteira, em um único site ou em um único nó. Se você selecionar a grade inteira, o silêncio será aplicado a todos os sites e todos os nós. Se você selecionar um site, o silêncio se aplicará somente aos nós naquele site.</p> <p><b>Observação:</b> você não pode selecionar mais de um nó ou mais de um site para cada silêncio. Você deve criar silêncios adicionais se quiser suprimir a mesma regra de alerta em mais de um nó ou mais de um site ao mesmo tempo.</p>

4. Selecione **Salvar**.

5. Se quiser modificar ou encerrar um silêncio antes que ele expire, você pode editá-lo ou removê-lo.

Opção	Descrição
Editar um silêncio	<p>a. Selecione <b>ALERTAS &gt; Silêncios</b>.</p> <p>b. Na tabela, selecione o botão de opção para o silêncio que você deseja editar.</p> <p>c. Selecione <b>Editar</b>.</p> <p>d. Altere a descrição, o tempo restante, as gravidades selecionadas ou o nó afetado.</p> <p>e. Selecione <b>Salvar</b>.</p>
Remover um silêncio	<p>a. Selecione <b>ALERTAS &gt; Silêncios</b>.</p> <p>b. Na tabela, selecione o botão de opção para o silêncio que você deseja remover.</p> <p>c. Selecione <b>Remover</b>.</p> <p>d. Selecione <b>OK</b> para confirmar que deseja remover esse silêncio.</p> <p><b>Observação:</b> agora as notificações serão enviadas quando este alerta for acionado (a menos que seja suprimido por outro silêncio). Se este alerta estiver acionado no momento, pode levar alguns minutos para que as notificações por e-mail ou SNMP sejam enviadas e para que a página Alertas seja atualizada.</p>

#### Informações relacionadas

["Configurar o agente SNMP"](#)

## Referência de alertas

Esta referência lista os alertas padrão que aparecem no Grid Manager. As ações recomendadas estão na mensagem de alerta que você recebe.

Conforme necessário, você pode criar regras de alerta personalizadas para se adequar à sua abordagem de gerenciamento de sistema.

Alguns dos alertas padrão usam ["Métricas do Prometheus"](#).

### Alertas de aparelhos

Nome do alerta	Descrição
Bateria do aparelho vencida	A bateria no controlador de armazenamento do aparelho expirou.
A bateria do aparelho falhou	A bateria no controlador de armazenamento do aparelho falhou.
A bateria do aparelho tem capacidade de aprendizagem insuficiente	A bateria no controlador de armazenamento do aparelho não tem capacidade de aprendizagem suficiente.

<b>Nome do alerta</b>	<b>Descrição</b>
Bateria do aparelho próxima da validade	A bateria no controlador de armazenamento do aparelho está quase acabando.
Bateria do aparelho removida	A bateria no controlador de armazenamento do aparelho está faltando.
Bateria do aparelho muito quente	A bateria no controlador de armazenamento do aparelho está superaquecida.
Erro de comunicação BMC do aparelho	A comunicação com o controlador de gerenciamento da placa de base (BMC) foi perdida.
Falha detectada no dispositivo de inicialização do aparelho	Foi detectado um problema com o dispositivo de inicialização no dispositivo.
Falha no dispositivo de backup do cache do aparelho	Um dispositivo de backup de cache persistente falhou.
Capacidade insuficiente do dispositivo de backup de cache do aparelho	Não há capacidade suficiente no dispositivo de backup de cache.
Dispositivo de backup de cache do aparelho protegido contra gravação	Um dispositivo de backup de cache é protegido contra gravação.
Incompatibilidade de tamanho de memória cache do dispositivo	Os dois controladores no dispositivo têm tamanhos de cache diferentes.
Falha na bateria do CMOS do aparelho	Foi detectado um problema com a bateria CMOS do aparelho.
Temperatura do chassi do controlador de computação do dispositivo muito alta	A temperatura do controlador de computação em um dispositivo StorageGRID excedeu um limite nominal.
Temperatura da CPU do controlador de computação do dispositivo muito alta	A temperatura da CPU no controlador de computação em um dispositivo StorageGRID excedeu um limite nominal.
O controlador de computação do dispositivo precisa de atenção	Uma falha de hardware foi detectada no controlador de computação de um dispositivo StorageGRID .
A fonte de alimentação do controlador de computação do aparelho A tem um problema	A fonte de alimentação A no controlador de computação tem um problema.

<b>Nome do alerta</b>	<b>Descrição</b>
A fonte de alimentação do controlador de computação do aparelho B tem um problema	A fonte de alimentação B no controlador de computação tem um problema.
O serviço de monitoramento de hardware de computação do dispositivo foi interrompido	O serviço que monitora o status do hardware de armazenamento parou.
Unidade DAS do dispositivo excedendo o limite de dados gravados por dia	Uma quantidade excessiva de dados está sendo gravada em uma unidade todos os dias, o que pode anular sua garantia.
Falha detectada na unidade DAS do aparelho	Um problema foi detectado com uma unidade de armazenamento de conexão direta (DAS) no dispositivo.
Luz localizadora do acionamento DAS do aparelho acesa	A luz do localizador de unidade para uma ou mais unidades de armazenamento de conexão direta (DAS) em um nó de armazenamento do dispositivo está acesa.
Reconstrução da unidade DAS do aparelho	Uma unidade de armazenamento de conexão direta (DAS) está sendo reconstruída. Isso é esperado se ele foi substituído ou removido/reinserida recentemente.
Falha detectada no ventilador do aparelho	Foi detectado um problema com uma unidade de ventilação do aparelho.
Falha de canal de fibra do aparelho detectada	Um problema de link Fibre Channel foi detectado entre o controlador de armazenamento do dispositivo e o controlador de computação
Falha na porta HBA do Fibre Channel do aparelho	Uma porta HBA Fibre Channel está falhando ou falhou.
Unidades de cache flash do dispositivo não são ideais	As unidades usadas para o cache SSD não são ideais.
Interconexão do aparelho/recipiente da bateria removido	O compartimento de interconexão/bateria está faltando.
Porta LACP do aparelho ausente	Uma porta em um dispositivo StorageGRID não está participando do vínculo LACP.
Falha na placa de rede do dispositivo detectada	Foi detectado um problema com uma placa de interface de rede (NIC) no dispositivo.

<b>Nome do alerta</b>	<b>Descrição</b>
O fornecimento geral de energia do aparelho está degradado	A alimentação de um dispositivo StorageGRID desviou-se da tensão operacional recomendada.
Aviso crítico de SSD do aparelho	Um SSD de dispositivo está relatando um aviso crítico.
Falha do controlador de armazenamento do dispositivo A	O controlador de armazenamento A em um dispositivo StorageGRID falhou.
Falha do controlador de armazenamento do aparelho B	O controlador de armazenamento B em um dispositivo StorageGRID falhou.
Falha na unidade do controlador de armazenamento do dispositivo	Uma ou mais unidades em um dispositivo StorageGRID falharam ou não estão ideais.
Problema de hardware do controlador de armazenamento do dispositivo	O software SANtricity está relatando "Precisa de atenção" para um componente em um dispositivo StorageGRID .
Falha na fonte de alimentação A do controlador de armazenamento do aparelho	A fonte de alimentação A em um dispositivo StorageGRID desviou-se da tensão operacional recomendada.
Falha na fonte de alimentação B do controlador de armazenamento do aparelho	A fonte de alimentação B em um dispositivo StorageGRID desviou-se da tensão operacional recomendada.
O serviço de monitoramento de hardware de armazenamento do dispositivo foi interrompido	O serviço que monitora o status do hardware de armazenamento parou.
Prateleiras de armazenamento de eletrodomésticos degradadas	O status de um dos componentes na prateleira de armazenamento de um dispositivo de armazenamento está degradado.
Temperatura do aparelho excedida	A temperatura nominal ou máxima do controlador de armazenamento do aparelho foi excedida.
Sensor de temperatura do aparelho removido	Um sensor de temperatura foi removido.
Erro de inicialização segura UEFI do dispositivo	Um dispositivo não foi inicializado com segurança.
A E/S do disco é muito lenta	E/S de disco muito lentas podem estar afetando o desempenho da grade.

Nome do alerta	Descrição
Falha detectada no ventilador do aparelho de armazenamento	Foi detectado um problema com uma unidade de ventilador no controlador de armazenamento de um aparelho.
Conectividade de armazenamento do dispositivo de armazenamento degradada	Há um problema com uma ou mais conexões entre o controlador de computação e o controlador de armazenamento.
Dispositivo de armazenamento inacessível	Não é possível acessar um dispositivo de armazenamento.

## Alertas de auditoria e syslog

Nome do alerta	Descrição
Os logs de auditoria estão sendo adicionados à fila na memória	O nó não pode enviar logs para o servidor syslog local e a fila na memória está ficando cheia.
Erro de encaminhamento do servidor syslog externo	O nó não pode encaminhar logs para o servidor syslog externo.
Grande fila de auditoria	A fila de disco para mensagens de auditoria está cheia. Se essa condição não for resolvida, as operações do S3 ou Swift poderão falhar.
Os logs estão sendo adicionados à fila no disco	O nó não pode encaminhar logs para o servidor syslog externo e a fila no disco está ficando cheia.

## Alertas de balde

Nome do alerta	Descrição
O bucket FabricPool tem uma configuração de consistência de bucket não suportada	Um bucket FabricPool usa o nível de consistência Available ou Strong-site, que não é suportado.
O bucket FabricPool tem uma configuração de controle de versão não suportada	Um bucket FabricPool tem controle de versão ou bloqueio de objeto S3 habilitado, que não são suportados.

## Alertas de Cassandra

Nome do alerta	Descrição
Erro do compactador automático do Cassandra	Ocorreu um erro no compactador automático Cassandra.

Nome do alerta	Descrição
Métricas do compactador automático Cassandra desatualizadas	As métricas que descrevem o autocompactador Cassandra estão desatualizadas.
Erro de comunicação do Cassandra	Os nós que executam o serviço Cassandra estão tendo problemas para se comunicar entre si.
Compactações de Cassandra sobrecarregadas	O processo de compactação do Cassandra está sobrecarregado.
Erro de gravação de tamanho excessivo do Cassandra	Um processo interno do StorageGRID enviou uma solicitação de gravação ao Cassandra que era muito grande.
Métricas de reparo do Cassandra desatualizadas	As métricas que descrevem os trabalhos de reparo do Cassandra estão desatualizadas.
Progresso lento no reparo do Cassandra	O progresso dos reparos do banco de dados Cassandra é lento.
Serviço de reparo Cassandra não disponível	O serviço de reparo do Cassandra não está disponível.
Corrupção da tabela Cassandra	Cassandra detectou corrupção de tabela. O Cassandra reinicia automaticamente se detectar corrupção de tabela.

## Alertas do Cloud Storage Pool

Nome do alerta	Descrição
Erro de conectividade do Cloud Storage Pool	A verificação de integridade dos pools de armazenamento em nuvem detectou um ou mais novos erros.
Expiração da certificação de entidade final do IAM Roles Anywhere	O certificado de entidade final do IAM Roles Anywhere está prestes a expirar.

## Alertas de replicação entre grades

Nome do alerta	Descrição
Falha permanente na replicação entre redes	Ocorreu um erro de replicação entre grades que requer intervenção do usuário para ser resolvido.
Recursos de replicação entre redes indisponíveis	Solicitações de replicação entre grades estão pendentes porque um recurso não está disponível.

## Alertas DHCP

Nome do alerta	Descrição
Concessão de DHCP expirada	O contrato de concessão de DHCP em uma interface de rede expirou.
Concessão de DHCP expirando em breve	O contrato de concessão de DHCP em uma interface de rede expirará em breve.
Servidor DHCP indisponível	O servidor DHCP não está disponível.

## Alertas de depuração e rastreamento

Nome do alerta	Descrição
Impacto no desempenho da depuração	Quando o modo de depuração está ativado, o desempenho do sistema pode ser afetado negativamente.
Configuração de rastreamento habilitada	Quando a configuração de rastreamento está ativada, o desempenho do sistema pode ser afetado negativamente.

## Alertas de e-mail e AutoSupport

Nome do alerta	Descrição
Falha ao enviar a mensagem do AutoSupport	A mensagem mais recente do AutoSupport falhou ao ser enviada.
Falha na resolução do nome de domínio	O nó StorageGRID não conseguiu resolver nomes de domínio.
Falha na notificação por e-mail	Não foi possível enviar a notificação por e-mail de um alerta.
Erros de informação SNMP	Erros ao enviar notificações de informação SNMP para um destino de interceptação.
Login SSH ou console detectado	Nas últimas 24 horas, um usuário fez login com o Web Console ou SSH.

## Alertas de codificação de apagamento (EC)

Nome do alerta	Descrição
Falha de rebalanceamento da CE	O procedimento de rebalanceamento da CE falhou ou foi interrompido.
Falha no reparo da CE	Um trabalho de reparo para dados EC falhou ou foi interrompido.

Nome do alerta	Descrição
Reparo da CE paralisado	Um trabalho de reparo de dados da CE foi interrompido.
Erro de verificação de fragmento codificado por apagamento	Fragmentos codificados por apagamento não podem mais ser verificados. Fragmentos corrompidos podem não ser reparados.

## Alertas de expiração de certificados

Nome do alerta	Descrição
Expiração do certificado CA do Proxy de Administração	Um ou mais certificados no pacote de CA do servidor proxy de administração estão prestes a expirar.
Expiração do certificado do cliente	Um ou mais certificados de cliente estão prestes a expirar.
Expiração do certificado global do servidor para S3 e Swift	O certificado do servidor global para S3 e Swift está prestes a expirar.
Expiração do certificado de ponto de extremidade do balanceador de carga	Um ou mais certificados de ponto de extremidade do balanceador de carga estão prestes a expirar.
Expiração do certificado do servidor para interface de gerenciamento	O certificado do servidor usado para a interface de gerenciamento está prestes a expirar.
Expiração do certificado CA do syslog externo	O certificado da autoridade de certificação (CA) usado para assinar o certificado do servidor syslog externo está prestes a expirar.
Expiração do certificado do cliente syslog externo	O certificado do cliente para um servidor syslog externo está prestes a expirar.
Expiração do certificado do servidor syslog externo	O certificado do servidor apresentado pelo servidor syslog externo está prestes a expirar.

## Alertas de rede de grade

Nome do alerta	Descrição
Incompatibilidade de MTU da rede de grade	A configuração de MTU para a interface da rede Grid (eth0) difere significativamente entre os nós da grade.

## Alertas de federação de rede

Nome do alerta	Descrição
Expiração do certificado de federação de rede	Um ou mais certificados de federação de rede estão prestes a expirar.
Falha na conexão da federação de rede	A conexão da federação de rede entre a rede local e a remota não está funcionando.

## Alertas de alto uso ou alta latência

Nome do alerta	Descrição
Alto uso de heap Java	Uma alta porcentagem do espaço de heap do Java está sendo usada.
Alta latência para consultas de metadados	O tempo médio para consultas de metadados do Cassandra é muito longo.

## Alertas de federação de identidade

Nome do alerta	Descrição
Falha na sincronização da federação de identidade	Não é possível sincronizar grupos federados e usuários da fonte de identidade.
Falha na sincronização da federação de identidade para um locatário	Não é possível sincronizar grupos federados e usuários da fonte de identidade configurada por um locatário.

## Alertas de gerenciamento do ciclo de vida da informação (ILM)

Nome do alerta	Descrição
Posicionamento ILM inatingível	Uma instrução de posicionamento em uma regra ILM não pode ser obtida para determinados objetos.
Taxa de varredura ILM baixa	A taxa de varredura do ILM está definida para menos de 100 objetos/segundo.

## Alertas do servidor de gerenciamento de chaves (KMS)

Nome do alerta	Descrição
Expiração do certificado KMS CA	O certificado da autoridade de certificação (CA) usado para assinar o certificado do servidor de gerenciamento de chaves (KMS) está prestes a expirar.

Nome do alerta	Descrição
Expiração do certificado do cliente KMS	O certificado do cliente para um servidor de gerenciamento de chaves está prestes a expirar
Falha ao carregar a configuração do KMS	A configuração do servidor de gerenciamento de chaves existe, mas falhou ao carregar.
Erro de conectividade do KMS	Um nó do dispositivo não pôde se conectar ao servidor de gerenciamento de chaves do seu site.
Nome da chave de criptografia KMS não encontrado	O servidor de gerenciamento de chaves configurado não possui uma chave de criptografia que corresponda ao nome fornecido.
Falha na rotação da chave de criptografia do KMS	Todos os volumes do dispositivo foram descriptografados com sucesso, mas um ou mais volumes não puderam ser girados para a chave mais recente.
O KMS não está configurado	Não existe nenhum servidor de gerenciamento de chaves para este site.
A chave KMS falhou ao descriptografar um volume do dispositivo	Um ou mais volumes em um dispositivo com criptografia de nó habilitada não puderam ser descriptografados com a chave KMS atual.
Expiração do certificado do servidor KMS	O certificado do servidor usado pelo servidor de gerenciamento de chaves (KMS) está prestes a expirar.
Falha de conectividade do servidor KMS	Um nó do dispositivo não pôde se conectar a um ou mais servidores no cluster do servidor de gerenciamento de chaves do seu site.

## Alertas do balanceador de carga

Nome do alerta	Descrição
Conexões elevadas do balanceador de carga de solicitação zero	Uma porcentagem elevada de conexões com endpoints do balanceador de carga foram desconectadas sem executar solicitações.

## Alertas de deslocamento do relógio local

Nome do alerta	Descrição
Grande deslocamento de tempo do relógio local	O deslocamento entre o relógio local e o horário do Protocolo de Tempo de Rede (NTP) é muito grande.

## Alertas de pouca memória ou pouco espaço

Nome do alerta	Descrição
Baixa capacidade do disco de log de auditoria	O espaço disponível para logs de auditoria é baixo. Se essa condição não for resolvida, as operações do S3 ou Swift poderão falhar.
Memória de nó baixa disponível	A quantidade de RAM disponível em um nó é baixa.
Pouco espaço livre para pool de armazenamento	O espaço disponível para armazenar dados de objetos no Nó de Armazenamento é baixo.
Baixa memória de nó instalada	A quantidade de memória instalada em um nó é baixa.
Baixo armazenamento de metadados	O espaço disponível para armazenar metadados de objetos é baixo.
Baixa capacidade de disco de métricas	O espaço disponível para o banco de dados de métricas é baixo.
Armazenamento de dados de objetos baixos	O espaço disponível para armazenar dados de objetos é baixo.
Substituição de marca d'água somente leitura	A substituição da marca d'água somente leitura do volume de armazenamento é menor que a marca d'água otimizada mínima para um nó de armazenamento.
Baixa capacidade do disco raiz	O espaço disponível no disco raiz é baixo.
Baixa capacidade de dados do sistema	O espaço disponível para /var/local é baixo. Se essa condição não for resolvida, as operações do S3 ou Swift poderão falhar.
Pouco espaço livre no diretório tmp	O espaço disponível no diretório /tmp é baixo.

## Alertas de nó ou rede de nó

Nome do alerta	Descrição
Uso de recebimento da rede de administração	O uso de recebimento na Rede de Administração é alto.
Uso de transmissão da rede de administração	O uso de transmissão na rede de administração é alto.
Falha na configuração do firewall	Falha ao aplicar a configuração do firewall.

<b>Nome do alerta</b>	<b>Descrição</b>
Pontos de extremidade da interface de gerenciamento em modo de fallback	Todos os pontos de extremidade da interface de gerenciamento estão retornando às portas padrão há muito tempo.
Erro de conectividade de rede do nó	Ocorreram erros durante a transferência de dados entre nós.
Erro de quadro de recepção de rede de nó	Uma alta porcentagem dos quadros de rede recebidos por um nó continham erros.
Nó não sincronizado com o servidor NTP	O nó não está sincronizado com o servidor de protocolo de tempo de rede (NTP).
Nó não bloqueado com servidor NTP	O nó não está bloqueado em um servidor de protocolo de tempo de rede (NTP).
Rede de nós não pertencentes ao dispositivo inoperante	Um ou mais dispositivos de rede estão inativos ou desconectados.
Link do dispositivo de serviços inativo na rede de administração	A interface do dispositivo para a rede de administração (eth1) está inativa ou desconectada.
O link do dispositivo de serviços está inativo na porta 1 da rede de administração	A porta 1 da rede de administração no dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de serviços inativo na rede do cliente	A interface do dispositivo para a rede do cliente (eth2) está inativa ou desconectada.
O link do dispositivo de serviços está inativo na porta de rede 1	A porta de rede 1 no dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de serviços inativo na porta de rede 2	A porta de rede 2 do dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de serviços inativo na porta de rede 3	A porta de rede 3 do dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de serviços inativo na porta de rede 4	A porta de rede 4 do dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de armazenamento inativo na rede de administração	A interface do dispositivo para a rede de administração (eth1) está inativa ou desconectada.

Nome do alerta	Descrição
Link do dispositivo de armazenamento inativo na porta 1 da rede de administração	A porta 1 da rede de administração no dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de armazenamento inativo na rede do cliente	A interface do dispositivo para a rede do cliente (eth2) está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de armazenamento inativo na porta de rede 1	A porta de rede 1 no dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de armazenamento inativo na porta de rede 2	A porta de rede 2 do dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de armazenamento inativo na porta de rede 3	A porta de rede 3 do dispositivo está inativa ou desconectada.
Link do dispositivo de armazenamento inativo na porta de rede 4	A porta de rede 4 do dispositivo está inativa ou desconectada.
Nó de armazenamento não está no estado de armazenamento desejado	O serviço LDR em um nó de armazenamento não pode fazer a transição para o estado desejado devido a um erro interno ou problema relacionado ao volume
Uso da conexão TCP	O número de conexões TCP neste nó está se aproximando do número máximo que pode ser rastreado.
Não é possível comunicar com o nó	Um ou mais serviços não respondem ou o nó não pode ser alcançado.
Reinicialização inesperada do nó	Um nó foi reinicializado inesperadamente nas últimas 24 horas.

## Alertas de objetos

Nome do alerta	Descrição
Falha na verificação de existência do objeto	A tarefa de verificação da existência do objeto falhou.
Verificação de existência de objeto paralisada	O trabalho de verificação de existência do objeto foi interrompido.

Nome do alerta	Descrição
Objetos perdidos	Um ou mais objetos foram perdidos da grade.
Tamanho do objeto S3 PUT muito grande	Um cliente está tentando uma operação PUT Object que excede os limites de tamanho do S3.
Objeto corrompido não identificado detectado	Foi encontrado um arquivo no armazenamento de objetos replicados que não pôde ser identificado como um objeto replicado.

## Alertas de serviços de plataforma

Nome do alerta	Descrição
Capacidade de solicitação pendente dos Serviços de Plataforma baixa	O número de solicitações pendentes dos Serviços de Plataforma está se aproximando da capacidade.
Serviços de plataforma indisponíveis	Poucos nós de armazenamento com o serviço RSM estão em execução ou disponíveis em um site.

## Alertas de volume de armazenamento

Nome do alerta	Descrição
O volume de armazenamento precisa de atenção	Um volume de armazenamento está offline e precisa de atenção.
O volume de armazenamento precisa ser restaurado	Um volume de armazenamento foi recuperado e precisa ser restaurado.
Volume de armazenamento offline	Um volume de armazenamento ficou offline por mais de 5 minutos.
Tentativa de remontagem do volume de armazenamento	Um volume de armazenamento estava offline e acionou uma remontagem automática. Isso pode indicar um problema na unidade ou erros no sistema de arquivos.
A restauração de volume falhou ao iniciar o reparo de dados replicados	O reparo de dados replicados para um volume reparado não pôde ser iniciado automaticamente.

## Alertas de serviços do StorageGRID

Nome do alerta	Descrição
serviço nginx usando configuração de backup	A configuração do serviço nginx é inválida. A configuração anterior agora está sendo usada.

Nome do alerta	Descrição
serviço nginx-gw usando configuração de backup	A configuração do serviço nginx-gw é inválida. A configuração anterior agora está sendo usada.
Reinicialização necessária para desabilitar o FIPS	A política de segurança não requer o modo FIPS, mas o Módulo de Segurança Criptográfica NetApp está habilitado.
Reinicialização necessária para habilitar o FIPS	A política de segurança requer o modo FIPS, mas o Módulo de Segurança Criptográfica NetApp está desabilitado.
Serviço SSH usando configuração de backup	A configuração do serviço SSH é inválida. A configuração anterior agora está sendo usada.

## Alertas de inquilinos

Nome do alerta	Descrição
Uso de cota de inquilino alto	Uma alta porcentagem do espaço de cota está sendo usada. Esta regra está desabilitada por padrão porque pode causar muitas notificações.

## Métricas do Prometheus comumente usadas

Consulte esta lista de métricas do Prometheus comumente usadas para entender melhor as condições nas regras de alerta padrão ou para construir as condições para regras de alerta personalizadas.

Você também pode [obter uma lista completa de todas as métricas](#) .

Para obter detalhes sobre a sintaxe das consultas do Prometheus, consulte "[Consultando Prometeu](#)" .

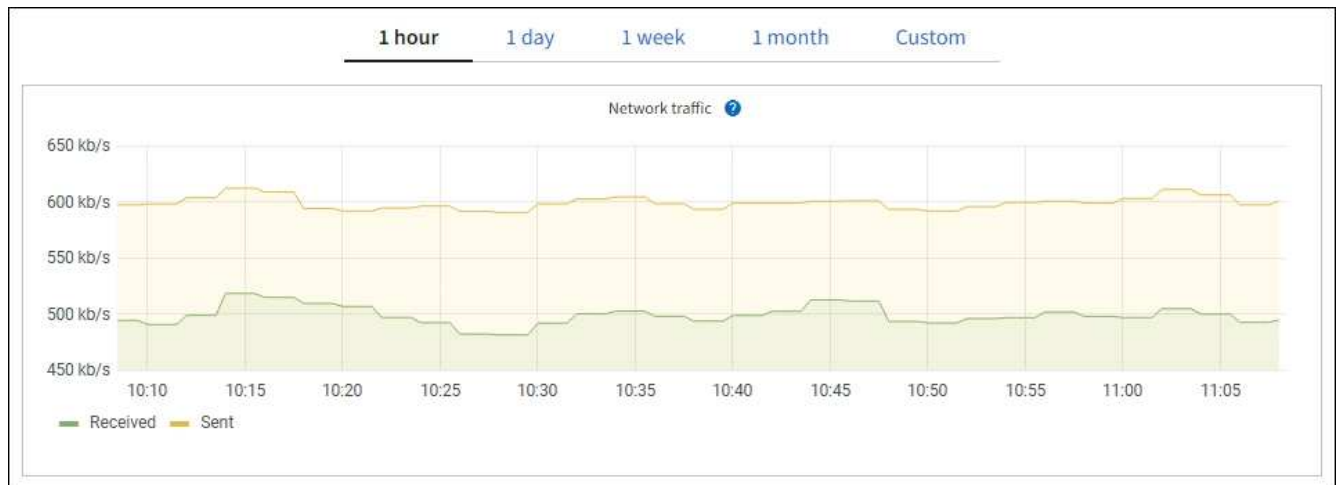
## O que são métricas do Prometheus?

As métricas do Prometheus são medições de séries temporais. O serviço Prometheus nos nós administrativos coleta essas métricas dos serviços em todos os nós. As métricas são armazenadas em cada nó administrativo até que o espaço reservado para dados do Prometheus esteja cheio. Quando o `/var/local/mysql_ibdata/` quando o volume atinge a capacidade, as métricas mais antigas são excluídas primeiro.

## Onde as métricas do Prometheus são usadas?

As métricas coletadas pelo Prometheus são usadas em vários lugares no Grid Manager:

- **Página Nós:** Os gráficos e tabelas nas guias disponíveis na página Nós usam a ferramenta de visualização Grafana para exibir as métricas de séries temporais coletadas pelo Prometheus. O Grafana exibe dados de séries temporais em formatos de gráfico e tabela, enquanto o Prometheus serve como fonte de dados de back-end.



- **Alertas:** Os alertas são acionados em níveis de gravidade específicos quando as condições da regra de alerta que usam métricas do Prometheus são avaliadas como verdadeiras.
- **API de gerenciamento de grade:** você pode usar métricas do Prometheus em regras de alerta personalizadas ou com ferramentas de automação externas para monitorar seu sistema StorageGRID . Uma lista completa de métricas do Prometheus está disponível na API de gerenciamento de grade. (Na parte superior do Grid Manager, selecione o ícone de ajuda e selecione **Documentação da API > métricas**.) Embora mais de mil métricas estejam disponíveis, apenas um número relativamente pequeno é necessário para monitorar as operações mais críticas do StorageGRID .



Métricas que incluem *private* em seus nomes são destinadas apenas para uso interno e estão sujeitas a alterações entre as versões do StorageGRID sem aviso prévio.

- A página **SUPORTE > Ferramentas > Diagnóstico** e a página **SUPORTE > Ferramentas > Métricas**: Essas páginas, que são destinadas principalmente ao uso do suporte técnico, fornecem diversas ferramentas e gráficos que usam os valores das métricas do Prometheus.



Alguns recursos e itens de menu na página Métricas são intencionalmente não funcionais e estão sujeitos a alterações.

## Lista das métricas mais comuns

A lista a seguir contém as métricas do Prometheus mais comumente usadas.



Métricas que incluem *private* em seus nomes são apenas para uso interno e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio entre as versões do StorageGRID .

### **alertmanager\_notifications\_failed\_total**

O número total de notificações de alerta com falha.

### **bytes disponíveis do sistema de arquivos do nó**

A quantidade de espaço do sistema de arquivos disponível para usuários não root em bytes.

### **node\_memory\_MemAvailable\_bytes**

Campo de informações de memória MemAvailable\_bytes.

**portadora\_de\_rede\_nó**

Valor da transportadora de `/sys/class/net/iface`.

**total\_de\_erros\_de\_recebimento\_de\_nó\_rede**

Estatística do dispositivo de rede `receive_errs`.

**total\_de\_erros\_de\_transmissão\_de\_nó**

Estatística do dispositivo de rede `transmit_errs`.

**storagegrid\_administrativamente\_inativo**

O nó não está conectado à rede por um motivo esperado. Por exemplo, o nó, ou os serviços no nó, foram desligados corretamente, o nó está sendo reinicializado ou o software está sendo atualizado.

**status\_do\_hardware\_do\_controlador\_de\_computação\_do\_dispositivo\_de\_grade\_de\_armazenamento**

O status do hardware do controlador de computação em um dispositivo.

**storagegrid\_appliance\_discos\_com\_falha**

Para o controlador de armazenamento em um dispositivo, o número de unidades que não são ideais.

**status do hardware do controlador de armazenamento do dispositivo de grade de armazenamento**

O status geral do hardware do controlador de armazenamento em um dispositivo.

**baldes\_e\_contêineres\_de\_conteúdo\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O número total de buckets S3 e contêineres Swift conhecidos por este nó de armazenamento.

**objetos\_de\_conteúdo\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O número total de objetos de dados S3 e Swift conhecidos por este nó de armazenamento. A contagem é válida somente para objetos de dados criados por aplicativos clientes que fazem interface com o sistema por meio do S3.

**objetos\_de\_conteúdo\_da\_grade\_de\_armazenamento\_perdidos**

O número total de objetos que este serviço detecta como ausentes no sistema StorageGRID. Devem ser tomadas medidas para determinar a causa da perda e se a recuperação é possível.

["Solucionar problemas de dados de objetos perdidos e ausentes"](#)

**tentativas de entrada de sessões http da grade de armazenamento**

O número total de sessões HTTP que foram tentadas em um nó de armazenamento.

**storagegrid\_http\_sessions\_incoming\_atualmente\_estabelecidas**

O número de sessões HTTP que estão atualmente ativas (abertas) no nó de armazenamento.

**storagegrid\_http\_sessions\_incoming\_failed**

O número total de sessões HTTP que não foram concluídas com sucesso, seja devido a uma solicitação HTTP malformada ou a uma falha durante o processamento de uma operação.

**storagegrid\_http\_sessions\_incoming\_sucesso**

O número total de sessões HTTP que foram concluídas com sucesso.

**storagegrid\_ilm\_aguardando\_objetos\_de\_fundo**

O número total de objetos neste nó aguardando avaliação do ILM da verificação.

**storagegrid\_ilm\_aguardando\_objetos\_de\_avaliação\_do\_cliente\_por\_segundo**

A taxa atual na qual os objetos são avaliados em relação à política ILM neste nó.

**storagegrid\_ilm\_aguardando\_objetos\_do\_cliente**

O número total de objetos neste nó aguardando avaliação do ILM de operações do cliente (por exemplo, ingestão).

**storagegrid\_ilm\_aguardando\_total\_objetos**

O número total de objetos aguardando avaliação do ILM.

**storagegrid\_ilm\_scan\_objetos\_por\_segundo**

A taxa na qual os objetos pertencentes a este nó são verificados e enfileirados para ILM.

**período\_de\_varredura\_do\_ilm\_da\_grade\_de\_armazenamento\_minutos\_estimados**

Tempo estimado para concluir uma varredura ILM completa neste nó.

**Observação:** uma verificação completa não garante que o ILM foi aplicado a todos os objetos pertencentes a este nó.

**tempo\_de\_expiração\_do\_certificado\_do\_endpoint\_do\_balanceador\_de\_carga\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O tempo de expiração do certificado do ponto de extremidade do balanceador de carga em segundos desde a época.

**consultas\_de\_metadados\_da\_grade\_de\_armazenamento\_latência\_média\_em\_milissegundos**

O tempo médio necessário para executar uma consulta no repositório de metadados por meio deste serviço.

**bytes\_recebidos\_da\_rede\_de\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade total de dados recebidos desde a instalação.

**bytes\_transmitidos\_da\_rede\_de\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade total de dados enviados desde a instalação.

**porcentagem\_de\_utilização\_da\_cpu\_do\_nó\_da\_grade\_de\_armazenamento**

A porcentagem de tempo de CPU disponível atualmente sendo usada por este serviço. Indica o quão ocupado o serviço está. A quantidade de tempo de CPU disponível depende do número de CPUs do servidor.

**storagegrid\_ntp\_tempo\_fonte\_escolhido\_deslocamento\_em\_milissegundos**

Deslocamento sistemático de tempo fornecido por uma fonte de tempo escolhida. O deslocamento é introduzido quando o atraso para atingir uma fonte de tempo não é igual ao tempo necessário para que a fonte de tempo atinja o cliente NTP.

**storagegrid\_ntp\_bloqueado**

O nó não está bloqueado para um servidor NTP (Network Time Protocol).

**storagegrid\_s3\_data\_transfers\_bytes\_ingested**

A quantidade total de dados ingeridos de clientes S3 para este nó de armazenamento desde a última redefinição do atributo.

**storagegrid\_s3\_data\_transfers\_bytes\_retrieved**

A quantidade total de dados recuperados pelos clientes S3 deste nó de armazenamento desde a última redefinição do atributo.

**storagegrid\_s3\_operations\_failed**

O número total de operações S3 com falha (códigos de status HTTP 4xx e 5xx), excluindo aquelas causadas por falha de autorização S3.

**storagegrid\_s3\_operations\_successful**

O número total de operações S3 bem-sucedidas (código de status HTTP 2xx).

**storagegrid\_s3\_operations\_unauthorized**

O número total de operações S3 com falha que são resultado de uma falha de autorização.

**dias\_de\_expiração\_do\_certificado\_do\_servidor\_de\_grade\_de\_armazenamento\_da\_interface\_de\_gerenciamento\_do\_certificado**

O número de dias antes do certificado da Interface de Gerenciamento expirar.

**storagegrid\_servercertificate\_storage\_api\_endpoints\_cert\_expiry\_days**

O número de dias antes da expiração do certificado da API de armazenamento de objetos.

**segundos\_da\_cpu\_do\_serviço\_da\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade cumulativa de tempo que a CPU foi usada por este serviço desde a instalação.

**bytes\_de\_uso\_de\_memória\_do\_serviço\_de\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade de memória (RAM) atualmente em uso por este serviço. Este valor é idêntico ao exibido pelo utilitário Linux top como RES.

**bytes\_recebidos\_da\_rede\_de\_serviço\_de\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade total de dados recebidos por este serviço desde a instalação.

**bytes\_transmitidos\_pela\_rede\_de\_serviço\_de\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade total de dados enviados por este serviço.

**reinicializações do serviço de storagegrid**

O número total de vezes que o serviço foi reiniciado.

**segundos\_de\_tempo\_de\_execução\_do\_serviço\_de\_grade\_de\_armazenamento**

O tempo total em que o serviço está em execução desde a instalação.

**segundos\_de\_tempo\_de\_atividade\_do\_serviço\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O tempo total em que o serviço ficou em execução desde que foi reiniciado pela última vez.

**estado\_de\_armazenamento\_atual\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O estado atual dos serviços de armazenamento. Os valores dos atributos são:

- 10 = Off-line
- 15 = Manutenção
- 20 = Somente leitura

- 30 = On-line

#### **status\_de\_armazenamento\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O status atual dos serviços de armazenamento. Os valores dos atributos são:

- 0 = Sem erros
- 10 = Em transição
- 20 = Espaço livre insuficiente
- 30 = Volume(s) indisponíveis
- 40 = Erro

#### **bytes\_de\_dados\_de\_utilização\_de\_armazenamento\_da\_grade\_de\_armazenamento**

Uma estimativa do tamanho total de dados de objetos replicados e codificados para eliminação no Nó de Armazenamento.

#### **utilização\_de\_metadados\_de\_armazenamento\_da\_grade\_de\_armazenamento\_bytes\_permitidos**

O espaço total no volume 0 de cada nó de armazenamento permitido para metadados de objeto. Esse valor é sempre menor que o espaço real reservado para metadados em um nó, porque uma parte do espaço reservado é necessária para operações essenciais do banco de dados (como compactação e reparo) e futuras atualizações de hardware e software. O espaço permitido para metadados de objetos controla a capacidade geral do objeto.

#### **bytes\_de\_metadados\_de\_utilização\_de\_armazenamento\_da\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade de metadados do objeto no volume de armazenamento 0, em bytes.

#### **utilização\_de\_armazenamento\_da\_grade\_de\_armazenamento\_total\_de\_bytes\_de\_espaco**

A quantidade total de espaço de armazenamento alocado para todos os armazenamentos de objetos.

#### **utilização\_de\_armazenamento\_da\_grade\_de\_armazenamento\_bytes\_de\_espaco\_utilizável**

A quantidade total de espaço de armazenamento de objetos restante. Calculado somando a quantidade de espaço disponível para todos os armazenamentos de objetos no Nó de Armazenamento.

#### **storagegrid\_swift\_data\_transfers\_bytes\_ingestados**

A quantidade total de dados ingeridos de clientes Swift para este nó de armazenamento desde a última redefinição do atributo.

#### **storagegrid\_swift\_data\_transfers\_bytes\_recuperados**

A quantidade total de dados recuperados pelos clientes Swift deste nó de armazenamento desde a última redefinição do atributo.

#### **falha nas operações rápidas da grade de armazenamento**

O número total de operações Swift com falha (códigos de status HTTP 4xx e 5xx), excluindo aquelas causadas por falha de autorização Swift.

#### **storagegrid\_swift\_operações\_bem-sucedidas**

O número total de operações Swift bem-sucedidas (código de status HTTP 2xx).

#### **storagegrid\_swift\_operações\_não autorizadas**

O número total de operações Swift com falha que são resultado de uma falha de autorização (códigos de status HTTP 401, 403, 405).

**bytes de dados de uso do locatário da grade de armazenamento**

O tamanho lógico de todos os objetos para o locatário.

**contagem\_de\_objetos\_de\_uso\_do\_locatário\_da\_grade\_de\_armazenamento**

O número de objetos para o inquilino.

**cota\_bytes\_de\_uso\_do\_locatário\_da\_grade\_de\_armazenamento**

A quantidade máxima de espaço lógico disponível para os objetos do locatário. Se uma métrica de cota não for fornecida, uma quantidade ilimitada de espaço estará disponível.

**Obtenha uma lista de todas as métricas**

Para obter a lista completa de métricas, use a API de gerenciamento de grade.

1. Na parte superior do Grid Manager, selecione o ícone de ajuda e selecione **Documentação da API**.
2. Localize as operações **métricas**.
3. Executar o GET `/grid/metric-names` operação.
4. Baixe os resultados.

## **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 SOBRESSALENTE; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES 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.