



Monitorar e solucionar problemas

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

Índice

Monitorar e solucionar problemas	1
Monitorar um sistema StorageGRID	1
Usando o Gerenciador de Grade para monitoramento	1
Informações que você deve monitorar regularmente	43
Gerenciamento de alertas e alarmes	85
Utilizar a monitorização SNMP	133
A recolher dados StorageGRID adicionais	148
Referência de alertas	185
Referência de alarmes (sistema legado)	230
Referência de ficheiros de registo	286
Solucionar problemas de um sistema StorageGRID	304
Visão geral da determinação do problema	304
Solução de problemas de objetos e storage	312
Solução de problemas de metadados	343
Solução de problemas de erros de certificado	350
Solucionando problemas de nó de administração e interface do usuário	352
Solução de problemas de rede, hardware e plataforma	357
Rever registos de auditoria	365
Visão geral da mensagem de auditoria	366
Faça auditoria de arquivos de log e formatos de mensagens	372
Auditar mensagens e o ciclo de vida do objeto	391
Auditar mensagens	398

Monitorar e solucionar problemas

Monitorar um sistema StorageGRID

Saiba como monitorar um sistema StorageGRID e como avaliar problemas que possam ocorrer. Lista todos os alertas do sistema.

- ["Usando o Gerenciador de Grade para monitoramento"](#)
- ["Informações que você deve monitorar regularmente"](#)
- ["Gerenciamento de alertas e alarmes"](#)
- ["Utilizar a monitorização SNMP"](#)
- ["A recolher dados StorageGRID adicionais"](#)
- ["Solução de problemas de um sistema StorageGRID"](#)
- ["Referência de alertas"](#)
- ["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)
- ["Referência de ficheiros de registo"](#)

Usando o Gerenciador de Grade para monitoramento

O Gerenciador de Grade é a ferramenta mais importante para monitorar seu sistema StorageGRID. Esta seção apresenta o Painel do Gerenciador de Grade e fornece informações detalhadas sobre as páginas de nós.

- ["Requisitos do navegador da Web"](#)
- ["Visualização do Dashboard"](#)
- ["Exibindo a página de nós"](#)

Requisitos do navegador da Web

Você deve usar um navegador da Web compatível.

Navegador da Web	Versão mínima suportada
Google Chrome	87
Microsoft Edge	87
Mozilla Firefox	84

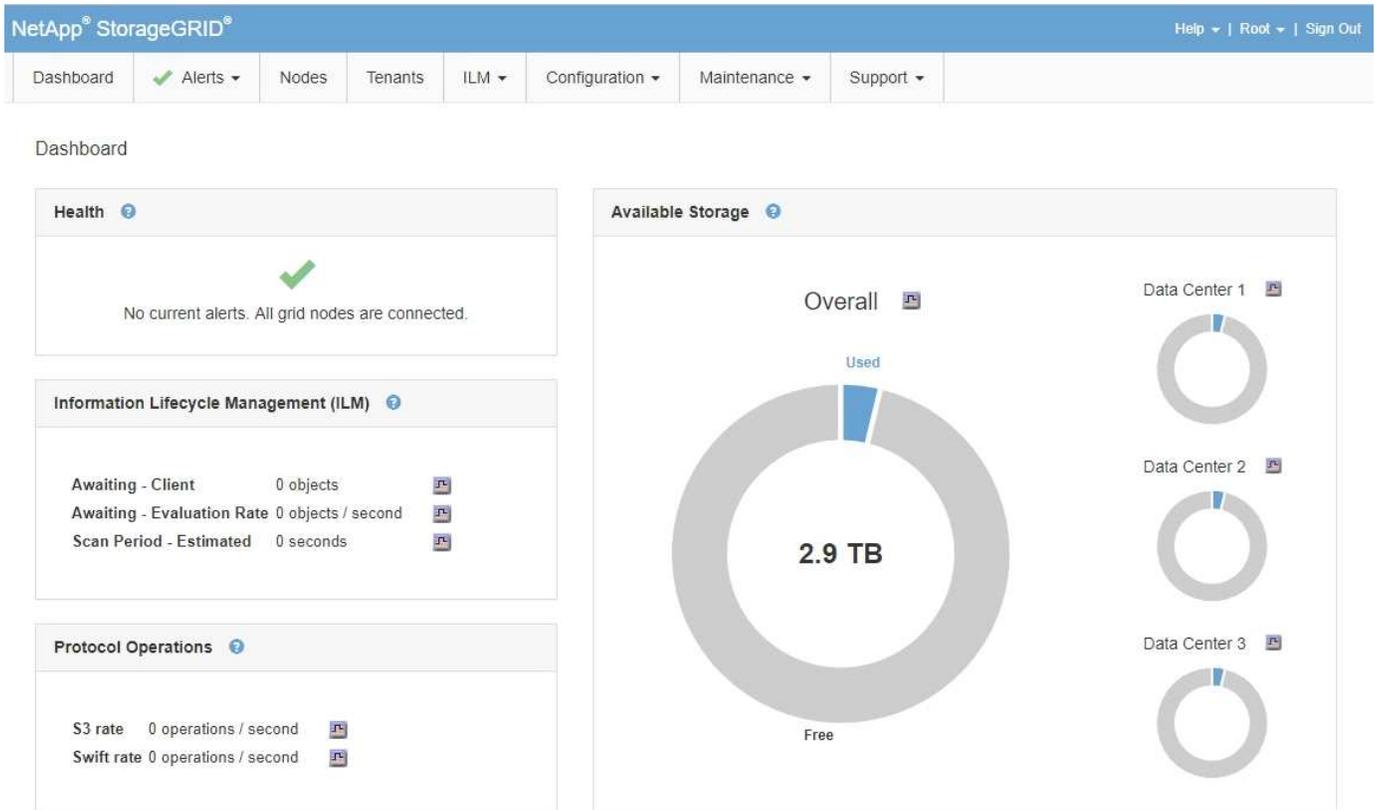
Você deve definir a janela do navegador para uma largura recomendada.

Largura do navegador	Pixels
Mínimo	1024

Largura do navegador	Pixels
Ótimo	1280

Visualização do Dashboard

Ao iniciar sessão pela primeira vez no Gestor de grelha, pode utilizar o Painel para monitorizar rapidamente as atividades do sistema. O Dashboard inclui informações sobre integridade do sistema, métricas de uso e tendências e gráficos operacionais.



Painel de saúde

Descrição	Veja detalhes adicionais	Saiba mais
<p>Resume a saúde do sistema. Uma marca de seleção verde significa que não há alertas atuais e todos os nós de grade estão conectados. Qualquer outro ícone significa que há pelo menos um alerta atual ou nó desconectado.</p>	<p>Você pode ver um ou mais dos seguintes links:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalhes da grade: Aparece se algum nó estiver desconectado (estado de conexão desconhecido ou administrativamente inativo). Clique no link ou clique no ícone azul ou cinza para determinar que nó ou nós são afetados. • Alertas atuais: Aparece se algum alerta estiver ativo no momento. Clique no link ou clique em Crítica, Principal ou menor para ver os detalhes na página Alertas atual. • Alertas resolvidos recentemente: Aparece se algum alerta acionado na semana passada estiver resolvido. Clique no link para ver os detalhes na página Alertas resolvido. • Alarms Legacy: Aparece se algum alarme (sistema legado) estiver ativo no momento. Clique no link para ver os detalhes na página suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais. • Licença: Aparece se houver um problema com a licença de software para este sistema StorageGRID. Clique no link para ver os detalhes na página Manutenção sistema Licença. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Monitorização dos estados de ligação do nó" • "Visualização de alertas atuais" • "Visualização de alertas resolvidos" • "Visualização de alarmes legados" • "Administrar o StorageGRID"

Painel de armazenamento disponível

Descrição	Veja detalhes adicionais	Saiba mais
<p>Exibe a capacidade de armazenamento disponível e usada em toda a grade, não incluindo Mídia de arquivamento.</p> <p>O gráfico geral apresenta totais em toda a grade. Se esta for uma grade de vários locais, gráficos adicionais serão exibidos para cada local do data center.</p> <p>Você pode usar essas informações para comparar o armazenamento usado com o armazenamento disponível. Se você tem uma grade de vários locais, você pode determinar qual site está consumindo mais armazenamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para visualizar a capacidade, coloque o cursor sobre as seções de capacidade disponível e usada do gráfico. • Para exibir tendências de capacidade em um intervalo de datas, clique no ícone de gráfico  da grade geral ou em um local de data center. • Para ver detalhes, selecione nós. Em seguida, exiba a guia Storage (armazenamento) para toda a grade, um site inteiro ou um nó de armazenamento único. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Visualizar o separador armazenamento" • "Monitoramento da capacidade de armazenamento"

Painel ILM (Information Lifecycle Management)

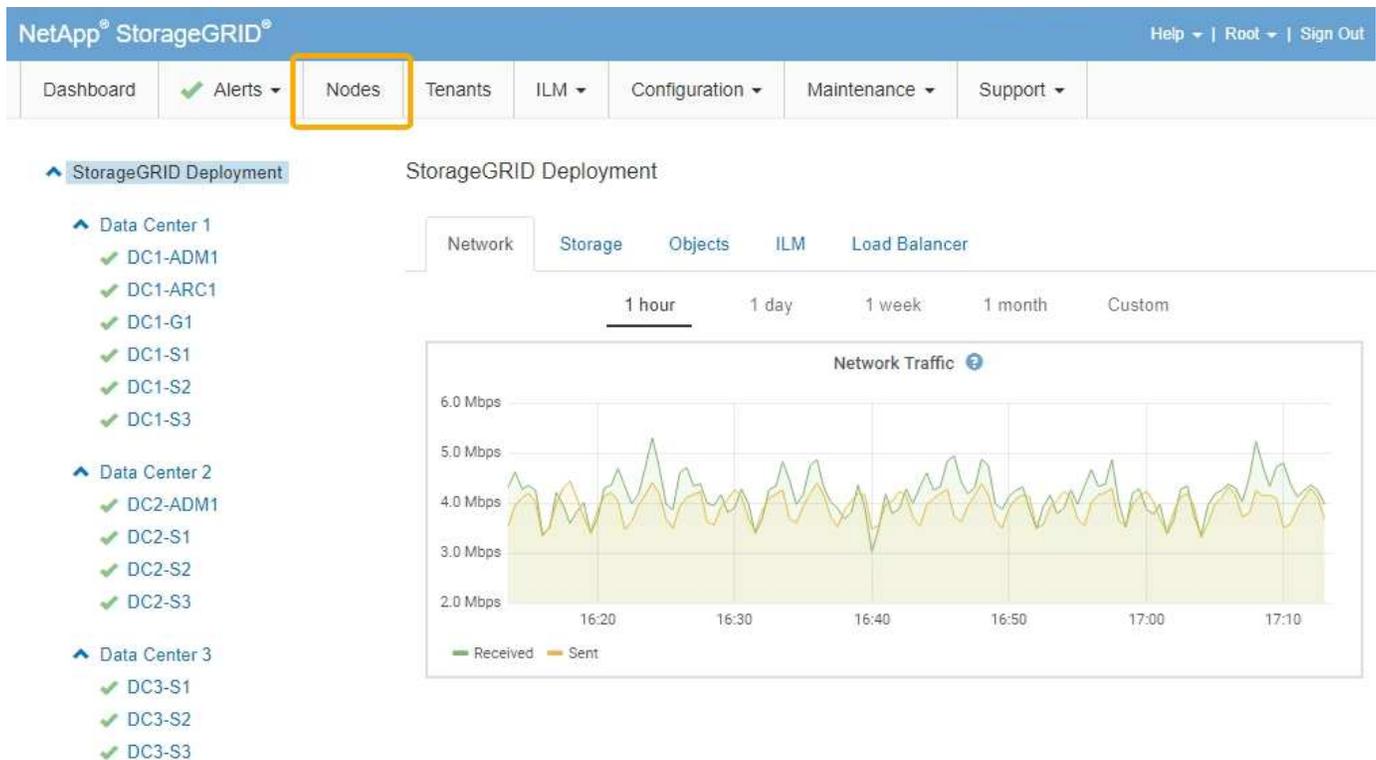
Descrição	Veja detalhes adicionais	Saiba mais
<p>Exibe as operações ILM atuais e as filas ILM para o seu sistema. Você pode usar essas informações para monitorar a carga de trabalho do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aguardando - Cliente: O número total de objetos aguardando avaliação ILM das operações do cliente (por exemplo, ingest). • Aguardando - taxa de avaliação: A taxa atual na qual os objetos são avaliados em relação à política ILM na grade. • Período de digitalização - estimado: O tempo estimado para concluir uma varredura ILM completa de todos os objetos. Nota: Uma verificação completa não garante que o ILM tenha sido aplicado a todos os objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para ver detalhes, selecione nós. Em seguida, exiba a guia ILM para toda a grade, um site inteiro ou um nó de armazenamento único. • Para ver as regras existentes do ILM, selecione ILM Rules. • Para ver as políticas ILM existentes, selecione ILM Policies. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Visualizar o separador ILM" • "Administrar o StorageGRID".

Painel Protocol Operations (operações de protocolo)

Descrição	Veja detalhes adicionais	Saiba mais
<p>Exibe o número de operações específicas do protocolo (S3 e Swift) executadas pelo seu sistema.</p> <p>Use essas informações para monitorar os workloads e a eficiência do sistema. As taxas de protocolo são médias nos últimos dois minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Para ver detalhes, selecione nós. Em seguida, exiba a guia objetos para toda a grade, um site inteiro ou um nó de armazenamento único.• Para ver tendências ao longo de um intervalo de datas, clique no ícone de gráfico  à direita da taxa de protocolo S3 ou Swift.	<ul style="list-style-type: none">• "Exibindo a guia objetos"• "Use S3"• "Use Swift"

Exibindo a página de nós

Quando você precisar de informações mais detalhadas sobre seu sistema StorageGRID do que o Painel fornece, você pode usar a página nós para exibir as métricas de toda a grade, cada local na grade e cada nó em um local.



Na exibição em árvore à esquerda, você pode ver todos os sites e todos os nós no seu sistema StorageGRID. O ícone de cada nó indica se o nó está conectado ou se há alertas ativos.

Ícones de estado da ligação

Se um nó for desconectado da grade, a exibição em árvore mostrará um ícone de estado de conexão azul ou cinza, e não o ícone de alertas subjacentes.

- **Não conectado - desconhecido** : o nó não está conectado à grade por um motivo desconhecido. Por exemplo, a conexão de rede entre nós foi perdida ou a energia está inativa. O alerta **não é possível se comunicar com o nó** também pode ser acionado. Outros alertas também podem estar ativos. Esta situação requer atenção imediata.



Um nó pode aparecer como desconhecido durante operações de desligamento gerenciado. Nesses casos, você pode ignorar o estado desconhecido.

- **Não conectado - administrativamente para baixo** : o nó não está conectado à grade por um motivo esperado. Por exemplo, o nó, ou serviços no nó, foi desligado graciosamente, o nó está reiniciando ou o software está sendo atualizado. Um ou mais alertas também podem estar ativos.

Ícones de alerta

Se um nó estiver conectado à grade, a exibição em árvore mostrará um dos ícones a seguir, dependendo se houver algum alerta atual para o nó.

- **Crítico** : existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço StorageGRID. Você deve abordar o problema subjacente imediatamente. A interrupção do serviço e a perda de dados podem resultar se o problema não for resolvido.
- **Major** : 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 pare a operação normal de um nó ou serviço StorageGRID.
- **Minor** : o sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se ele continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não sejam claros por conta própria para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.
- **Normal** : nenhum alerta está ativo e o nó está conectado à grade.

Exibindo detalhes de um sistema, site ou nó

Para visualizar as informações disponíveis, clique nos links apropriados à esquerda, como segue:

- Selecione o nome da grade para ver um resumo agregado das estatísticas de todo o seu sistema StorageGRID. (A captura de tela mostra um sistema chamado implantação do StorageGRID.)
- Selecione um local específico do data center para ver um resumo agregado das estatísticas de todos os nós nesse local.
- Selecione um nó específico para exibir informações detalhadas para esse nó.

Exibindo a guia Visão geral

A guia Visão geral fornece informações básicas sobre cada nó. Ele também mostra todos os alertas que afetam o nó no momento.

A guia Visão geral é mostrada para todos os nós.

Informações do nó

A seção informações do nó da guia Visão geral lista informações básicas sobre o nó da grade.

DC1-S1 (Storage Node)

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events Tasks

Node Information ⓘ

Name	DC1-S1
Type	Storage Node
ID	5bf57bd4-a68d-467e-b866-bfe09a5c6b96
Connection State	✔ Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200328.0051.269ac98)
IP Addresses	10.96.101.111 Show more ▼

Alerts ⓘ



No active alerts

As informações de visão geral de um nó incluem o seguinte:

- **Nome:** O nome do host atribuído ao nó e exibido no Gerenciador de Grade.
- **Tipo:** O tipo de nó — nó Admin, nó de armazenamento, nó de gateway ou nó de arquivo.
- **ID:** O identificador exclusivo para o nó, que também é conhecido como UUID.
- **Estado da conexão:** Um dos três estados. É apresentado o ícone para o estado mais grave.
 - **Não conectado - desconhecido** ⓘ: o nó não está conectado à grade por um motivo desconhecido. Por exemplo, a conexão de rede entre nós foi perdida ou a energia está inativa. O alerta **não é possível se comunicar com o nó** também pode ser acionado. Outros alertas também podem estar ativos. Esta situação requer atenção imediata.

 Um nó pode aparecer como desconhecido durante operações de desligamento gerenciado. Nesses casos, você pode ignorar o estado desconhecido.
 - **Não conectado - administrativamente para baixo** ⓘ: o nó não está conectado à grade por um motivo esperado. Por exemplo, o nó, ou serviços no nó, foi desligado graciosamente, o nó está reiniciando ou o software está sendo atualizado. Um ou mais alertas também podem estar ativos.
 - **Conectado** ✔: o nó está conectado à grade.
- **Versão do software:** A versão do StorageGRID instalada no nó.
- **Grupos de HA:** Somente para nó de administrador e nós de gateway. Mostrado se uma interface de rede no nó está incluída em um grupo de alta disponibilidade e se essa interface é o Master ou o Backup.

DC1-ADM1 (Admin Node)

Overview Hardware Network Storage Load Balancer Events Tasks

Node Information

Name DC1-ADM1
Type Admin Node
ID 711b7b9b-8d24-4d9f-877a-be3fa3ac27e8

Connection State  Connected
Software Version 11.4.0 (build 20200515.2346.8edcbbf)
HA Groups Fabric Pools, Master
IP Addresses 192.168.2.208, 10.224.2.208, 47.47.2.208, 47.47.4.219 [Show more](#) 

- **Endereços IP:** Os endereços IP do nó. Clique em **Mostrar mais** para visualizar os endereços IPv4 e IPv6 do nó e mapeamentos de interface:
 - eth0: Rede de rede
 - eth1: Rede de administração
 - Eth2: Rede de Clientes

Alertas

A seção Alertas da guia Visão geral lista todos os alertas que atualmente afetam esse nó que não foram silenciados. Clique no nome do alerta para ver detalhes adicionais e ações recomendadas.

Alerts 			
Name	Severity 	Time triggered	Current values
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	 Critical	18 hours ago	Total RAM size: 8.37 GB

Informações relacionadas

["Monitorização dos estados de ligação do nó"](#)

["Visualização de alertas atuais"](#)

["Visualizar um alerta específico"](#)

Exibindo a guia hardware

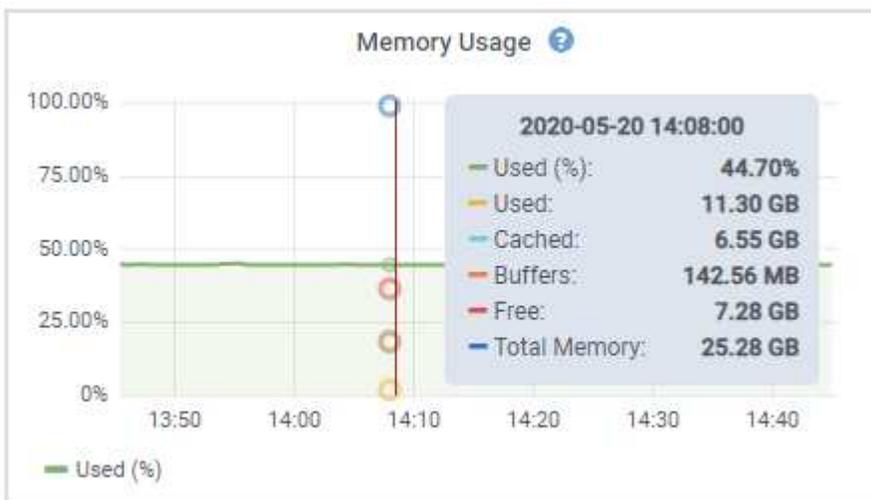
A guia hardware exibe a utilização da CPU e o uso da memória para cada nó e informações adicionais de hardware sobre dispositivos.

A guia hardware é exibida para todos os nós.



Para exibir um intervalo de tempo diferente, selecione um dos controles acima do gráfico ou gráfico. Você pode exibir as informações disponíveis para intervalos de 1 hora, 1 dia, 1 semana ou 1 mês. Você também pode definir um intervalo personalizado, que permite especificar intervalos de data e hora.

Para ver detalhes sobre a utilização da CPU e o uso da memória, passe o cursor sobre cada gráfico.



Se o nó for um nó de dispositivo, essa guia também inclui uma seção com mais informações sobre o hardware do dispositivo.

Informações relacionadas

["Exibição de informações sobre os nós de storage do dispositivo"](#)

["Exibindo informações sobre nós de administração do dispositivo e nós de gateway"](#)

Visualizar o separador rede

A guia rede exibe um gráfico mostrando o tráfego de rede recebido e enviado por todas as interfaces de rede no nó, site ou grade.

A guia rede é exibida para todos os nós, cada site e toda a grade.

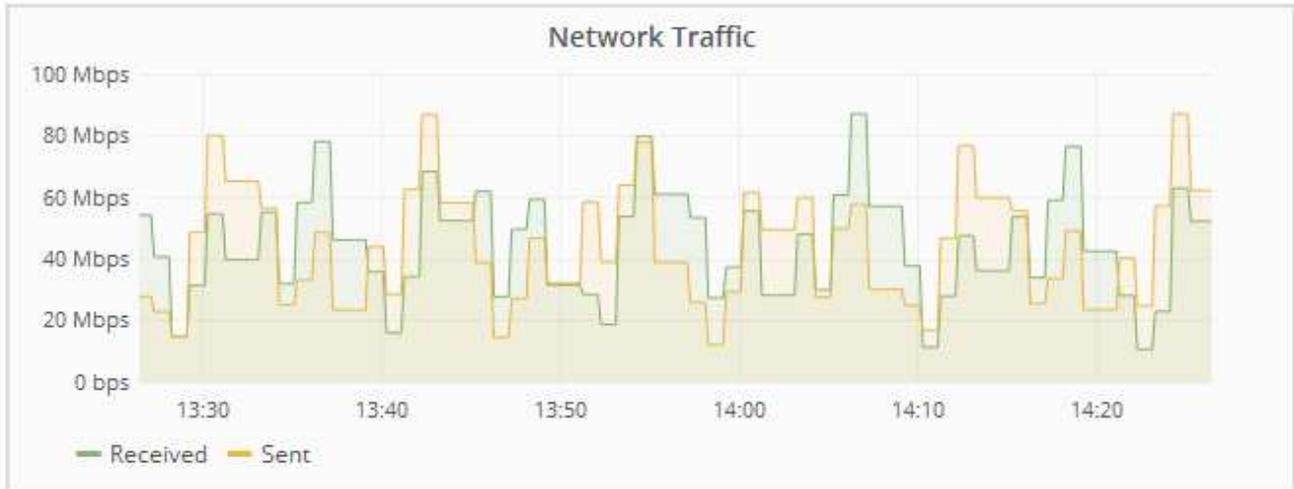
Para exibir um intervalo de tempo diferente, selecione um dos controles acima do gráfico ou gráfico. Você pode exibir as informações disponíveis para intervalos de 1 hora, 1 dia, 1 semana ou 1 mês. Você também pode definir um intervalo personalizado, que permite especificar intervalos de data e hora.

Para nós, a tabela interfaces de rede fornece informações sobre as portas de rede física de cada nó. A tabela Comunicações de rede fornece detalhes sobre as operações de recepção e transmissão de cada nó e quaisquer contadores de falhas comunicados pelo condutor.

DC1-S1-226 (Storage Node)

Overview Hardware **Network** Storage Objects ILM Events

1 hour 1 day 1 week 1 month 1 year Custom



Network Interfaces

Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	00:50:56:A8:2A:75	10 Gigabit	Full	Off	Up

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	738.858 GB	904,587,345	0	14,340	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	677.555 GB	465,715,998	0	0	0	0

Informações relacionadas

["Monitoramento de conexões de rede e desempenho"](#)

Visualizar o separador armazenamento

A guia armazenamento resume a disponibilidade de armazenamento e outras métricas de armazenamento.

A guia Storage (armazenamento) é exibida para todos os nós, cada local e toda a grade.

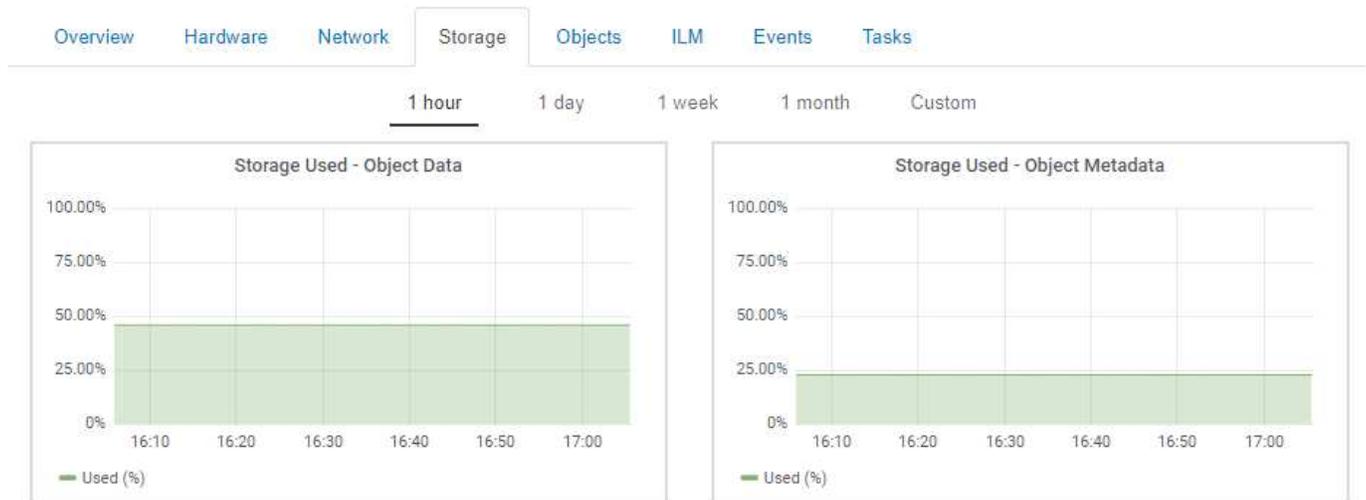
Armazenamento de gráficos usados

Para nós de storage, cada local e toda a grade, a guia Storage inclui gráficos mostrando quanto de storage foi usado pelos dados de objeto e metadados de objeto ao longo do tempo.



Os valores totais de um site ou da grade não incluem nós que não tenham métricas relatadas por pelo menos cinco minutos, como nós off-line.

DC1-SN1-99-88 (Storage Node)



Dispositivos de disco, volumes e tabelas de armazenamento de objetos

Para todos os nós, a guia armazenamento contém detalhes dos dispositivos de disco e volumes no nó. Para nós de storage, a tabela Object Stores fornece informações sobre cada volume de storage.

Disk Devices				
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s

Volumes					
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object Stores						
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB	250.90 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

Informações relacionadas

["Monitoramento da capacidade de armazenamento para toda a grade"](#)

["Monitoramento da capacidade de storage para cada nó de storage"](#)

["Monitoramento da capacidade dos metadados de objetos para cada nó de storage"](#)

Visualizar o separador Eventos

A guia Eventos exibe uma contagem de qualquer erro de sistema ou eventos de falha para um nó, incluindo erros como erros de rede.

A guia Eventos é exibida para todos os nós.

Se você tiver problemas com um nó específico, poderá usar a guia Eventos para saber mais sobre o problema. O suporte técnico também pode usar as informações na guia Eventos para ajudar na solução de problemas.

Events 

Last Event No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts](#) 

Você pode executar essas tarefas na guia Eventos:

- Use as informações mostradas para o campo **último evento** na parte superior da tabela para determinar qual evento ocorreu mais recentemente.
- Clique no ícone do gráfico  para um evento específico para ver quando esse evento ocorreu ao longo do tempo.

- Redefinir contagens de eventos para zero depois de resolver quaisquer problemas.

Informações relacionadas

["Monitoramento de eventos"](#)

["Apresentação de gráficos e gráficos"](#)

["Repor contagens de eventos"](#)

Usando a guia tarefa para reinicializar um nó de grade

A guia tarefa permite reinicializar o nó selecionado. A guia tarefa é mostrada para todos os nós.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Tem de ter a permissão Manutenção ou Acesso root.
- Você deve ter a senha de provisionamento.

Sobre esta tarefa

Você pode usar a guia tarefa para reinicializar um nó. Para nós de dispositivo, você também pode usar a guia tarefa para colocar o dispositivo no modo de manutenção.

The screenshot shows a navigation bar with tabs: Overview, Hardware, Network, Storage, Objects, ILM, Events, and Tasks. The 'Tasks' tab is selected and highlighted. Below the navigation bar, there are two task cards. The first card is titled 'Reboot' and has the description 'Shuts down and restarts the node.' with a blue 'Reboot' button. The second card is titled 'Maintenance Mode' and has the description 'Places the appliance's compute controller into maintenance mode.' with a blue 'Maintenance Mode' button.

- Reiniciar um nó de grade a partir da guia tarefa emite o comando reboot no nó de destino. Quando você reinicia um nó, o nó é encerrado e reinicia. Todos os serviços são reiniciados automaticamente.

Se você planeja reinicializar um nó de armazenamento, observe o seguinte:

- Se uma regra ILM especificar um comportamento de ingestão de confirmação dupla ou a regra especificar balanceado e não for possível criar imediatamente todas as cópias necessárias, o StorageGRID enviará imediatamente quaisquer objetos recém-ingeridos a dois nós de armazenamento no mesmo local e avaliará o ILM posteriormente. Se você quiser reinicializar dois ou mais nós de storage em um determinado site, talvez não seja possível acessar esses objetos durante a reinicialização.
- Para garantir que você possa acessar todos os objetos enquanto um nó de armazenamento estiver reiniciando, pare de ingerir objetos em um site por aproximadamente uma hora antes de reiniciar o nó.

- Talvez seja necessário colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção para executar determinados procedimentos, como alterar a configuração do link ou substituir um controlador de armazenamento. Para obter instruções, consulte as instruções de instalação e manutenção do equipamento.



Colocar um aparelho no modo de manutenção pode tornar o aparelho indisponível para acesso remoto.

Passos

1. Selecione **nós**.
2. Selecione o nó de grade que deseja reinicializar.
3. Selecione a guia **tarefas**.

DC3-S3 (Storage Node)

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Events

Tasks

Reboot

Reboot shuts down and restarts the node.

Reboot

4. Clique em **Reboot**.

É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

⚠ Reboot Node DC3-S3

Reboot shuts down and restarts a node, based on where the node is installed:

- Rebooting a VMware node reboots the virtual machine.
- Rebooting a Linux node reboots the container.
- Rebooting a StorageGRID Appliance node reboots the compute controller.

If you are ready to reboot this node, enter the provisioning passphrase and click OK.

Provisioning Passphrase

Cancel

OK



Se você estiver reinicializando o nó Admin principal, a caixa de diálogo de confirmação lembra que a conexão do seu navegador com o Gerenciador de Grade será perdida temporariamente quando os serviços forem interrompidos.

5. Digite a senha de provisionamento e clique em **OK**.

6. Aguarde até que o nó seja reiniciado.

Pode levar algum tempo para que os serviços sejam desativados.

Quando o nó é reinicializado, o ícone cinza (administrativamente para baixo) aparece no lado esquerdo da página nós. Quando todos os serviços tiverem sido iniciados novamente, o ícone muda novamente para a cor original.

Informações relacionadas

["SG6000 dispositivos de armazenamento"](#)

["SG5700 dispositivos de armazenamento"](#)

["SG5600 dispositivos de armazenamento"](#)

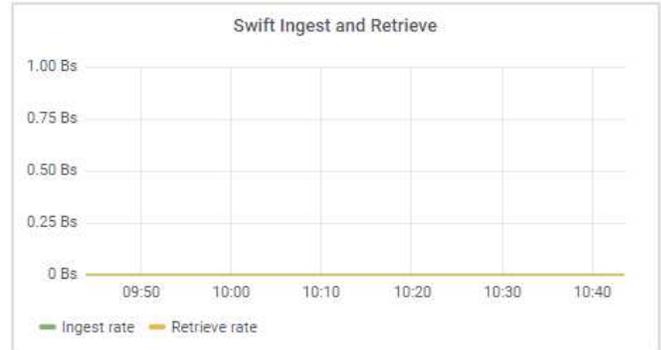
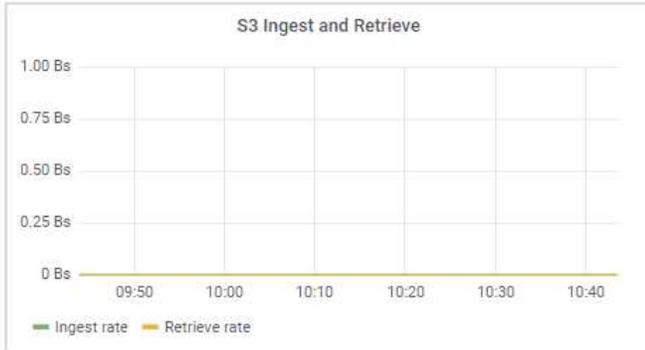
["Aparelhos de serviços SG100 SG1000"](#)

Exibindo a guia objetos

A guia objetos fornece informações sobre taxas de ingestão e recuperação S3 e Swift.

A guia objetos é exibida para cada nó de armazenamento, cada local e toda a grade. Para nós de storage, a guia objetos também fornece contagens de objetos e informações sobre consultas de metadados e verificação em segundo plano.

1 hour 1 day 1 week 1 month Custom



Object Counts

Total Objects	0	
Lost Objects	0	
S3 Buckets and Swift Containers	0	

Queries

Average Latency	5.74 milliseconds	
Queries - Successful	12,403	
Queries - Failed (timed-out)	0	
Queries - Failed (consistency level unmet)	0	

Verification

Status	No Errors	
Rate Setting	Adaptive	
Percent Complete	0.00%	
Average Stat Time	0.00 microseconds	
Objects Verified	0	
Object Verification Rate	0.00 objects / second	
Data Verified	0 bytes	
Data Verification Rate	0.00 bytes / second	
Missing Objects	0	
Corrupt Objects	0	
Corrupt Objects Unidentified	0	
Quarantined Objects	0	

Informações relacionadas

["Use S3"](#)

["Use Swift"](#)

Visualizar o separador ILM

A guia ILM fornece informações sobre as operações do Information Lifecycle Management (ILM).

A guia ILM é mostrada para cada nó de armazenamento, cada local e toda a grade. Para cada local e grade, a guia ILM mostra um gráfico da fila ILM ao longo do tempo. Para a grade, esta guia também fornece o tempo estimado para concluir uma varredura ILM completa de todos os objetos.

Para nós de storage, a guia ILM fornece detalhes sobre a avaliação ILM e a verificação em segundo plano para objetos codificados de apagamento.

DC1-S1 (Storage Node)

The screenshot displays the ILM (Information Lifecycle Management) tab for a storage node. The navigation bar includes tabs for Overview, Hardware, Network, Storage, Objects, ILM (selected), and Events. The ILM section is divided into two main areas: Evaluation and Erasure Coding Verification.

Evaluation

Awaiting - All	0 objects	
Awaiting - Client	0 objects	
Evaluation Rate	0.00 objects / second	
Scan Rate	0.00 objects / second	

Erasure Coding Verification

Status	Idle	
Next Scheduled	2018-05-23 10:44:47 MDT	
Fragments Verified	0	
Data Verified	0 bytes	
Corrupt Copies	0	
Corrupt Fragments	0	
Missing Fragments	0	

Informações relacionadas

["Monitoramento do gerenciamento do ciclo de vida das informações"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Exibindo a guia Load Balancer

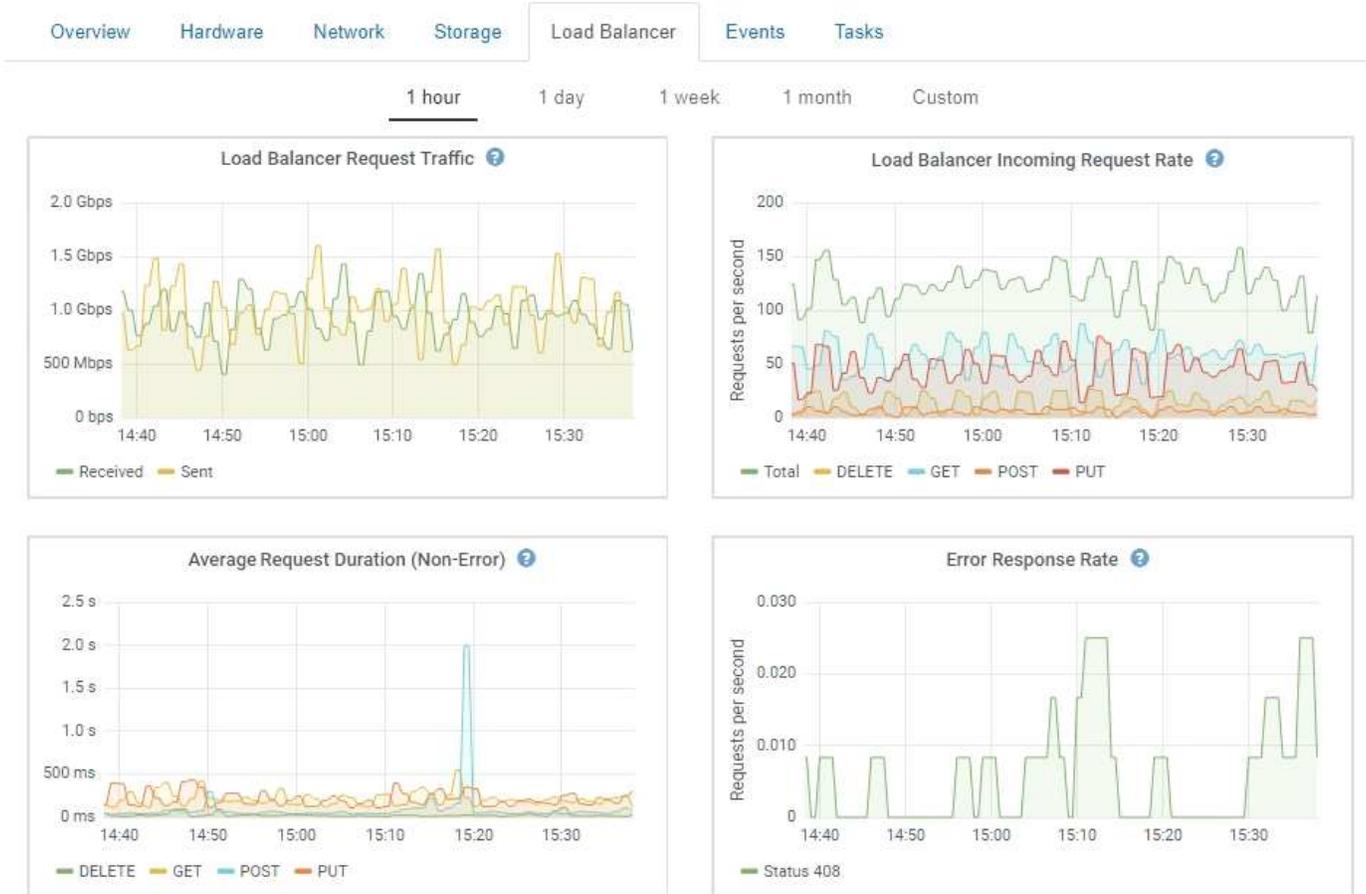
O separador Load Balancer (balanceador de carga) inclui gráficos de desempenho e diagnóstico relacionados com o funcionamento do serviço Load Balancer.

A guia Load Balancer (balanceador de carga) é exibida para nós de administração e nós de gateway, cada local e toda a grade. Para cada local, a guia Load Balancer fornece um resumo agregado das estatísticas de

todos os nós nesse local. Para toda a grade, a guia Load Balancer fornece um resumo agregado das estatísticas de todos os sites.

Se não houver nenhuma e/S sendo executada pelo serviço do Load Balancer ou se não houver nenhum balanceador de carga configurado, os gráficos exibem ""nenhum dado".

DC1-SG1000-ADM (Admin Node)



Tráfego de solicitação do balanceador de carga

Este gráfico fornece uma média móvel de 3 minutos da taxa de transferência de dados transmitidos entre os pontos de extremidade do balanceador de carga e os clientes que fazem as solicitações, em bits por segundo.



Esse valor é atualizado na conclusão de cada solicitação. Como resultado, esse valor pode diferir do throughput em tempo real a taxas de solicitação baixas ou para solicitações de muito tempo. Você pode olhar para a guia rede para obter uma visão mais realista do comportamento atual da rede.

Taxa de solicitação de entrada do Load Balancer

Este gráfico fornece uma média móvel de 3 minutos do número de novas solicitações por segundo, discriminada por tipo de solicitação (OBTER, COLOCAR, CABEÇA e EXCLUIR). Este valor é atualizado quando os cabeçalhos de uma nova solicitação tiverem sido validados.

Duração média do pedido (não-erro)

Este gráfico fornece uma média móvel de 3 minutos de duração de solicitações, discriminada por tipo de solicitação (OBTER, COLOCAR, CABEÇA e EXCLUIR). Cada duração da solicitação começa quando um cabeçalho de solicitação é analisado pelo serviço Load Balancer e termina quando o corpo de resposta completo é retornado ao cliente.

Taxa de resposta de erro

Este gráfico fornece uma média móvel de 3 minutos do número de respostas de erro retornadas aos clientes por segundo, discriminada pelo código de resposta de erro.

Informações relacionadas

["Monitoramento de operações de balanceamento de carga"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Exibindo a guia Serviços da plataforma

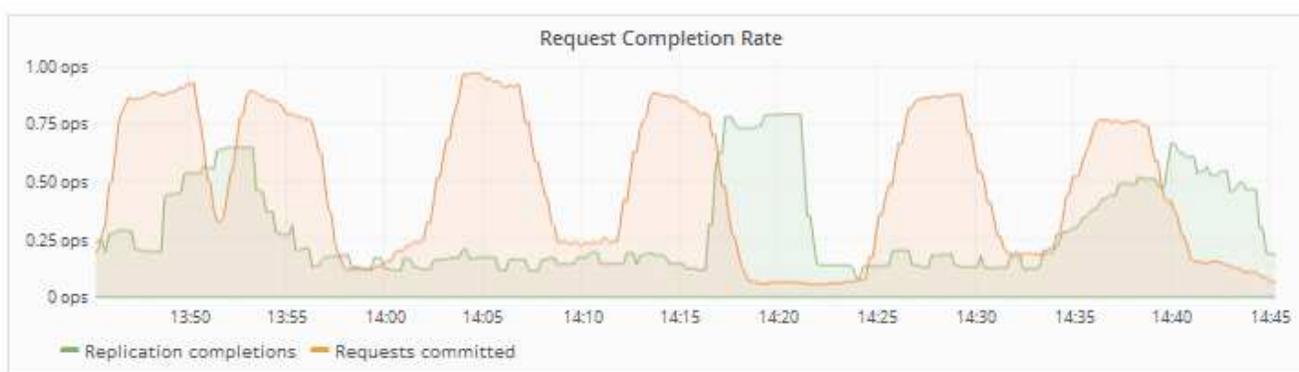
A guia Serviços de Plataforma fornece informações sobre qualquer operação de serviço de plataforma S3 em um site.

A guia Serviços de Plataforma é exibida para cada site. Esta guia fornece informações sobre os serviços da plataforma S3, como replicação do CloudMirror e o serviço de integração de pesquisa. Os gráficos nesta guia exibem métricas como o número de solicitações pendentes, a taxa de conclusão da solicitação e a taxa de falha da solicitação.

Data Center 1

Network Storage Objects ILM Platform Services

1 hour 1 day 1 week 1 month 1 year Custom



Para obter mais informações sobre os serviços da plataforma S3, incluindo detalhes de solução de problemas, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Exibição de informações sobre os nós de storage do dispositivo

A página nós lista informações sobre a integridade do serviço e todos os recursos computacionais, de dispositivo de disco e de rede para cada nó de storage do dispositivo. Você também pode ver memória, hardware de armazenamento, versão do

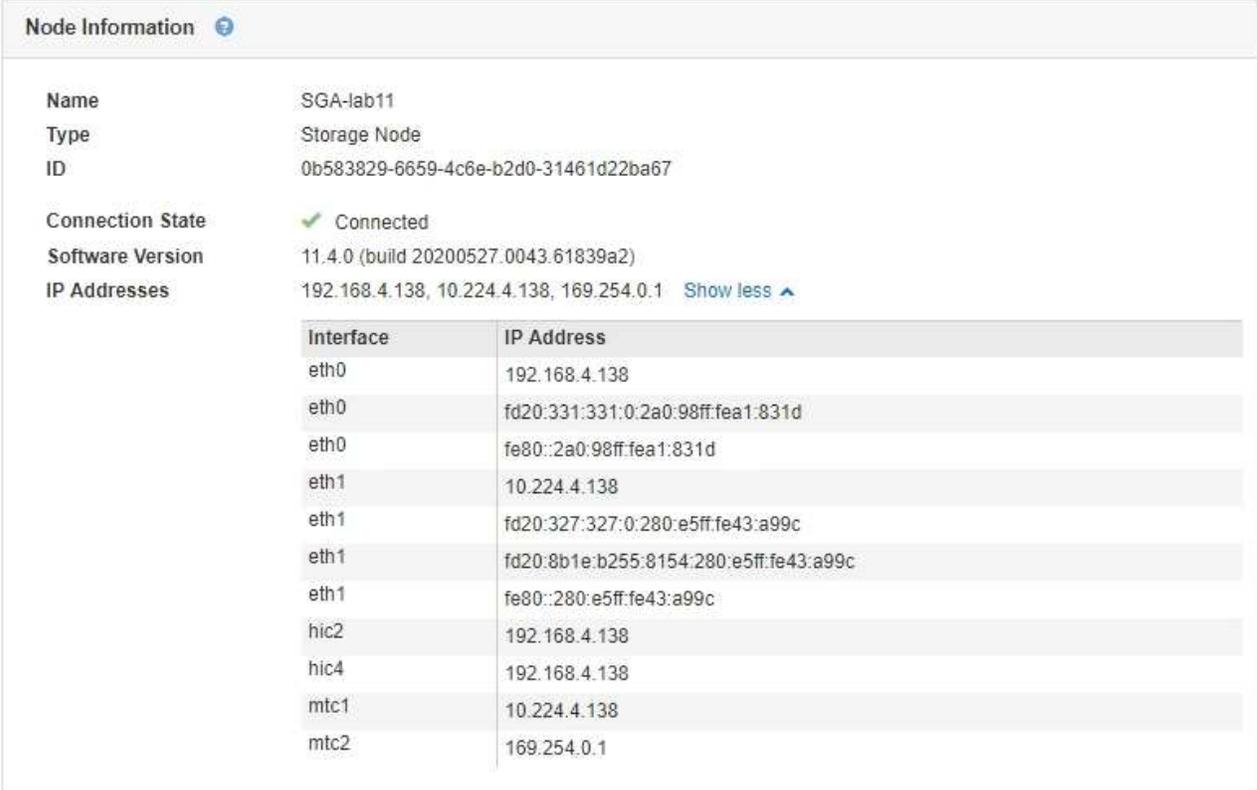
firmware do controlador, recursos de rede, interfaces de rede, endereços de rede e receber e transmitir dados.

Passos

1. Na página nós, selecione um nó de storage do dispositivo.
2. Selecione **Visão geral**.

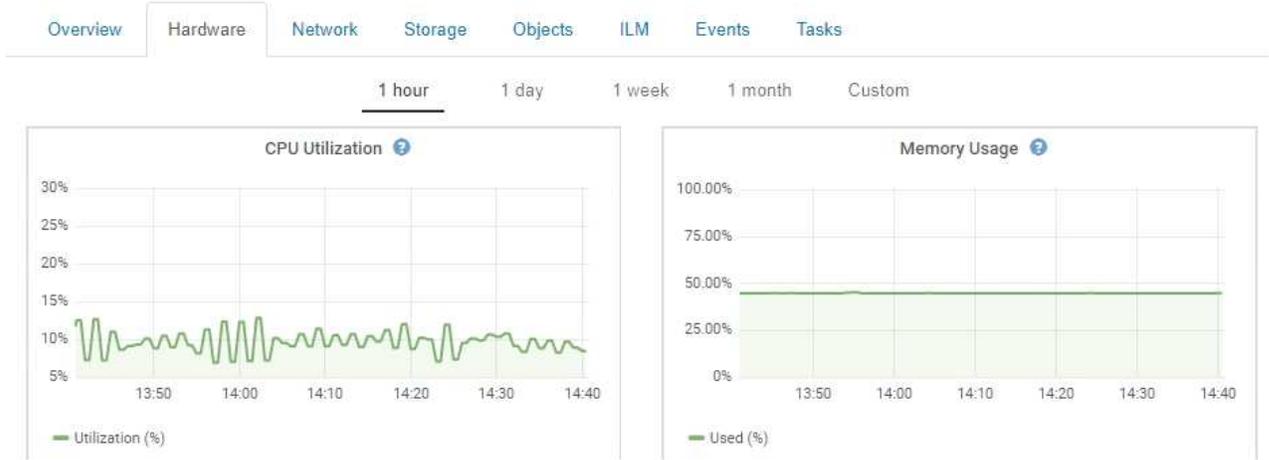
A tabela informações do nó na guia Visão geral exibe a ID e o nome do nó, o tipo de nó, a versão do software instalada e os endereços IP associados ao nó. A coluna Interface contém o nome da interface, da seguinte forma:

- **eth**: Rede de Grade, rede Admin ou rede de cliente.
- **Hic**: Uma das portas físicas de 10, 25 ou 100 GbE no dispositivo. Estas portas podem ser Unidas e ligadas à rede de grelha StorageGRID (eth0) e à rede de clientes (eth2).
- **mtc**: Uma das portas físicas de 1 GbE no dispositivo, que pode ser ligada ou ligada à rede de administração do StorageGRID (eth1).



Node Information	
Name	SGA-lab11
Type	Storage Node
ID	0b583829-6659-4c6e-b2d0-31461d22ba67
Connection State	✔ Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200527.0043.61839a2)
IP Addresses	192.168.4.138, 10.224.4.138, 169.254.0.1 Show less
Interface	IP Address
eth0	192.168.4.138
eth0	fd20:331:331:0:2a0:98ff:fea1:831d
eth0	fe80::2a0:98ff:fea1:831d
eth1	10.224.4.138
eth1	fd20:327:327:0:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fe80::280:e5ff:fe43:a99c
hic2	192.168.4.138
hic4	192.168.4.138
mtc1	10.224.4.138
mtc2	169.254.0.1

3. Selecione **hardware** para ver mais informações sobre o aparelho.
 - a. Visualize os gráficos de utilização da CPU e memória para determinar as percentagens de utilização da CPU e da memória ao longo do tempo. Para exibir um intervalo de tempo diferente, selecione um dos controles acima do gráfico ou gráfico. Você pode exibir as informações disponíveis para intervalos de 1 hora, 1 dia, 1 semana ou 1 mês. Você também pode definir um intervalo personalizado, que permite especificar intervalos de data e hora.



- b. Role para baixo para ver a tabela de componentes do aparelho. Esta tabela contém informações como o nome do modelo do aparelho; nomes do controlador, números de série e endereços IP; e o status de cada componente.



Alguns campos, como BMC IP do controlador de computação e hardware de computação, aparecem apenas para dispositivos com esse recurso.

Os componentes das prateleiras de armazenamento e das prateleiras de expansão, se fizerem parte da instalação, aparecerão em uma tabela separada abaixo da tabela do dispositivo.

StorageGRID Appliance

Appliance Model	SG6060	
Storage Controller Name	StorageGRID-NetApp-SGA-000-012	
Storage Controller A Management IP	10.224.1.79	
Storage Controller B Management IP	10.224.1.80	
Storage Controller WWID	6d039ea000016fc7000000005fac58f4	
Storage Appliance Chassis Serial Number	721924500062	
Storage Controller Firmware Version	08.70.00.02	
Storage Hardware	Needs Attention	
Storage Controller Failed Drive Count	0	
Storage Controller A	Nominal	
Storage Controller B	Nominal	
Storage Controller Power Supply A	Nominal	
Storage Controller Power Supply B	Nominal	
Storage Data Drive Type	NL-SAS HDD	
Storage Data Drive Size	4.00 TB	
Storage RAID Mode	DDP	
Storage Connectivity	Nominal	
Overall Power Supply	Nominal	
Compute Controller BMC IP	10.224.0.13	
Compute Controller Serial Number	721917500067	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

Storage Shelves

Shelf Chassis Serial Number	Shelf ID	Shelf Status	IOM Status	Power Supply Status	Drawer Status	Fan Status	Drive Slots	Data Drives	Data Drive Size	Cache Drives	Cache Drive Size	Configuration Status
721924500062	99	Nominal 	N/A	Nominal	Nominal	Nominal	60	58	4.00 TB	2	800.17 GB	Configured (in use)

Campo na mesa do aparelho	Descrição
Modelo do aparelho	O número do modelo para este dispositivo StorageGRID mostrado no software SANtricity.
Nome do controlador de armazenamento	O nome deste dispositivo StorageGRID mostrado no software SANtricity.
Controlador de armazenamento Um IP de gerenciamento	Endereço IP da porta de gerenciamento 1 no controlador de armazenamento A. você usa esse IP para acessar o software SANtricity para solucionar problemas de armazenamento.
IP de gerenciamento do controlador de armazenamento B.	Endereço IP da porta de gerenciamento 1 no controlador de storage B. você usa esse IP para acessar o software SANtricity para solucionar problemas de storage. Alguns modelos de aparelhos não têm um controlador de armazenamento B..

Campo na mesa do aparelho	Descrição
WWID do controlador de armazenamento	O identificador mundial do controlador de storage mostrado no software SANtricity.
Número de série do chassis do dispositivo de armazenamento	O número de série do chassis do aparelho.
Versão do firmware do controlador de armazenamento	A versão do firmware no controlador de armazenamento para este dispositivo.
Hardware de armazenamento	<p>O status geral do hardware do controlador de storage. Se o Gerenciador de sistema do SANtricity relatar um status de precisa de atenção para o hardware de storage, o sistema StorageGRID também informará esse valor.</p> <p>Se o status for "precisa de atenção", primeiro verifique o controlador de armazenamento usando o software SANtricity. Em seguida, certifique-se de que não existem outros alarmes que se apliquem ao controlador de computação.</p>
Falha na contagem de unidades do controlador de armazenamento	O número de unidades que não são ideais.
Controlador de armazenamento A	O status do controlador de armazenamento A..
Controlador de armazenamento B	O estado do controlador de armazenamento B. alguns modelos de aparelhos não têm um controlador de armazenamento B.
Fonte de alimentação A do controlador de armazenamento	O estado da fonte de Alimentação A para o controlador de armazenamento.
Fonte de alimentação B do controlador de armazenamento	O estado da fonte de alimentação B para o controlador de armazenamento.
Tipo de unidade de dados de armazenamento	O tipo de unidades no dispositivo, como HDD (unidade de disco rígido) ou SSD (unidade de estado sólido).
Tamanho da unidade de dados de armazenamento	Capacidade total, incluindo todas as unidades de dados do dispositivo.
Modo RAID de armazenamento	O modo RAID configurado para o dispositivo.
Conetividade de armazenamento	O estado de conetividade de storage.

Campo na mesa do aparelho	Descrição
Fonte de alimentação geral	O estado de todas as fontes de alimentação do aparelho.
IP do controlador de computação BMC	O endereço IP da porta do controlador de gerenciamento de placa base (BMC) no controlador de computação. Você usa esse IP para se conectar à interface do BMC para monitorar e diagnosticar o hardware do dispositivo. Este campo não é apresentado para modelos de aparelhos que não contêm um BMC.
Número de série do controlador de computação	O número de série do controlador de computação.
Hardware de computação	O status do hardware do controlador de computação. Esse campo não é exibido para modelos de dispositivo que não têm hardware de computação e hardware de storage separados.
Temperatura da CPU do controlador de computação	O status da temperatura da CPU do controlador de computação.
Temperatura do chassi do controlador de computação	O status da temperatura do controlador de computação.

+

Coluna na tabela prateleiras de armazenamento	Descrição
Número de série do chassi da prateleira	O número de série do chassi do compartimento de armazenamento.
ID do compartimento	O identificador numérico da prateleira de armazenamento. <ul style="list-style-type: none"> • 99: Compartimento do controlador de storage • 0: Primeira prateleira de expansão • 1: Segunda prateleira de expansão <p>Nota: as prateleiras de expansão aplicam-se apenas ao SG6060.</p>
Status do compartimento	O status geral da gaveta de storage.
Estado IOM	O status dos módulos de entrada/saída (IOMs) em quaisquer prateleiras de expansão. N/A se este não for um compartimento de expansão.

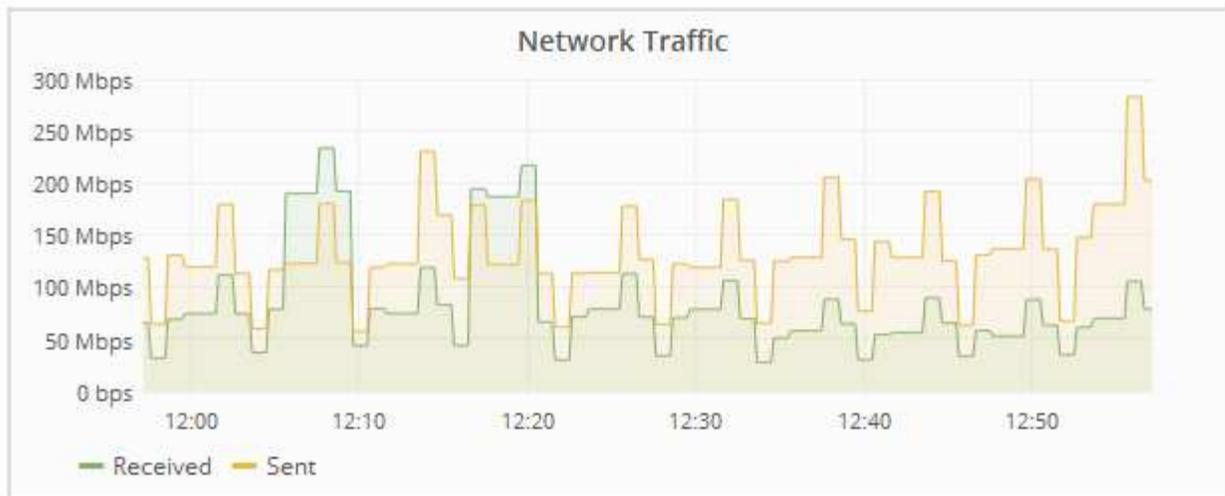
Coluna na tabela prateleiras de armazenamento	Descrição
Estado da fonte de alimentação	O status geral das fontes de alimentação para o compartimento de armazenamento.
Estado da gaveta	O estado das gavetas na prateleira de arrumação. N/A se a prateleira não contiver gavetas.
Estado da ventoinha	O status geral dos ventiladores de resfriamento na prateleira de armazenamento.
Ranuras da unidade	O número total de slots de unidade no compartimento de armazenamento.
Unidades de dados	O número de unidades no compartimento de storage usadas para o storage de dados.
Tamanho da unidade de dados	O tamanho efetivo de uma unidade de dados no compartimento de storage.
Unidades de cache	O número de unidades no compartimento de armazenamento que são usadas como cache.
Tamanho da unidade de cache	O tamanho da menor unidade de cache no compartimento de armazenamento. Normalmente, as unidades de cache têm o mesmo tamanho.
Estado da configuração	O status de configuração do compartimento de storage.

4. Confirme se todos os Estados são "nominais".

Se um status não for "nominal", revise os alertas atuais. Você também pode usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para saber mais sobre alguns desses valores de hardware. Consulte as instruções para instalar e manter o seu aparelho.

5. Selecione **rede** para ver as informações de cada rede.

O gráfico tráfego de rede fornece um resumo do tráfego de rede geral.



a. Reveja a secção interfaces de rede.

Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up

Use a tabela a seguir com os valores na coluna **velocidade** na tabela interfaces de rede para determinar se as portas de rede 10/25-GbE no dispositivo foram configuradas para usar o modo ativo/backup ou o modo LACP.



Os valores mostrados na tabela assumem que todos os quatro links são usados.

Modo de ligação	Modo Bond	Velocidade de ligação HIC individual (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocidade esperada da rede do cliente/grade (eth0,eth2)
Agregado	LACP	25	100
Fixo	LACP	25	50

Modo de ligação	Modo Bond	Velocidade de ligação HIC individual (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocidade esperada da rede do cliente/grade (eth0,eth2)
Fixo	Ativo/Backup	25	25
Agregado	LACP	10	40
Fixo	LACP	10	20
Fixo	Ativo/Backup	10	10

Consulte as instruções de instalação e manutenção do seu dispositivo para obter mais informações sobre como configurar as portas 10/25-GbE.

- b. Reveja a secção Comunicação de rede.

As tabelas de receção e transmissão mostram quantos bytes e pacotes foram recebidos e enviados através de cada rede, bem como outras métricas de receção e transmissão.

Network Communication

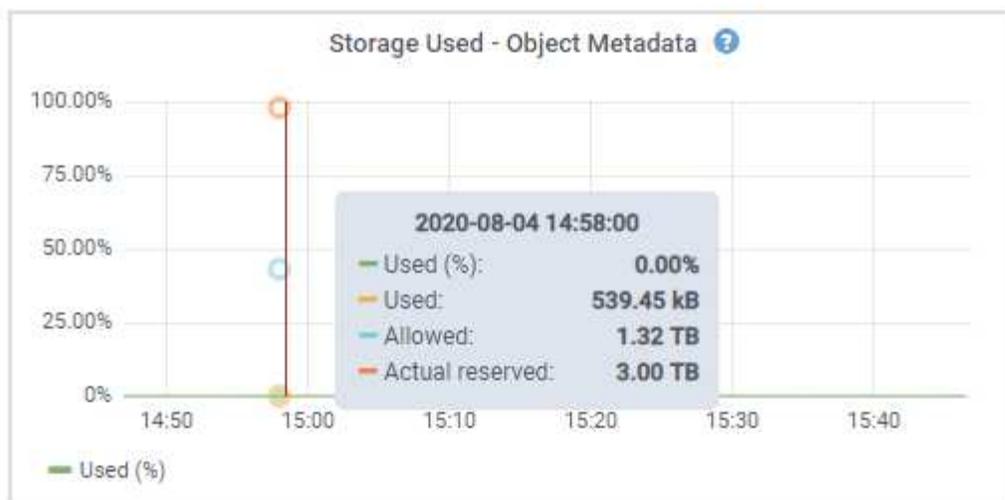
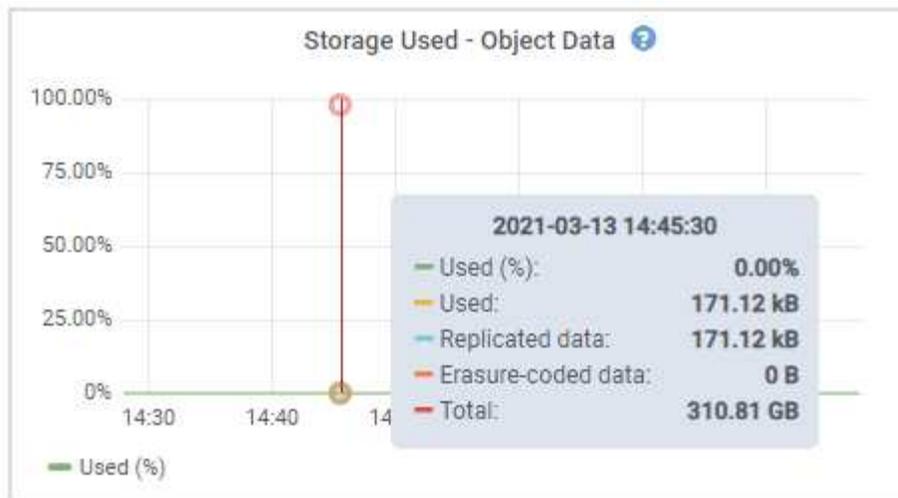
Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

6. Selecione **armazenamento** para visualizar gráficos que mostram as porcentagens de armazenamento usadas ao longo do tempo para dados de objetos e metadados de objetos, bem como informações sobre dispositivos de disco, volumes e armazenamentos de objetos.



- a. Role para baixo para ver as quantidades de armazenamento disponível para cada volume e armazenamento de objetos.

O Nome Mundial para cada disco corresponde ao identificador mundial de volume (WWID) que aparece quando você visualiza propriedades de volume padrão no software SANtricity (o software de gerenciamento conectado ao controlador de armazenamento do dispositivo).

Para ajudá-lo a interpretar estatísticas de leitura e gravação de disco relacionadas aos pontos de montagem de volume, a primeira parte do nome mostrado na coluna **Nome** da tabela dispositivos de disco (ou seja, *sdc*, *sdd*, *sde*, etc.) corresponde ao valor mostrado na coluna **dispositivo** da tabela volumes.

Disk Devices				
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s

Volumes					
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object Stores						
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB	250.90 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

Informações relacionadas

["SG6000 dispositivos de armazenamento"](#)

["SG5700 dispositivos de armazenamento"](#)

["SG5600 dispositivos de armazenamento"](#)

Exibindo a guia Gerenciador de sistema do SANtricity

A guia Gerenciador de sistema do SANtricity permite que você acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity sem ter que configurar ou conectar a porta de gerenciamento do dispositivo de storage. Pode utilizar este separador para rever as informações ambientais e de diagnóstico de hardware, bem como os problemas relacionados com as unidades.

A guia Gerenciador de sistema do SANtricity é exibida para os nós de dispositivos de storage.

Usando o Gerenciador de sistema do SANtricity, você pode fazer o seguinte:

- Visualize dados de performance, como performance em nível de array de storage, latência de e/S, utilização de CPU com controladora de storage e taxa de transferência
- Verifique o status do componente do hardware
- Execute funções de suporte, incluindo visualização de dados de diagnóstico e configuração do e-Series AutoSupport



Para usar o Gerenciador de sistemas do SANtricity para configurar um proxy para o e-Series AutoSupport, consulte as instruções em como administrar o StorageGRID.

"Administrar o StorageGRID"

Para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity por meio do Gerenciador de Grade, você deve ter a permissão Administrador do dispositivo de armazenamento ou a permissão de acesso à raiz.



Você deve ter o firmware SANtricity 8,70 ou superior para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade.



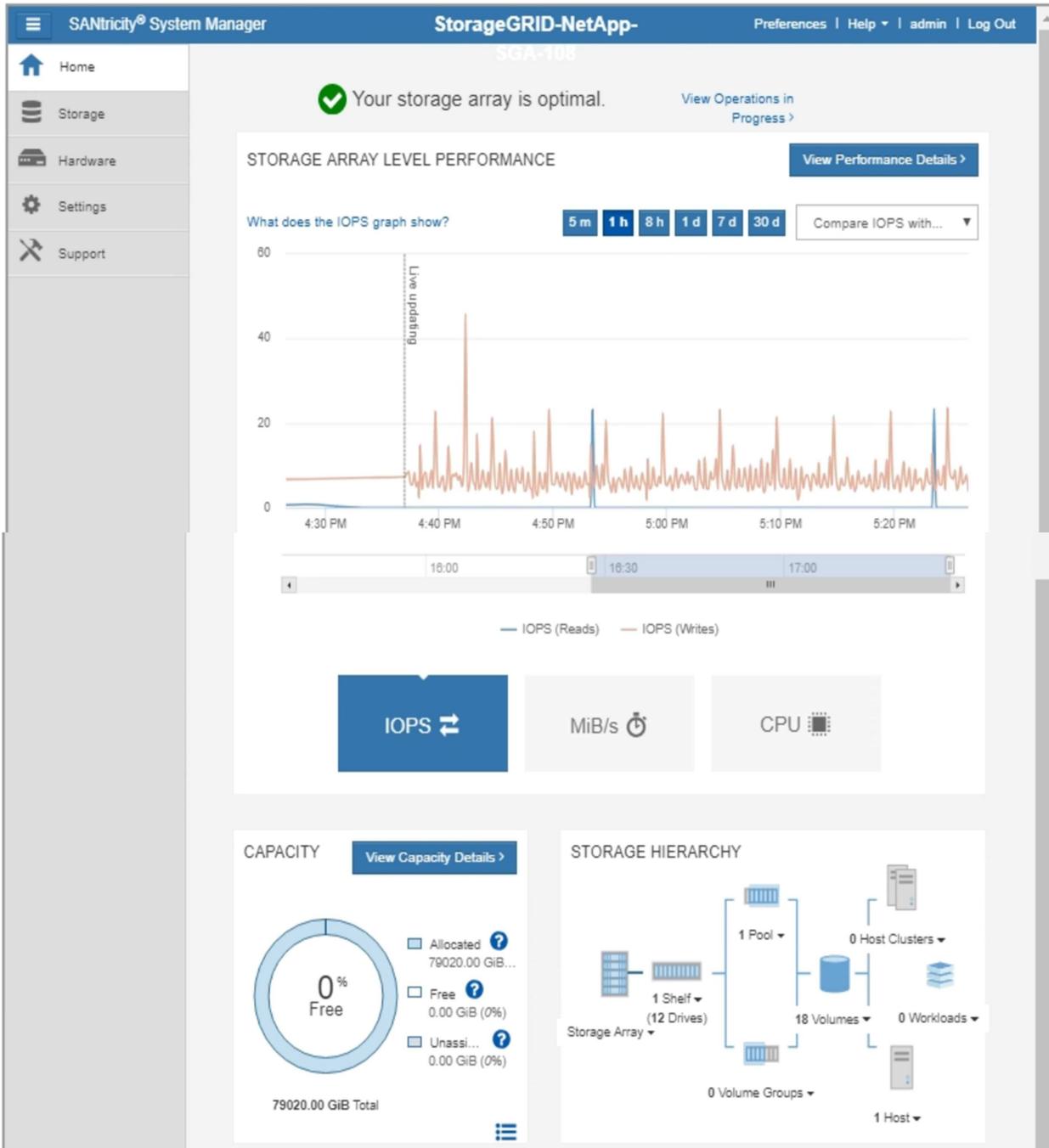
O acesso ao Gerenciador de sistemas do SANtricity a partir do Gerenciador de Grade geralmente se destina apenas a monitorar o hardware do dispositivo e configurar o e-Series AutoSupport. Muitos recursos e operações no Gerenciador de sistemas do SANtricity, como atualização de firmware, não se aplicam ao monitoramento do dispositivo StorageGRID. Para evitar problemas, siga sempre as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho.

O separador apresenta a página inicial do Gestor do sistema SANtricity

Use SANtricity System Manager to monitor and manage the hardware components in this storage appliance. From SANtricity System Manager, you can review hardware diagnostic and environmental information as well as issues related to the drives.

Note: Many features and operations within SANtricity Storage Manager do not apply to your StorageGRID appliance. To avoid issues, always follow the hardware installation and maintenance instructions for your appliance model.

Open [SANtricity System Manager](#) in a new browser tab.



Você pode usar o link Gerenciador de sistema do SANtricity para abrir o Gerenciador de sistema do SANtricity em uma nova janela do navegador para facilitar a visualização.

Para ver detalhes sobre o desempenho do nível de storage e o uso da capacidade, passe o cursor sobre cada

gráfico.

Para obter mais detalhes sobre como visualizar as informações acessíveis a partir do separador Gestor do sistema do SANtricity, consulte as informações no "[Centro de Documentação de sistemas NetApp e-Series](#)"

Exibindo informações sobre nós de administração do dispositivo e nós de gateway

A página nós lista informações sobre a integridade do serviço e todos os recursos computacionais, de dispositivo de disco e de rede para cada dispositivo de serviços usado para um nó de administrador ou um nó de gateway. Você também pode ver memória, hardware de armazenamento, recursos de rede, interfaces de rede, endereços de rede e receber e transmitir dados.

Passos

1. Na página nós, selecione um nó de administração do dispositivo ou um nó de gateway do dispositivo.
2. Selecione **Visão geral**.

A tabela informações do nó na guia Visão geral exibe a ID e o nome do nó, o tipo de nó, a versão do software instalada e os endereços IP associados ao nó. A coluna Interface contém o nome da interface, da seguinte forma:

- **Adllb** e **adlli**: Mostrado se a ligação ativa/backup é usada para a interface Admin Network
- **eth**: Rede de Grade, rede Admin ou rede de cliente.
- **Hic**: Uma das portas físicas de 10, 25 ou 100 GbE no dispositivo. Estas portas podem ser Unidas e ligadas à rede de grelha StorageGRID (eth0) e à rede de clientes (eth2).
- **mtc**: Uma das portas físicas de 1 GbE no dispositivo, que pode ser ligada ou ligada à rede de administração do StorageGRID (eth1).

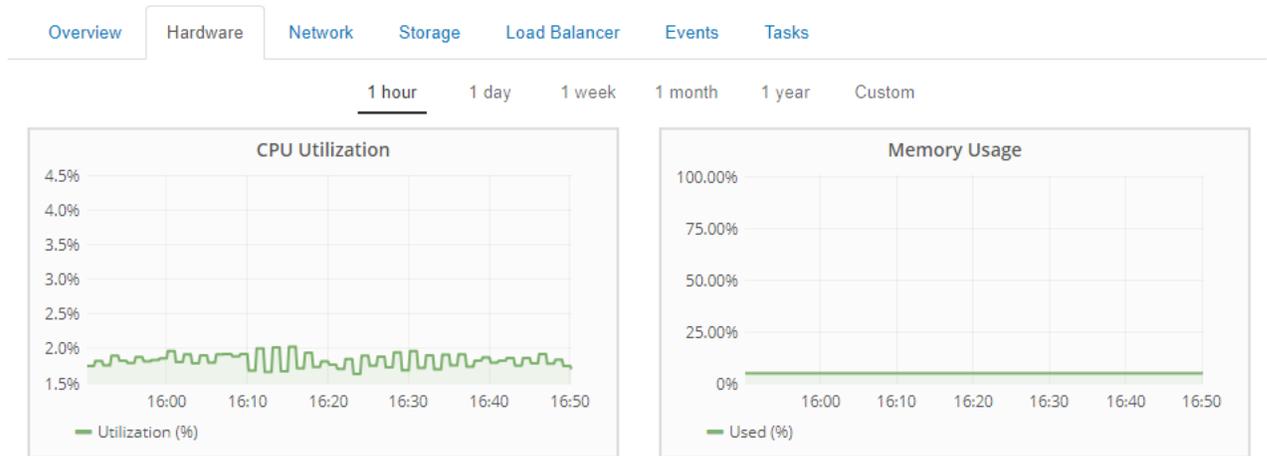
Node Information

ID	46702fe0-2bca-4097-8f61-f3fe6b22ed75
Name	GW-SG1000-003-076
Type	Gateway Node
Software Version	11.3.0 (build 20190708.2304.71ba19a)
IP Addresses	169.254.0.1, 172.16.3.76, 10.224.3.76, 47.47.3.76 Show less 

Interface	IP Address
adllb	fe80::c020:17ff:fe59:1cf3
adlli	169.254.0.1
adlli	fd20:327:327:0:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fd20:8b1e:b255:8154:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fe80::408f:84ff:fe80:a9
eth0	172.16.3.76
eth0	fd20:328:328:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth0	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
eth1	10.224.3.76
eth1	fd20:327:327:0:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fe80::b6a9:fcff:fe08:4e49
eth2	47.47.3.76
eth2	fd20:332:332:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth2	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
hic1	47.47.3.76
hic2	47.47.3.76
hic3	47.47.3.76
hic4	47.47.3.76
mtc1	10.224.3.76
mtc2	10.224.3.76

3. Selecione **hardware** para ver mais informações sobre o aparelho.

- Visualize os gráficos de utilização da CPU e memória para determinar as percentagens de utilização da CPU e da memória ao longo do tempo. Para exibir um intervalo de tempo diferente, selecione um dos controles acima do gráfico ou gráfico. Você pode exibir as informações disponíveis para intervalos de 1 hora, 1 dia, 1 semana ou 1 mês. Você também pode definir um intervalo personalizado, que permite especificar intervalos de data e hora.



b. Role para baixo para ver a tabela de componentes do aparelho. Esta tabela contém informações como o nome do modelo, o número de série, a versão do firmware do controlador e o status de cada componente.

StorageGRID Appliance		
Appliance Model	SG1000	
Storage Controller Failed Drive Count	0	
Storage Data Drive Type	SSD	
Storage Data Drive Size	960.20 GB	
Storage RAID Mode	RAID1 [healthy]	
Storage Connectivity	Nominal	
Overall Power Supply	Nominal	
Compute Controller BMC IP	10.224.3.95	
Compute Controller Serial Number	721911500171	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

Campo na mesa do aparelho	Descrição
Modelo do aparelho	O número do modelo para este dispositivo StorageGRID.
Falha na contagem de unidades do controlador de armazenamento	O número de unidades que não são ideais.
Tipo de unidade de dados de armazenamento	O tipo de unidades no dispositivo, como HDD (unidade de disco rígido) ou SSD (unidade de estado sólido).

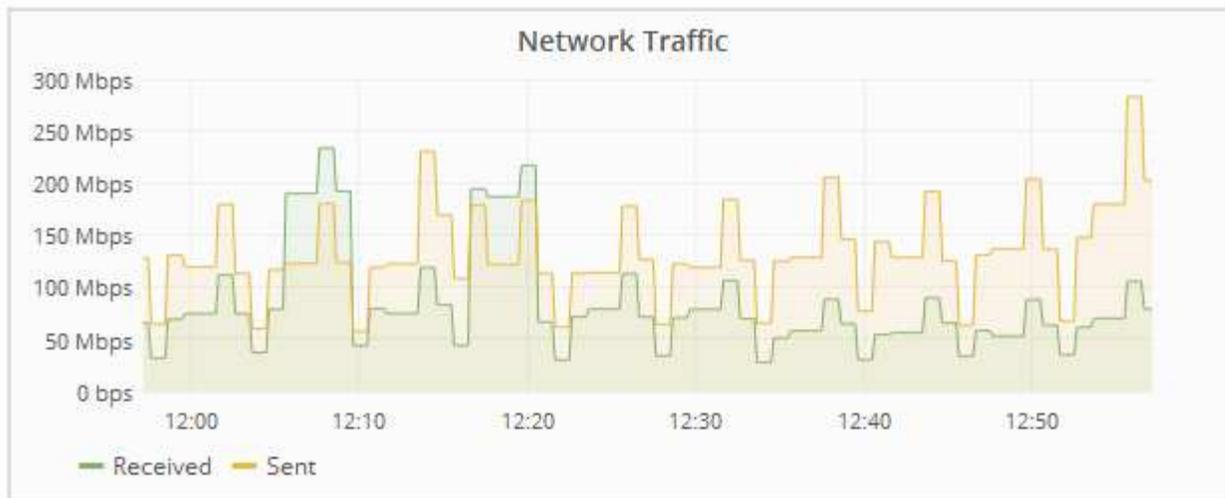
Campo na mesa do aparelho	Descrição
Tamanho da unidade de dados de armazenamento	Capacidade total, incluindo todas as unidades de dados do dispositivo.
Modo RAID de armazenamento	O modo RAID do dispositivo.
Fonte de alimentação geral	O estado de todas as fontes de alimentação no aparelho.
IP do controlador de computação BMC	O endereço IP da porta do controlador de gerenciamento de placa base (BMC) no controlador de computação. Você pode usar esse IP para se conectar à interface do BMC para monitorar e diagnosticar o hardware do dispositivo. Este campo não é apresentado para modelos de aparelhos que não contêm um BMC.
Número de série do controlador de computação	O número de série do controlador de computação.
Hardware de computação	O status do hardware do controlador de computação.
Temperatura da CPU do controlador de computação	O status da temperatura da CPU do controlador de computação.
Temperatura do chassi do controlador de computação	O status da temperatura do controlador de computação.

a. Confirme se todos os Estados são ""nominais"".

Se um status não for "nominal", revise os alertas atuais.

4. Selecione **rede** para ver as informações de cada rede.

O gráfico tráfego de rede fornece um resumo do tráfego de rede geral.



a. Reveja a secção interfaces de rede.

Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
adllb	C2:20:17:59:1C:F3	10 Gigabit	Full	Off	Up
adlli	42:8F:84:80:00:A9	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth0	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	B4:A9:FC:08:4E:49	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth2	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic2	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic3	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic4	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
mtc1	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up

Use a tabela a seguir com os valores na coluna **velocidade** na tabela interfaces de rede para determinar se as quatro portas de rede 40/100-GbE no dispositivo foram configuradas para usar o modo ativo/backup ou o modo LACP.



Os valores mostrados na tabela assumem que todos os quatro links são usados.

Modo de ligação	Modo Bond	Velocidade de ligação HIC individual (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocidade esperada da rede do cliente/grade (eth0, eth2)
Agregado	LACP	100	400
Fixo	LACP	100	200
Fixo	Ativo/Backup	100	100
Agregado	LACP	40	160

Modo de ligação	Modo Bond	Velocidade de ligação HIC individual (hic1, hic2, hic3, hic4)	Velocidade esperada da rede do cliente/grade (eth0, eth2)
Fixo	LACP	40	80
Fixo	Ativo/Backup	40	40

b. Reveja a secção Comunicação de rede.

As tabelas de receção e transmissão mostram quantos bytes e pacotes foram recebidos e enviados através de cada rede, bem como outras métricas de receção e transmissão.

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

5. Selecione **armazenamento** para exibir informações sobre os dispositivos de disco e volumes no dispositivo de serviços.

[Overview](#)[Hardware](#)[Network](#)[Storage](#)[Load Balancer](#)[Events](#)[Tasks](#)**Disk Devices**

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(253:2,dm-2)	N/A	0.00% 	0 bytes/s 	8 KB/s 
cvloc(253:3,dm-3)	N/A	0.01% 	0 bytes/s 	405 KB/s 

Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	13.09 GB 	Unknown 
/var/local	cvloc	Online	903.78 GB	894.55 GB 	Unknown 

Informações relacionadas["Aparelhos de serviços SG100 SG1000"](#)**Informações que você deve monitorar regularmente**

O StorageGRID é um sistema de storage distribuído e tolerante a falhas que foi projetado para continuar operando mesmo quando ocorrem erros ou quando nós ou sites não estão disponíveis. Você precisa monitorar proativamente a integridade do sistema, os workloads e as estatísticas de uso, para que você possa agir para solucionar possíveis problemas antes que eles afetem a eficiência ou a disponibilidade da grade.

Um sistema ocupado gera grandes quantidades de informações. Esta seção fornece orientações sobre as informações mais importantes a monitorizar de forma contínua. Esta seção contém as seguintes subseções:

- ["Monitoramento da integridade do sistema"](#)
- ["Monitoramento da capacidade de armazenamento"](#)
- ["Monitoramento do gerenciamento do ciclo de vida das informações"](#)
- ["Monitoramento de desempenho, rede e recursos do sistema"](#)
- ["Monitorar a atividade do locatário"](#)
- ["Monitoramento da capacidade de arquivamento"](#)
- ["Monitoramento de operações de balanceamento de carga"](#)
- ["Aplicar hotfixes ou atualizar software, se necessário"](#)

O que monitorar	Frequência
Os dados de integridade do sistema mostrados no painel do Grid Manager Dashboard. Note se alguma coisa mudou do dia anterior.	Diariamente
Taxa à qual a capacidade de metadados e objetos do nó de storage está sendo consumida	Semanalmente
Operações de gerenciamento do ciclo de vida das informações	Semanalmente
Desempenho, rede e recursos do sistema: <ul style="list-style-type: none"> • Latência da consulta • Conetividade e rede • Recursos em nível de nó 	Semanalmente
Atividade do locatário	Semanalmente
Capacidade do sistema de armazenamento de arquivos externo	Semanalmente
Operações de balanceamento de carga	Após a configuração inicial e após quaisquer alterações de configuração
Disponibilidade de hotfixes de software e atualizações de software	Mensalmente

Monitoramento da integridade do sistema

Você deve monitorar diariamente a integridade geral do seu sistema StorageGRID.

O sistema StorageGRID é tolerante a falhas e pode continuar a funcionar mesmo quando partes da grade não estão disponíveis. O primeiro sinal de um possível problema com o seu sistema StorageGRID é provavelmente um alerta ou um alarme (sistema legado) e não necessariamente um problema com as operações do sistema. Prestar atenção à integridade do sistema pode ajudá-lo a detectar problemas menores antes que eles afetem as operações ou a eficiência da rede.

O painel Saúde no Painel do Gerenciador de Grade fornece um resumo dos problemas que podem estar afetando o sistema. Você deve investigar quaisquer problemas que são mostrados no Dashboard.



Para ser notificado de alertas assim que eles são acionados, você pode configurar notificações de e-mail para alertas ou configurar traps SNMP.

1. Faça login no Gerenciador de Grade para exibir o Dashboard.
2. Reveja as informações no painel Saúde.



Quando existem problemas, aparecem links que permitem visualizar detalhes adicionais:

Link	Indica
Detalhes da grelha	Aparece se algum nó estiver desconetado (estado de conexão desconhecido ou administrativamente inativo). Clique no link ou clique no ícone azul ou cinza para determinar que nó ou nós são afetados.
Alertas atuais	Aparece se algum alerta estiver ativo no momento. Clique no link ou clique em Crítica , Principal ou menor para ver os detalhes na página Alertas atual .
Alertas resolvidos recentemente	Aparece se quaisquer alertas acionados na semana passada estiverem agora resolvidos. Clique no link para ver os detalhes na página Alertas resolvido .
Alarmes legados	Aparece se algum alarme (sistema legado) estiver ativo no momento. Clique no link para ver os detalhes na página suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais . Nota: enquanto o sistema de alarme antigo continua a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.
Licença	É apresentado se existir um problema com a licença de software para este sistema StorageGRID. Clique no link para ver os detalhes na página Manutenção sistema Licença .

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Configurar notificações por e-mail para alertas"](#)

["Utilizar a monitorização SNMP"](#)

Monitorização dos estados de ligação do nó

Se um ou mais nós forem desconetados da grade, as operações críticas do StorageGRID podem ser afetadas. Você deve monitorar os estados de conexão dos nós e resolver quaisquer problemas imediatamente.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

Os nós podem ter um de três estados de conexão:

- **Não conectado - desconhecido** : o nó não está conectado à grade por um motivo desconhecido. Por exemplo, a conexão de rede entre nós foi perdida ou a energia está inativa. O alerta **não é possível se comunicar com o nó** também pode ser acionado. Outros alertas também podem estar ativos. Esta situação requer atenção imediata.



Um nó pode aparecer como desconhecido durante operações de desligamento gerenciado. Nesses casos, você pode ignorar o estado desconhecido.

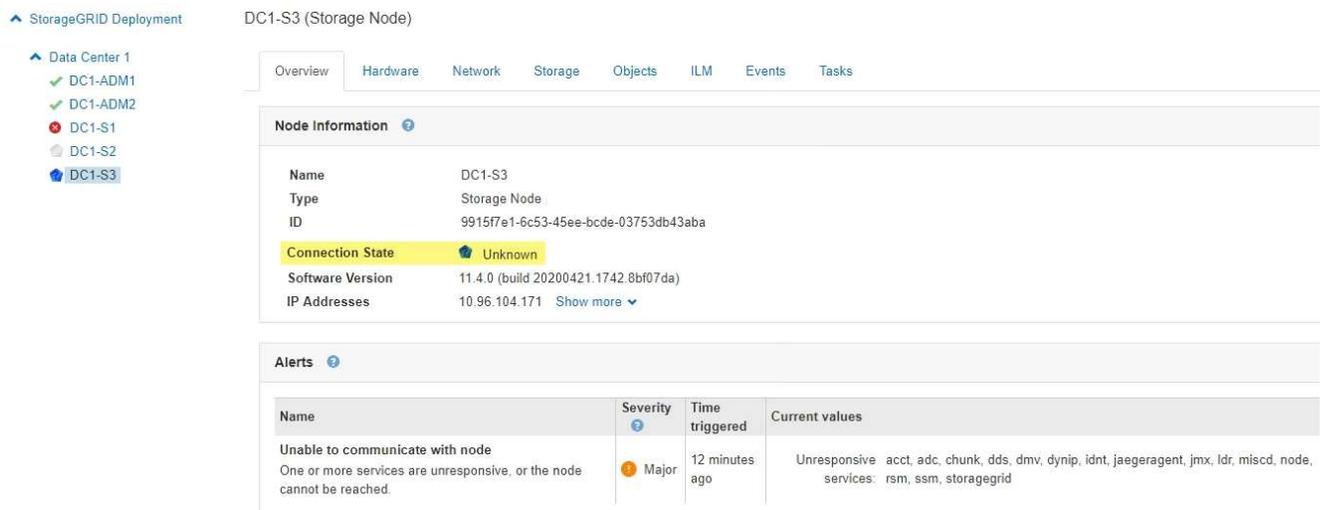
- **Não conectado - administrativamente para baixo** : o nó não está conectado à grade por um motivo esperado. Por exemplo, o nó, ou serviços no nó, foi desligado graciosamente, o nó está reiniciando ou o software está sendo atualizado. Um ou mais alertas também podem estar ativos.
- **Conectado** : o nó está conectado à grade.

Passos

1. Se um ícone azul ou cinza aparecer no painel Saúde do Painel, clique no ícone ou clique em **Detalhes da grade**. (Os ícones azul ou cinza e o link **Detalhes da grade** aparecem somente se pelo menos um nó estiver desconectado da grade.)

A página Visão geral do primeiro nó azul na árvore de nós é exibida. Se não houver nós azuis, a página Visão geral do primeiro nó cinza na árvore será exibida.

No exemplo, o nó de armazenamento chamado DC1-S3 tem um ícone azul. O **Estado da conexão** no painel informações do nó é **desconhecido** e o alerta **não é possível se comunicar com o nó** está ativo. O alerta indica que um ou mais serviços não respondem ou que o nó não pode ser alcançado.



StorageGRID Deployment DC1-S3 (Storage Node)

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events Tasks

Node Information

Name	DC1-S3
Type	Storage Node
ID	9915f7e1-6c53-45ee-bcde-03753db43aba
Connection State	 Unknown
Software Version	11.4.0 (build 20200421.1742.8bf07da)
IP Addresses	10.96.104.171 Show more

Alerts

Name	Severity	Time triggered	Current values
Unable to communicate with node One or more services are unresponsive, or the node cannot be reached.	 Major	12 minutes ago	Unresponsive acct, adc, chunk, dds, dmv, dynip, idnt, jaegeragent, jmx, ldr, miscd, node, services: rsm, ssm, storagegrid

2. Se um nó tiver um ícone azul, siga estas etapas:
 - a. Selecione cada alerta na tabela e siga as ações recomendadas.

Por exemplo, talvez seja necessário reiniciar um serviço que tenha parado ou reiniciado o host para o nó.

- b. Se você não conseguir colocar o nó novamente on-line, entre em Contato com o suporte técnico.

3. Se um nó tiver um ícone cinza, siga estas etapas:

Os nós cinzentos são esperados durante os procedimentos de manutenção e podem estar associados a um ou mais alertas. Com base na questão subjacente, esses nós "administrativamente para baixo" geralmente voltam online sem nenhuma intervenção.

- a. Revise a seção Alertas e determine se algum alerta está afetando esse nó.
 - b. Se um ou mais alertas estiverem ativos, selecione cada alerta na tabela e siga as ações recomendadas.
 - c. Se você não conseguir colocar o nó novamente on-line, entre em Contato com o suporte técnico.

Informações relacionadas

["Referência de alertas"](#)

["Manter recuperar"](#)

Visualização de alertas atuais

Quando um alerta é acionado, um ícone de alerta é exibido no Painel de instrumentos. Um ícone de alerta também é exibido para o nó na página nós. Uma notificação por e-mail também pode ser enviada, a menos que o alerta tenha sido silenciado.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Passos

1. Se um ou mais alertas estiverem ativos, execute um dos seguintes procedimentos:
 - No painel Saúde do Painel, clique no ícone de alerta ou clique em **alertas atuais**. (Um ícone de alerta e o link **alertas atuais** aparecem somente se pelo menos um alerta estiver ativo.)
 - Selecione **Alertas atual**.

A página Alertas atuais é exibida. Ele lista todos os alertas que afetam o seu sistema StorageGRID atualmente.

View the current alerts affecting your StorageGRID system.

Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values
Unable to communicate with node One or more services are unresponsive or cannot be reached by the metrics collection job.	2 Major	9 minutes ago <i>(newest)</i> 19 minutes ago <i>(oldest)</i>		2 Active	
Low root disk capacity The space available on the root disk is low.	Minor	25 minutes ago	Data Center 1 / DC1-S1-99-51	Active	Disk space available: 2.00 GB Total disk space: 21.00 GB
Expiration of server certificate for Storage API Endpoints The server certificate used for the storage API endpoints is about to expire.	Major	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 14
Expiration of server certificate for Management Interface The server certificate used for the management interface is about to expire.	Minor	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 30
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	8 Critical	a day ago <i>(newest)</i> a day ago <i>(oldest)</i>		8 Active	

Por padrão, os alertas são exibidos da seguinte forma:

- Os alertas acionados mais recentemente são apresentados primeiro.
- Vários alertas do mesmo tipo são mostrados como um grupo.
- Os alertas silenciados não são apresentados.
- Para um alerta específico em um nó específico, se os limites forem atingidos por mais de uma gravidade, somente o alerta mais grave será exibido. Ou seja, se os limites de alerta forem atingidos para as gravidades menor, maior e crítica, somente o alerta crítico será exibido.

A página Alertas atuais é atualizada a cada dois minutos.

2. Reveja as informações na tabela.

Cabeçalho da coluna	Descrição
Nome	O nome do alerta e sua descrição.

Cabeçalho da coluna	Descrição
Gravidade	<p>A gravidade do alerta. Se vários alertas forem agrupados, a linha de título mostrará quantas instâncias desse alerta estão ocorrendo em cada gravidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crítico : existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço StorageGRID. Você deve abordar o problema subjacente imediatamente. A interrupção do serviço e a perda de dados podem resultar se o problema não for resolvido. • Major : 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 pare a operação normal de um nó ou serviço StorageGRID. • Minor : o sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se ele continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não sejam claros por conta própria para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.
Tempo acionado	<p>Há quanto tempo o alerta foi acionado. Se vários alertas forem agrupados, a linha de título mostrará horas para a instância mais recente do alerta (<i>newest</i>) e a instância mais antiga do alerta (<i>older</i>).</p>
Local/nó	<p>O nome do site e do nó onde o alerta está ocorrendo. Se vários alertas forem agrupados, os nomes do site e do nó não serão exibidos na linha de título.</p>
Estado	<p>Se o alerta está ativo ou foi silenciado. Se vários alertas forem agrupados e todos os alertas estiverem selecionados na lista suspensa, a linha de título mostrará quantas instâncias desse alerta estão ativas e quantas instâncias foram silenciadas.</p>

Cabeçalho da coluna	Descrição
Valores atuais	<p>O valor atual da métrica que fez com que o alerta fosse acionado. Para alguns alertas, são apresentados valores adicionais para o ajudar a compreender e investigar o alerta. Por exemplo, os valores mostrados para um alerta armazenamento de dados de objeto baixo incluem a porcentagem de espaço em disco usado, a quantidade total de espaço em disco e a quantidade de espaço em disco usado.</p> <p>Nota: se vários alertas estiverem agrupados, os valores atuais não serão exibidos na linha de título.</p>

3. Para expandir e recolher grupos de alertas:

- Para mostrar os alertas individuais em um grupo, clique no cursor para baixo ▼ no cabeçalho ou clique no nome do grupo.
- Para ocultar os alertas individuais em um grupo, clique no cursor para cima ▲ no cabeçalho ou clique no nome do grupo.

							<input checked="" type="checkbox"/> Group alerts	Active ▼
Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values			
▲ <u>Low object data storage</u> The disk space available for storing object data is low.	▲ 5 Minor	a day ago (newest) a day ago (oldest)		5 Active				
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	▲ Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S2-233	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 243.06 KB Disk space used (%): 0.000%			
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	▲ Minor	a day ago	DC1 225-230 / DC1-S1-226	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 325.65 KB Disk space used (%): 0.000%			
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	▲ Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S3-234	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 381.55 KB Disk space used (%): 0.000%			
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	▲ Minor	a day ago	DC1 225-230 / DC1-S2-227	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 282.19 KB Disk space used (%): 0.000%			
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	▲ Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S1-232	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 189.24 KB Disk space used (%): 0.000%			

4. Para exibir alertas individuais em vez de grupos de alertas, desmarque a caixa de seleção **alertas de grupo** na parte superior da tabela.



5. Para classificar alertas ou grupos de alertas, clique nas setas para cima/para baixo ⚡ em cada cabeçalho de coluna.

- Quando **alertas de grupo** é selecionado, tanto os grupos de alerta quanto os alertas individuais dentro de cada grupo são classificados. Por exemplo, você pode querer classificar os alertas em um grupo por **tempo disparado** para encontrar a instância mais recente de um alerta específico.
- Quando **Alerta de grupo** não está selecionado, toda a lista de alertas é classificada. Por exemplo, você pode querer classificar todos os alertas por **nó/Site** para ver todos os alertas que afetam um nó

específico.

6. Para filtrar os alertas por status, use o menu suspenso na parte superior da tabela.



- Selecione **todos os alertas** para visualizar todos os alertas atuais (alertas ativos e silenciados).
- Selecione **Ativo** para exibir somente os alertas atuais ativos.
- Selecione **silenciado** para visualizar apenas os alertas atuais que foram silenciados.

7. Para ver detalhes de um alerta específico, selecione-o na tabela.

É apresentada uma caixa de diálogo para o alerta. Consulte as instruções para visualizar um alerta específico.

Informações relacionadas

["Visualizar um alerta específico"](#)

["Silenciar notificações de alerta"](#)

Visualização de alertas resolvidos

Você pode pesquisar e exibir um histórico de alertas que foram resolvidos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Passos

1. Para exibir alertas resolvidos, siga um destes procedimentos:

- No painel Saúde do Painel, clique em **alertas resolvidos recentemente**.

O link **Recently resolved alerts** (alertas resolvidos recentemente) aparece apenas se um ou mais alertas tiverem sido acionados na semana passada e estiverem agora resolvidos.

- Selecione **Alertas resolvido**. A página Alertas resolvidos é exibida. Por padrão, os alertas resolvidos que foram acionados na última semana são exibidos, com os alertas acionados mais recentemente exibidos primeiro. Os alertas nesta página foram exibidos anteriormente na página Alertas atuais ou em uma notificação por e-mail.

Resolved Alerts

Search and view alerts that have been resolved.

When triggered ✕ Severity ✕ Alert rule ✕ Node ✕

Last week Filter by severity Filter by rule Filter by node Search

Name	IT	Severity ⓘ	IT	Time triggered ▼	Time resolved IT	Site / Node IT	Triggered values
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.		✖ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S2	Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.		✖ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S3	Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.		✖ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S4	Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.		✖ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-ADM1	Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.		✖ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-ADM2	Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.		✖ Critical		2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S1	Total RAM size: 8.37 GB

2. Reveja as informações na tabela.

Cabeçalho da coluna	Descrição
Nome	O nome do alerta e sua descrição.
Gravidade	<p>A gravidade do alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crítico ✖: existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço StorageGRID. Você deve abordar o problema subjacente imediatamente. A interrupção do serviço e a perda de dados podem resultar se o problema não for resolvido. • Major !: 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 pare a operação normal de um nó ou serviço StorageGRID. • Minor !: o sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se ele continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não sejam claros por conta própria para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.
Tempo acionado	Há quanto tempo o alerta foi acionado.
Tempo resolvido	Há quanto tempo o alerta foi resolvido.

Cabeçalho da coluna	Descrição
Local/nó	O nome do site e do nó onde o alerta ocorreu.
Valores acionados	O valor da métrica que fez com que o alerta fosse acionado. Para alguns alertas, são apresentados valores adicionais para o ajudar a compreender e investigar o alerta. Por exemplo, os valores mostrados para um alerta armazenamento de dados de objeto baixo incluem a porcentagem de espaço em disco usado, a quantidade total de espaço em disco e a quantidade de espaço em disco usado.

3. Para classificar toda a lista de alertas resolvidos, clique nas setas para cima/para baixo  em cada cabeçalho de coluna.

Por exemplo, talvez você queira classificar os alertas resolvidos por **Site/nó** para ver os alertas que afetaram um nó específico.

4. Opcionalmente, filtre a lista de alertas resolvidos usando os menus suspensos na parte superior da tabela.
- Selecione um período de tempo no menu suspenso **When Triggered** para mostrar alertas resolvidos com base em quanto tempo atrás eles foram acionados.

Você pode pesquisar alertas que foram acionados nos seguintes períodos de tempo:

- Na última hora
- Último dia
- Semana passada (vista predefinida)
- No mês passado
- Qualquer período de tempo
- Personalizado (permite especificar a data de início e a data de fim para o período de tempo)

- Selecione uma ou mais severidades no menu suspenso **gravidade** para filtrar os alertas resolvidos de uma gravidade específica.
- Selecione uma ou mais regras de alerta padrão ou personalizadas no menu suspenso **regra de alerta** para filtrar os alertas resolvidos relacionados a uma regra de alerta específica.
- Selecione um ou mais nós no menu suspenso **Node** para filtrar os alertas resolvidos relacionados a um nó específico.
- Clique em **pesquisar**.

5. Para exibir detalhes de um alerta resolvido específico, selecione o alerta na tabela.

É apresentada uma caixa de diálogo para o alerta. Consulte as instruções para visualizar um alerta específico.

Informações relacionadas

["Visualizar um alerta específico"](#)

Visualizar um alerta específico

Você pode exibir informações detalhadas sobre um alerta que está afetando seu sistema StorageGRID ou um alerta que foi resolvido. Os detalhes incluem ações corretivas recomendadas, a hora em que o alerta foi acionado e o valor atual das métricas relacionadas a esse alerta. Opcionalmente, você pode silenciar um alerta atual ou atualizar a regra de alerta.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Passos

1. Siga um destes procedimentos, com base se você deseja exibir um alerta atual ou resolvido:

Cabeçalho da coluna	Descrição
Alerta atual	<ul style="list-style-type: none">• No painel Saúde no Painel, clique no link alertas atuais. Este link aparece somente se pelo menos um alerta estiver ativo no momento. Este link fica oculto se não houver alertas atuais ou se todos os alertas atuais tiverem sido silenciados.• Selecione Alertas atual.• Na página nós, selecione a guia Visão geral para um nó que tenha um ícone de alerta. Em seguida, na seção Alertas, clique no nome do alerta.
Alerta resolvido	<ul style="list-style-type: none">• No painel Saúde do Painel, clique no link alertas resolvidos recentemente. (Este link aparece somente se um ou mais alertas foram acionados na semana passada e agora estão resolvidos. Este link fica oculto se nenhum alerta foi acionado e resolvido na última semana.)• Selecione Alertas resolvido.

2. Conforme necessário, expanda um grupo de alertas e selecione o alerta que deseja exibir.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

^ Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	8 Critical	a day ago (newest) a day ago (oldest)		8 Active	
<u>Low installed node memory</u> The amount of installed memory on a node is low.	Critical	a day ago	Data Center 2 / DC2-S1-99-56	Active	Total RAM size: 8.38 GB

Uma caixa de diálogo é exibida e fornece detalhes para o alerta selecionado.

Low installed node memory

The amount of installed memory on a node is low.

Recommended actions

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](#)

Time triggered

2019-07-15 17:07:41 MDT (2019-07-15 23:07:41 UTC)

Status

Active ([silence this alert](#) )

Site / Node

Data Center 2 / DC2-S1-99-56

Severity

 Critical

Total RAM size

8.38 GB

Condition

[View conditions](#) | [Edit rule](#) 

Close

3. Reveja os detalhes do alerta.

Informações	Descrição
<i>title</i>	O nome do alerta.
<i>primeiro parágrafo</i>	A descrição do alerta.
Ações recomendadas	As ações recomendadas para este alerta.
Tempo acionado	A data e a hora em que o alerta foi acionado na sua hora local e em UTC.
Tempo resolvido	Apenas para alertas resolvidos, a data e a hora em que o alerta foi resolvido na sua hora local e na UTC.
Estado	O estado do alerta: Ativo, silenciado ou resolvido.
Local/nó	O nome do site e do nó afetados pelo alerta.

Informações	Descrição
Gravidade	<p>A gravidade do alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crítico : existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço StorageGRID. Você deve abordar o problema subjacente imediatamente. A interrupção do serviço e a perda de dados podem resultar se o problema não for resolvido. • Major : 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 pare a operação normal de um nó ou serviço StorageGRID. • Minor : o sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se ele continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não sejam claros por conta própria para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.
<i>valores de dados</i>	<p>O valor atual da métrica para este alerta. Para alguns alertas, são apresentados valores adicionais para o ajudar a compreender e investigar o alerta. Por exemplo, os valores mostrados para um alerta armazenamento de metadados baixo incluem a porcentagem de espaço em disco usado, a quantidade total de espaço em disco e a quantidade de espaço em disco usado.</p>

4. Opcionalmente, clique em **Silenciar este alerta** para silenciar a regra de alerta que fez com que esse alerta fosse acionado.

Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root para silenciar uma regra de alerta.



Tenha cuidado ao decidir silenciar uma regra de alerta. Se uma regra de alerta for silenciada, talvez você não detete um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída.

5. Para visualizar as condições atuais da regra de alerta:
 - a. A partir dos detalhes do alerta, clique em **Ver condições**.

Uma janela pop-up é exibida, listando a expressão Prometheus para cada gravidade definida.

a. Para fechar o pop-up, clique em qualquer lugar fora do pop-up.

6. Opcionalmente, clique em **Editar regra** para editar a regra de alerta que fez com que esse alerta fosse acionado:

Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root para editar uma regra de alerta.



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

7. Para fechar os detalhes do alerta, clique em **Fechar**.

Informações relacionadas

["Silenciar notificações de alerta"](#)

["Editar uma regra de alerta"](#)

Visualização de alarmes legados

Os alarmes (sistema legado) são acionados quando os atributos do sistema atingem os valores de limite de alarme. Pode visualizar os alarmes atualmente ativos a partir do Painel de instrumentos ou da página Alarmes atuais.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

Se um ou mais alarmes herdados estiverem ativos no momento, o painel Saúde no Painel inclui um link **Alarmes herdados**. O número entre parênteses indica quantos alarmes estão ativos no momento.

A contagem de **Legacy Alarms** no Dashboard é incrementada sempre que um alarme legado é acionado. Esta contagem é incrementada mesmo que tenha desativado as notificações por e-mail de alarme. Normalmente, pode ignorar este número (uma vez que os alertas fornecem uma melhor visualização do sistema) ou pode visualizar os alarmes que estão atualmente ativos.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Passos

1. Para exibir os alarmes legados que estão atualmente ativos, execute um dos seguintes procedimentos:
 - No painel Saúde no Painel, clique em **Legacy Alarms**. Este link aparece somente se pelo menos um alarme estiver ativo no momento.
 - Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**. A página Alarmes atuais é exibida.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable

Show Records Per Page Previous < 1 > Next

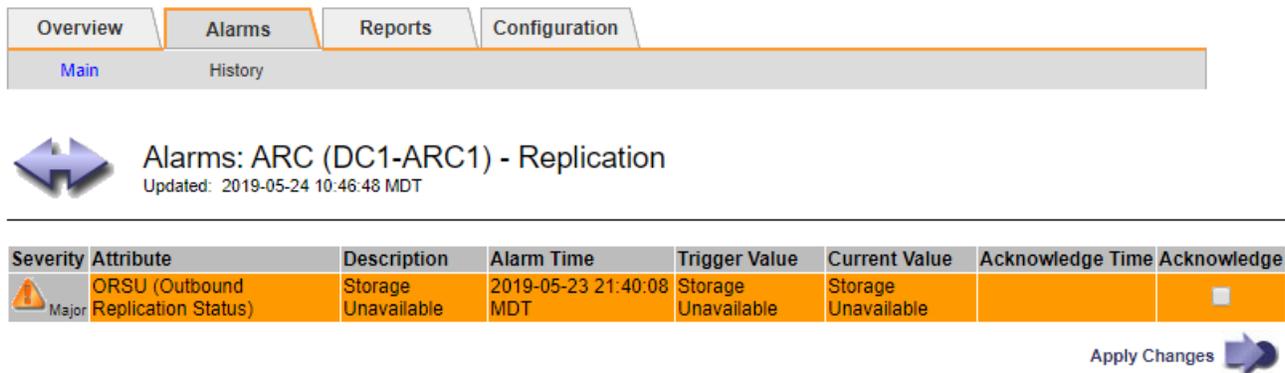
O ícone de alarme indica a gravidade de cada alarme, da seguinte forma:

Ícone	Cor	Gravidade do alarme	Significado
	Amarelo	Aviso	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição incomum que não afeta as operações normais.
	Laranja claro	Menor	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que pode afetar a operação no futuro. Você deve investigar para evitar o escalonamento.

Ícone	Cor	Gravidade do alarme	Significado
	Laranja escuro	Maior	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que afeta atualmente a operação. Isso requer atenção imediata para evitar o escalonamento.
	Vermelho	Crítico	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que parou as operações normais. Você deve resolver o problema imediatamente.

1. Para saber mais sobre o atributo que fez com que o alarme fosse acionado, clique com o botão direito do Mouse no nome do atributo na tabela.
2. Para ver detalhes adicionais sobre um alarme, clique no nome do serviço na tabela.

A guia Alarmes para o serviço selecionado é exibida (**suporte Ferramentas topologia de Grade Grid Node Service Alarmes**).



The screenshot shows a navigation menu with 'Overview', 'Alarms', 'Reports', and 'Configuration'. Under 'Alarms', there are sub-tabs for 'Main' and 'History'. The main content area displays a title 'Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication' with an update timestamp 'Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT'. Below this is a table with the following data:

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
 Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

An 'Apply Changes' button with a right-pointing arrow is located at the bottom right of the table.

3. Se você quiser limpar a contagem de alarmes atuais, você pode, opcionalmente, fazer o seguinte:
 - Confirme o alarme. Um alarme reconhecido não é mais incluído na contagem de alarmes herdados, a menos que seja acionado no próximo nível de gravidade ou seja resolvido e ocorra novamente.
 - Desative um alarme padrão específico ou um alarme personalizado global para todo o sistema para evitar que ele seja acionado novamente.

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

["Reconhecer alarmes atuais \(sistema legado\)"](#)

["Desativar alarmes \(sistema legado\)"](#)

Monitoramento da capacidade de armazenamento

Você deve monitorar o espaço utilizável total disponível nos nós de storage para garantir que o sistema StorageGRID não fique sem espaço de storage para objetos ou metadados de objetos.

O StorageGRID armazena os dados de objeto e os metadados de objeto separadamente e reserva uma quantidade específica de espaço para um banco de dados Cassandra distribuído que contém metadados de objeto. Monitore a quantidade total de espaço consumida para objetos e metadados de objetos, bem como tendências na quantidade de espaço consumida para cada um. Isso permitirá que você se Planeje com antecedência para a adição de nós e evite interrupções de serviço.

Você pode visualizar as informações de capacidade de storage de toda a grade, de cada local e de cada nó de storage em seu sistema StorageGRID.

Informações relacionadas

["Visualizar o separador armazenamento"](#)

Monitoramento da capacidade de armazenamento para toda a grade

Você precisa monitorar a capacidade geral de storage da grade para garantir que haja espaço livre adequado para os dados de objetos e metadados de objetos. Entender como a capacidade de storage muda ao longo do tempo pode ajudar você a Planejar adicionar nós de storage ou volumes de storage antes que a capacidade de storage utilizável da grade seja consumida.

O que você vai precisar

Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

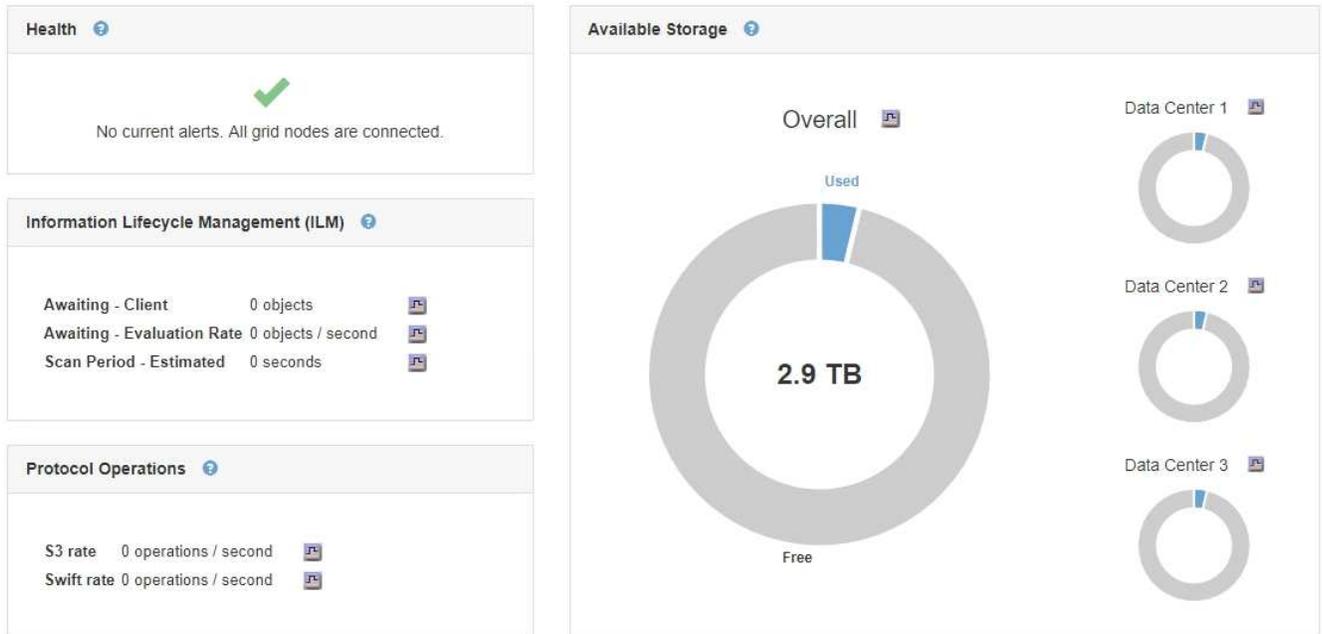
O Painel no Gerenciador de Grade permite que você avalie rapidamente quanto armazenamento está disponível para toda a grade e para cada data center. A página nós fornece valores mais detalhados para dados de objetos e metadados de objetos.

Passos

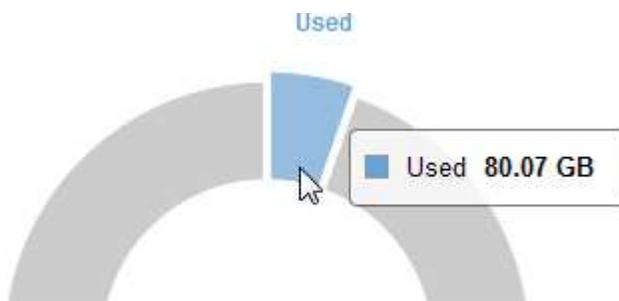
1. Avalie a quantidade de storage disponível para toda a grade e para cada data center.
 - a. Selecione **Painel**.
 - b. No painel armazenamento disponível, anote o resumo geral da capacidade de armazenamento livre e usada.



O resumo não inclui Mídia de arquivamento.



- a. Coloque o cursor sobre as seções de capacidade livre ou usada do gráfico para ver exatamente quanto espaço é livre ou usado.

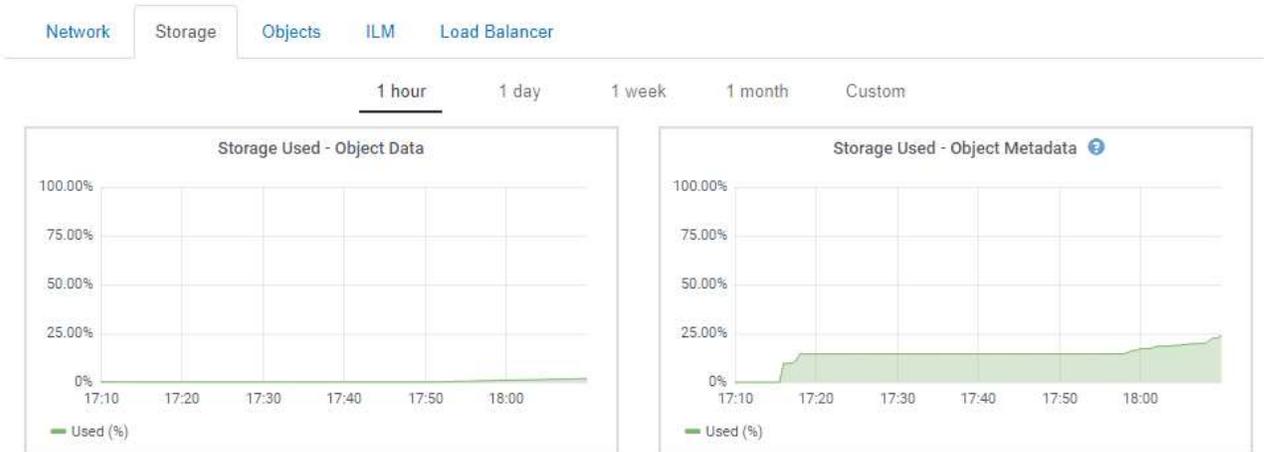


- b. Para grades de vários locais, revise o gráfico de cada data center.
- c. Clique no ícone do gráfico  para o gráfico geral ou para um data center individual para exibir um gráfico que mostra o uso da capacidade ao longo do tempo.

Aparece um gráfico que mostra a porcentagem de capacidade de armazenamento utilizada (%) em comparação com o tempo.

2. Determine quanto storage foi usado e quanto storage permanece disponível para dados de objetos e metadados de objetos.
 - a. Selecione **nós**.
 - b. Selecione **grid Storage**.

StorageGRID Deployment



- c. Passe o cursor sobre os gráficos Storage Used - Object Data e Storage Used - Object Metadata (armazenamento usado) para ver quanto armazenamento de metadados de objetos e objetos está disponível para toda a grade e quanto foi usado ao longo do tempo.



Os valores totais de um site ou da grade não incluem nós que não tenham métricas relatadas por pelo menos cinco minutos, como nós off-line.

3. Conforme orientação do suporte técnico, veja detalhes adicionais sobre a capacidade de storage da sua grade.
- Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
 - Selecione **grid Visão geral Principal**.

The screenshot shows the 'Grid Topology' overview page. On the left is a tree view with 'StorageGRID Deployment' and three 'Data Center' nodes. The main content area has tabs for 'Overview', 'Alarms', 'Reports', and 'Configuration'. Under 'Overview', there are sub-tabs for 'Main' and 'Tasks'. The page title is 'Overview: Summary - StorageGRID Deployment' with an update time of '2019-03-01 11:50:40 MST'. Below this is a 'Storage Capacity' section with a table of metrics:

Metric	Value	Icon
Storage Nodes Installed:	9	🔍
Storage Nodes Readable:	9	🔍
Storage Nodes Writable:	9	🔍
Installed Storage Capacity:	2,898 GB	🔍
Used Storage Capacity:	100 GB	🔍
Used Storage Capacity for Data:	2.31 MB	🔍
Used Storage Capacity for Metadata:	5.82 MB	🔍
Usable Storage Capacity:	2,797 GB	🔍
Percentage Storage Capacity Used:	3.465 %	🔍
Percentage Usable Storage Capacity:	96.535 %	🔍

Below this is an 'ILM Activity' section with a table of metrics:

Awaiting - All:	0	🔍
Awaiting - Client:	0	🔍
Scan Rate:	0 Objects/s	🔍
Scan Period - Estimated:	0 us	🔍
Awaiting - Evaluation Rate:	0 Objects/s	🔍
Repairs Attempted:	0	🔍

4. Planeje realizar uma expansão para adicionar nós de storage ou volumes de storage antes que a capacidade de storage utilizável da grade seja consumida.

Ao Planejar o momento de uma expansão, considere quanto tempo levará para adquirir e instalar armazenamento adicional.



Se sua política de ILM usa codificação de apagamento, talvez você prefira expandir quando os nós de storage existentes estiverem aproximadamente 70% cheios para reduzir o número de nós que precisam ser adicionados.

Para obter mais informações sobre como Planejar uma expansão de armazenamento, consulte as instruções para expandir o StorageGRID.

Informações relacionadas

["Expanda sua grade"](#)

Monitoramento da capacidade de storage para cada nó de storage

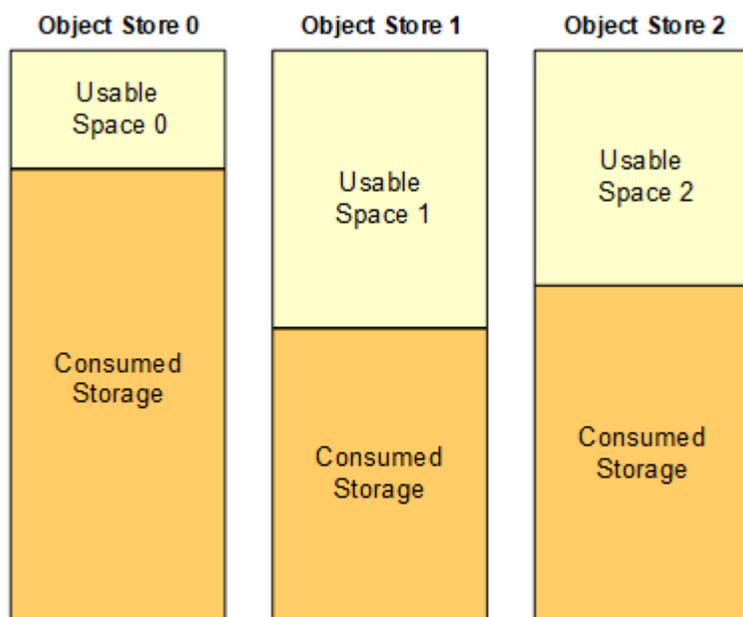
Você deve monitorar o espaço utilizável total para cada nó de storage para garantir que o nó tenha espaço suficiente para novos dados de objeto.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

Espaço utilizável é a quantidade de espaço de armazenamento disponível para armazenar objetos. O espaço utilizável total para um nó de storage é calculado adicionando o espaço disponível em todos os armazenamentos de objetos dentro do nó.



$$\text{Total Usable Space} = \text{Usable Space 0} + \text{Usable Space 1} + \text{Usable Space 2}$$

Passos

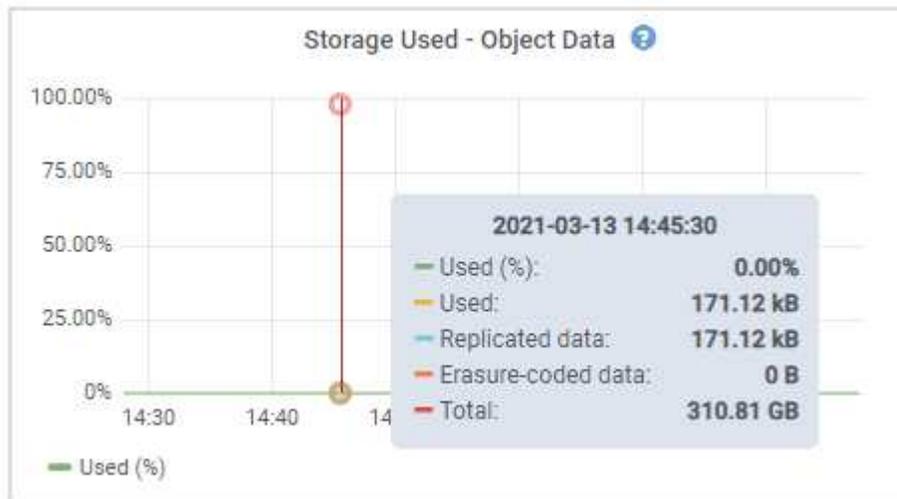
1. Selecione **nós Storage Node Storage**.

Os gráficos e tabelas para o nó aparecem.

2. Passe o cursor sobre o gráfico Storage Used - Object Data (armazenamento usado - dados do objeto).

São apresentados os seguintes valores:

- **Usado (%)**: A percentagem do espaço utilizável total que foi usado para dados do objeto.
- **Usado**: A quantidade de espaço utilizável total que foi usado para dados de objeto.
- **Dados replicados**: Uma estimativa da quantidade de dados de objetos replicados neste nó, site ou grade.
- **Dados codificados por apagamento**: Uma estimativa da quantidade de dados de objetos codificados por apagamento neste nó, site ou grade.
- **Total**: A quantidade total de espaço utilizável neste nó, site ou grade. O valor usado é a `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` métrica.



3. Reveja os valores disponíveis nas tabelas volumes e Object Stores, abaixo dos gráficos.



Para visualizar gráficos destes valores, clique nos ícones de gráfico  nas colunas disponíveis.

Disk Devices				
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s

Volumes					
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object Stores						
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB	250.90 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

4. Monitore os valores ao longo do tempo para estimar a taxa na qual o espaço de armazenamento utilizável está sendo consumido.
5. Para manter as operações normais do sistema, adicione nós de storage, adicione volumes de storage ou archive dados de objetos antes que o espaço utilizável seja consumido.

Ao Planejar o momento de uma expansão, considere quanto tempo levará para adquirir e instalar armazenamento adicional.



Se sua política de ILM usa codificação de apagamento, talvez você prefira expandir quando os nós de storage existentes estiverem aproximadamente 70% cheios para reduzir o número de nós que precisam ser adicionados.

Para obter mais informações sobre como Planejar uma expansão de armazenamento, consulte as instruções para expandir o StorageGRID.

O alerta **armazenamento de dados de objeto baixo** e o alarme de estado de armazenamento legado (SSTS) são acionados quando o espaço insuficiente permanece para armazenar dados de objeto em um nó de armazenamento.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Solução de problemas do alerta de armazenamento de dados de objetos baixos"](#)

["Expanda sua grade"](#)

Monitoramento da capacidade dos metadados de objetos para cada nó de storage

Você deve monitorar o uso dos metadados de cada nó de storage para garantir que o espaço adequado permaneça disponível para operações essenciais do banco de dados. É necessário adicionar novos nós de storage em cada local antes que os metadados do objeto excedam 100% do espaço permitido dos metadados.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

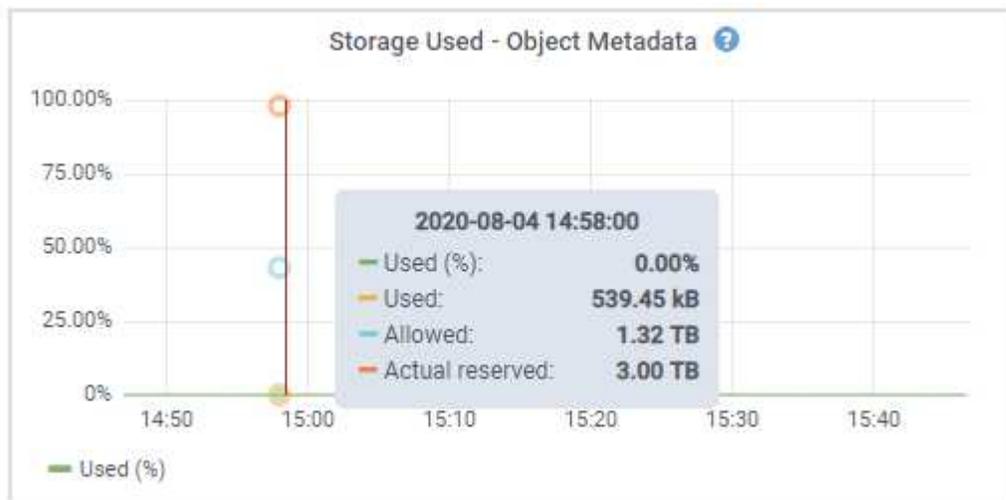
O StorageGRID mantém três cópias de metadados de objetos em cada local para fornecer redundância e proteger os metadados de objetos da perda. As três cópias são distribuídas uniformemente por todos os nós de storage em cada local, usando o espaço reservado para metadados no volume de storage 0 de cada nó de storage.

Em alguns casos, a capacidade de metadados de objetos da grade pode ser consumida mais rápido do que sua capacidade de armazenamento de objetos. Por exemplo, se você costuma ingerir um grande número de objetos pequenos, talvez seja necessário adicionar nós de storage para aumentar a capacidade dos metadados, mesmo que haja capacidade suficiente de storage de objetos.

Alguns dos fatores que podem aumentar o uso de metadados incluem o tamanho e a quantidade de metadados e tags do usuário, o número total de peças em um upload de várias partes e a frequência de alterações nos locais de armazenamento de ILM.

Passos

1. Selecione **nós Storage Node Storage**.
2. Passe o cursor sobre o gráfico Storage Used - Object Metadata (armazenamento usado - metadados de objetos) para ver os valores de um tempo específico.



Valor	Descrição	Métrica Prometheus
Usado (%)	A porcentagem do espaço de metadados permitido que foi usado neste nó de storage.	<code>storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes</code>
Usado	Os bytes do espaço de metadados permitido que foram usados neste nó de armazenamento.	<code>storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes</code>
Permitido	O espaço permitido para metadados de objetos neste nó de storage. Para saber como este valor é determinado para cada nó de armazenamento, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.	<code>storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes</code>
Real reservado	O espaço real reservado para metadados neste nó de storage. Inclui o espaço permitido e o espaço necessário para operações essenciais de metadados. Para saber como esse valor é calculado para cada nó de armazenamento, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.	<code>storagegrid_storage_utilization_metadata_reserved_bytes</code>



Os valores totais de um site ou da grade não incluem nós que não relataram métricas por pelo menos cinco minutos, como nós off-line.

- Se o valor **usado (%)** for 70% ou mais, expanda o sistema StorageGRID adicionando nós de storage a cada local.



O alerta **armazenamento de metadados baixo** é acionado quando o valor **usado (%)** atinge determinados limites. Resultados indesejáveis podem ocorrer se os metadados de objetos usarem mais de 100% do espaço permitido.

Quando você adiciona os novos nós, o sistema reequilibra automaticamente os metadados de objetos em todos os nós de storage no local. Consulte as instruções para expandir um sistema StorageGRID.

Informações relacionadas

["Solução de problemas do alerta de armazenamento de metadados baixos"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Monitoramento do gerenciamento do ciclo de vida das informações

O sistema de gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) fornece gerenciamento de dados para todos os objetos armazenados na grade. Você deve monitorar as operações de ILM para entender se a grade pode lidar com a carga atual ou se mais recursos são necessários.

O que você vai precisar

Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

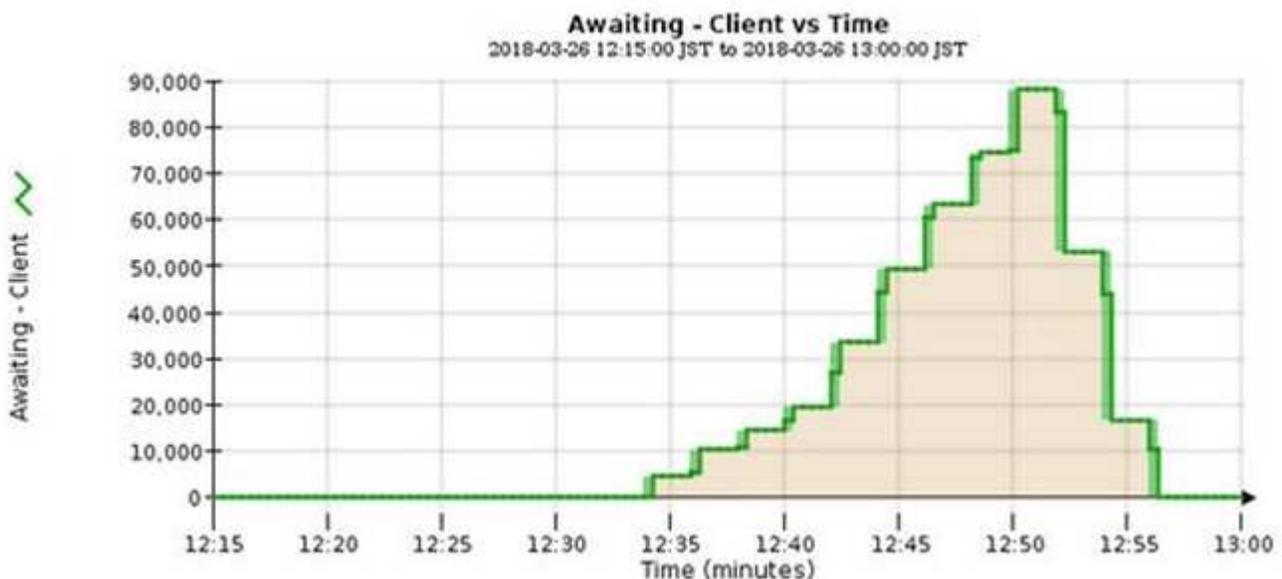
O sistema StorageGRID gerencia objetos aplicando a política ILM ativa. A política ILM e as regras ILM associadas determinam quantas cópias são feitas, o tipo de cópias que são criadas, onde as cópias são colocadas e o tempo de retenção de cada cópia.

A ingestão de objetos e outras atividades relacionadas a objetos podem exceder a taxa na qual o StorageGRID pode avaliar o ILM, fazendo com que o sistema queue objetos cujas instruções de posicionamento do ILM não possam ser cumpridas em tempo quase real. Você pode monitorar se o StorageGRID está acompanhando as ações do cliente traçando o atributo awaiting - Client.

Para traçar este atributo:

1. Faça login no Gerenciador de Grade.
2. No Painel, localize a entrada **aguardando - Cliente** no painel Gerenciamento do ciclo de vida da Informação (ILM).
3. Clique no ícone do gráfico .

O gráfico de exemplo mostra uma situação em que o número de objetos que aguardam a avaliação do ILM aumentou temporariamente de forma insustentável, depois diminuiu eventualmente. Tal tendência indica que o ILM não foi temporariamente cumprido em tempo quase real.



Picos temporários no gráfico de aguardando - o cliente deve ser esperado. Mas se o valor mostrado no gráfico

continuar a aumentar e nunca declinar, a grade requer mais recursos para operar com eficiência: Mais nós de storage ou, se a política ILM colocar objetos em locais remotos, mais largura de banda da rede.

Você pode investigar mais filas de ILM usando a página **nodes**.

Passos

1. Selecione **nós**.
2. Selecione **grid name ILM**.
3. Passe o cursor sobre o gráfico ILM Queue para ver o valor dos seguintes atributos em um determinado ponto no tempo:
 - **Objetos enfileirados (das operações do cliente)**: O número total de objetos aguardando avaliação ILM devido às operações do cliente (por exemplo, ingest).
 - **Objetos enfileirados (de todas as operações)**: O número total de objetos aguardando avaliação ILM.
 - **Taxa de digitalização (objetos/seg)**: A taxa na qual os objetos na grade são digitalizados e enfileirados para ILM.
 - **Taxa de avaliação (objetos/seg)**: A taxa atual na qual os objetos estão sendo avaliados em relação à política ILM na grade.
4. Na seção fila de ILM, observe os seguintes atributos.



A seção fila ILM está incluída apenas para a grade. Essas informações não são mostradas na guia ILM para um site ou nó de armazenamento.

- **Período de digitalização - estimado**: O tempo estimado para concluir uma varredura ILM completa de todos os objetos.



Uma verificação completa não garante que o ILM tenha sido aplicado a todos os objetos.

- **Tentativas de reparação**: O número total de operações de reparação de objetos para dados replicados que foram tentados. Essa contagem aumenta cada vez que um nó de storage tenta reparar um objeto de alto risco. As reparações ILM de alto risco são priorizadas se a grade ficar ocupada.



O mesmo reparo de objeto pode aumentar novamente se a replicação falhar após o reparo.

Esses atributos podem ser úteis quando você está monitorando o progresso da recuperação do volume do nó de armazenamento. Se o número de reparações tentadas tiver parado de aumentar e tiver sido concluído um exame completo, a reparação provavelmente foi concluída.

Monitoramento de desempenho, rede e recursos do sistema

Você deve monitorar o desempenho, a rede e os recursos do sistema para determinar se o StorageGRID pode lidar com sua carga atual e garantir que o desempenho do cliente não diminua ao longo do tempo.

Monitoramento da latência da consulta

Ações do cliente, como armazenar, recuperar ou excluir objetos, criam consultas para o banco de dados distribuído da grade de metadados de objetos. Você deve monitorar tendências na latência da consulta para garantir que os recursos da grade sejam adequados para a carga atual.

O que você vai precisar

Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

Aumentos temporários na latência de consulta são normais e podem ser causados por um aumento súbito nas solicitações de ingestão. As consultas falhadas também são normais e podem resultar de problemas de rede transitórios ou de nós que estão temporariamente indisponíveis. No entanto, se o tempo médio para realizar uma consulta aumentar, o desempenho geral da grade diminui.

Se você notar que a latência da consulta está aumentando com o tempo, considere adicionar nós de storage adicionais em um procedimento de expansão para atender a futuras cargas de trabalho.

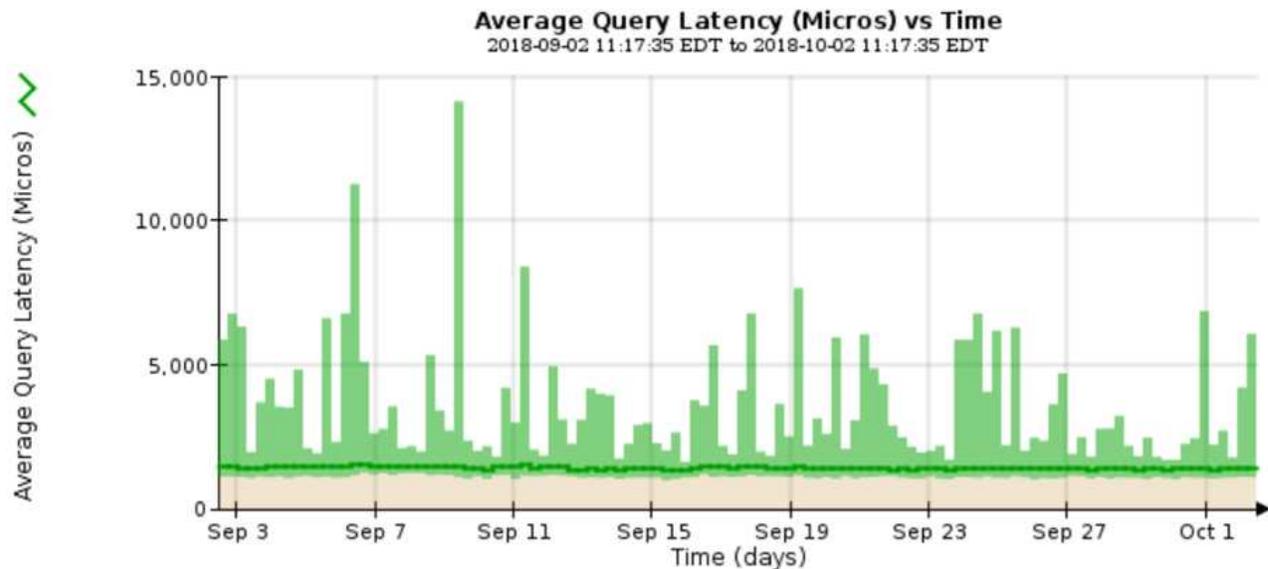
O alerta **alta latência para consultas de metadados** é acionado se o tempo médio para consultas for muito longo.

Passos

1. Selecione **nós Storage Node Objects**.
2. Role para baixo até a tabela consultas e exiba o valor da latência média.

Queries		
Average Latency	1.22 milliseconds	
Queries - Successful	1,349,103,223	
Queries - Failed (timed-out)	12022	
Queries - Failed (consistency level unmet)	560925	

3. Clique no ícone do gráfico  para traçar o valor ao longo do tempo.



O gráfico de exemplo mostra picos na latência da consulta durante a operação normal da grade.

Informações relacionadas

["Expanda sua grade"](#)

Monitoramento de conexões de rede e desempenho

Os nós de grade devem ser capazes de se comunicar uns com os outros para permitir que a grade opere. A integridade da rede entre nós e locais, e a largura de banda da rede entre locais, são essenciais para operações eficientes.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

A conectividade de rede e a largura de banda são especialmente importantes se a política de gerenciamento de ciclo de vida das informações (ILM) copiar objetos replicados entre sites ou armazenar objetos codificados por apagamento usando um esquema que fornece proteção contra perda de site. Se a rede entre sites não estiver disponível, a latência da rede for muito alta ou a largura de banda da rede for insuficiente, algumas regras do ILM podem não conseguir colocar objetos onde o esperado. Isso pode levar a falhas de ingestão (quando a opção de ingestão estrita é selecionada para regras de ILM), ou simplesmente a baixo desempenho de ingestão e backlogs de ILM.

Você pode usar o Gerenciador de Grade para monitorar a conectividade e o desempenho da rede, para que você possa resolver quaisquer problemas imediatamente.

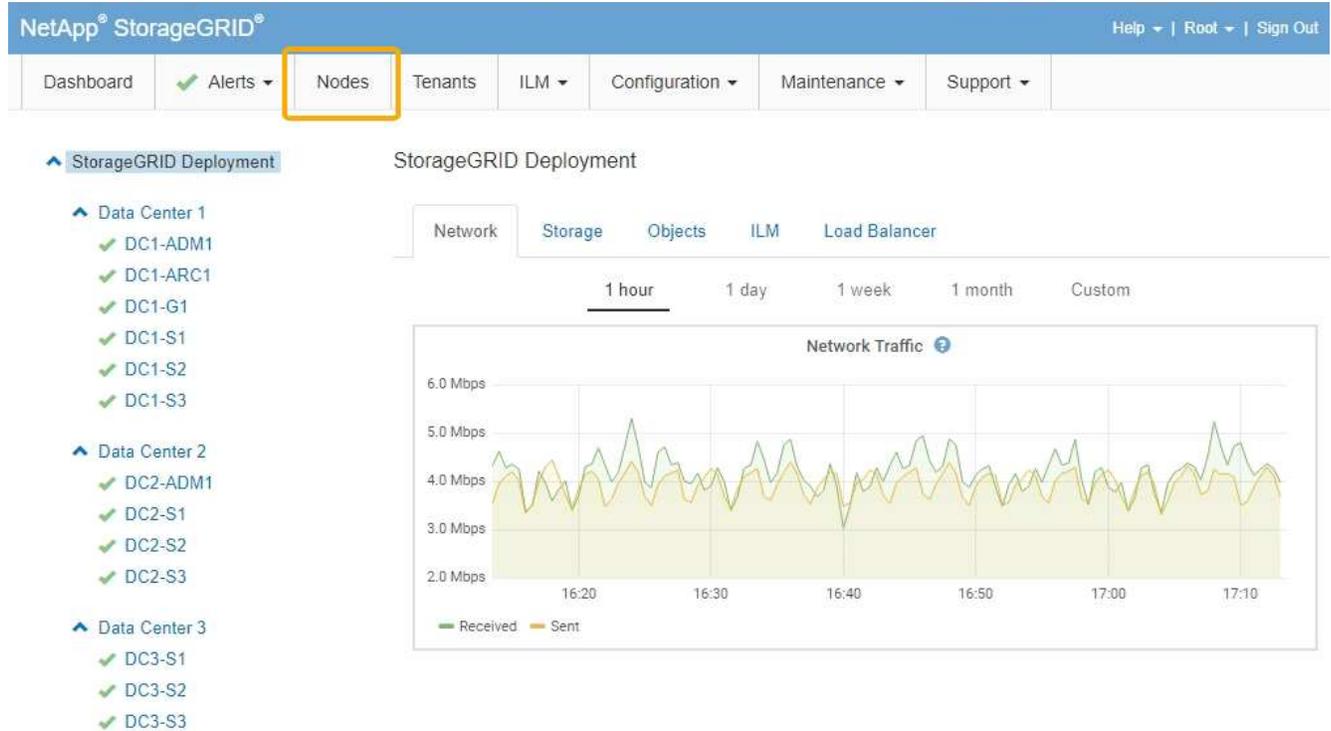
Além disso, considere criar políticas de classificação de tráfego de rede para fornecer monitoramento e limitação para o tráfego relacionado a locais específicos, buckets, sub-redes ou pontos de extremidade do balanceador de carga. Consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

Passos

1. Selecione **nós**.

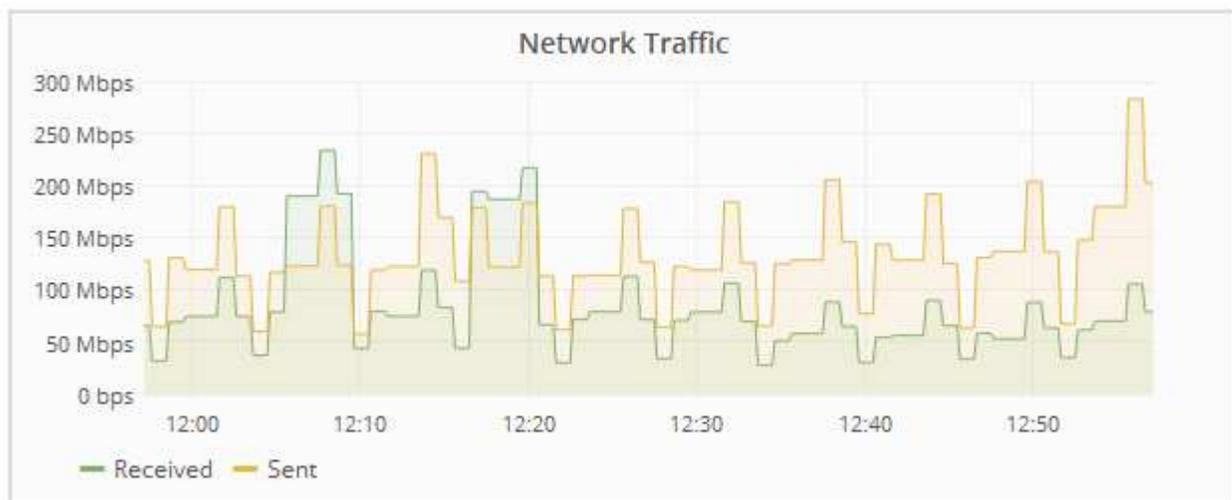
A página nós é exibida. Os ícones de nó indicam rapidamente quais nós estão conectados (ícone de marca

de seleção verde) e quais nós estão desconetados (ícones azul ou cinza).



2. Selecione o nome da grade, um site específico de data center ou um nó de grade e, em seguida, selecione a guia **rede**.

O gráfico tráfego de rede fornece um resumo do tráfego de rede geral para a grade como um todo, o site do data center ou para o nó.



- a. Se você selecionou um nó de grade, role para baixo para revisar a seção **interfaces de rede** da página.

Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up

b. Para nós de grade, role para baixo para rever a seção **Comunicação de rede** da página.

As tabelas de recepção e transmissão mostram quantos bytes e pacotes foram recebidos e enviados através de cada rede, bem como outras métricas de recepção e transmissão.

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

3. Use as métricas associadas às suas políticas de classificação de tráfego para monitorar o tráfego de rede.

a. Selecione **Configuração > Configurações de rede > classificação de tráfego**.

A página políticas de classificação de tráfego é exibida e as políticas existentes são listadas na tabela.

Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

Name	Description	ID
<input type="radio"/> ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574
<input checked="" type="radio"/> Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b

Displaying 2 traffic classification policies.

- b. Para exibir gráficos que mostram as métricas de rede associadas a uma política, selecione o botão de opção à esquerda da política e clique em **métricas**.
- c. Reveja os gráficos para compreender o tráfego de rede associado à política.

Se uma política de classificação de tráfego for projetada para limitar o tráfego de rede, analise a frequência com que o tráfego é limitado e decida se a política continua atendendo às suas necessidades. De tempos em tempos, ajuste cada política de classificação de tráfego conforme necessário.

Para criar, editar ou excluir políticas de classificação de tráfego, consulte as instruções de administração do StorageGRID.

Informações relacionadas

["Visualizar o separador rede"](#)

["Monitorização dos estados de ligação do nó"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Monitoramento de recursos no nível do nó

Você deve monitorar nós de grade individuais para verificar seus níveis de utilização de recursos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

Se os nós estiverem sobrecarregados consistentemente, mais nós poderão ser necessários para operações eficientes.

Passos

1. Para exibir informações sobre a utilização de hardware de um nó de grade:
 - a. Na página **nós**, selecione o nó.
 - b. Selecione a guia **hardware** para exibir gráficos de utilização da CPU e uso da memória.



- c. Para exibir um intervalo de tempo diferente, selecione um dos controles acima do gráfico ou gráfico. Você pode exibir as informações disponíveis para intervalos de 1 hora, 1 dia, 1 semana ou 1 mês. Você também pode definir um intervalo personalizado, que permite especificar intervalos de data e hora.
- d. Se o nó estiver hospedado em um dispositivo de armazenamento ou em um dispositivo de serviços, role para baixo para exibir as tabelas de componentes. O status de todos os componentes deve ser "nominal". Investigue componentes que tenham qualquer outro status.

Informações relacionadas

["Exibição de informações sobre os nós de storage do dispositivo"](#)

["Exibindo informações sobre nós de administração do dispositivo e nós de gateway"](#)

Monitorar a atividade do locatário

Todas as atividades do cliente estão associadas a uma conta de locatário. Você pode usar o Gerenciador de Grade para monitorar o uso de storage ou o tráfego de rede de um locatário ou usar o log de auditoria ou os painéis do Grafana para coletar informações mais detalhadas sobre como os locatários estão usando o StorageGRID.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão de acesso root ou Administrador.



Sobre esta tarefa

Os valores espaço utilizado são estimativas. Essas estimativas são afetadas pelo timing de inests, conectividade de rede e status de nó.

Passos

1. Selecione **tenants** para analisar a quantidade de armazenamento usada por todos os inquilinos.

O espaço usado, a utilização da cota, a cota e a contagem de objetos são listados para cada locatário. Se uma cota não for definida para um locatário, o campo de utilização da cota contém um traço (--) e o campo de cota indica "ilimitado".

Tenant Accounts

View information for each tenant account.

Note: Depending on the timing of ingests, network connectivity, and node status, the usage data shown might be out of date. To view more recent values, select the tenant and select **View Details**.

	Display Name  	Space Used  	Quota Utilization  	Quota  	Object Count  	Sign in 
<input checked="" type="radio"/>	Account01	500.00 KB	0.00%	20.00 GB	100	
<input type="radio"/>	Account02	2.50 MB	0.01%	30.00 GB	500	
<input type="radio"/>	Account03	605.00 MB	4.03%	15.00 GB	31,000	
<input type="radio"/>	Account04	1.00 GB	10.00%	10.00 GB	200,000	
<input type="radio"/>	Account05	0 bytes	—	Unlimited	0	

Search by Name/ID 

Show 20 rows per page

Se o sistema incluir mais de 20 itens, você pode especificar quantas linhas são mostradas em cada página de uma vez. Use a caixa de pesquisa para procurar uma conta de locatário por nome de exibição ou ID de locatário.

Você pode entrar em uma conta de locatário selecionando o link na coluna **entrar** da tabela.

2. Opcionalmente, selecione **Exportar para CSV** para exibir e exportar um arquivo .csv contendo os valores de uso para todos os locatários.

Você é solicitado a abrir ou salvar o .csv arquivo.

O conteúdo de um arquivo .csv se parece com o seguinte exemplo:

Tenant ID	Display Name	Space Used (Bytes)	Quota utilization (%)	Quota (Bytes)	Object Count	Protocol
56243391454153665591	Account01	500000	0	20000000000	100	S3
82457136581801590515	Account02	2500000	0.01	30000000000	500	S3
04489086912300179118	Account03	605000000	4.03	15000000000	31000	S3
26417581662098345719	Account04	1000000000	10	10000000000	200000	S3
78472447501213318575	Account05	0			0	S3

Você pode abrir o arquivo .csv em um aplicativo de Planilha ou usá-lo em automação.

3. Para exibir detalhes de um locatário específico, incluindo gráficos de uso, selecione a conta do locatário na página Contas do locatário e selecione **Exibir detalhes**.

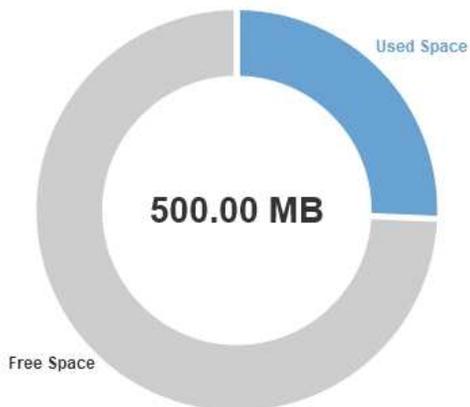
A página Detalhes da conta aparece e mostra informações resumidas, um gráfico que representa a quantidade de cota usada e restante, e um gráfico que representa a quantidade de dados de objeto em buckets (S3) ou contentores (Swift).

Display Name:	Account01 Sign in	Quota Utilization ⓘ :	25.52%
Tenant ID:	6479 6966 4290 3892 3647	Logical Space Used ⓘ :	127.58 MB
Protocol ⓘ :	S3	Quota ⓘ :	500.00 MB
Allow Platform Services ⓘ :	Yes	Bucket Count ⓘ :	5
Uses Own Identity Source ⓘ :	No	Object Count ⓘ :	30

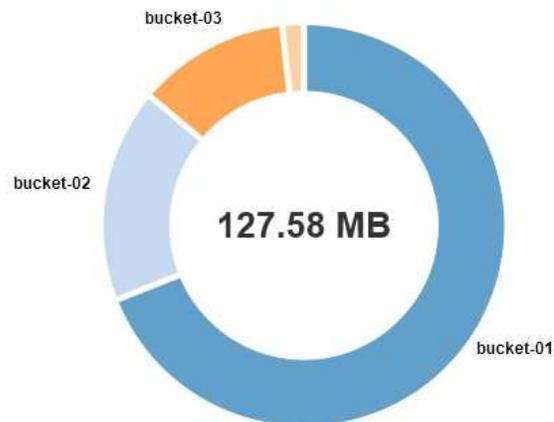
Overview

Bucket Details

Quota ⓘ



Space Used by Buckets ⓘ



Close

◦ Quota

Se uma cota foi definida para esse locatário, o gráfico **quota** mostra quanto dessa cota esse locatário usou e quanto ainda está disponível. Se nenhuma cota foi definida, o locatário tem uma cota ilimitada e uma mensagem informativa é exibida. Se o inquilino tiver excedido a cota de armazenamento em mais de 1% e em pelo menos 1 GB, o gráfico mostrará a cota total e a quantidade excedente.

Você pode colocar o cursor sobre o segmento de espaço usado para ver o número de objetos armazenados e o total de bytes usados. Você pode colocar o cursor sobre o segmento de espaço livre para ver quantos bytes de cota de armazenamento estão disponíveis.



A utilização de quotas baseia-se em estimativas internas e pode ser ultrapassada em alguns casos. Por exemplo, o StorageGRID verifica a cota quando um locatário começa a carregar objetos e rejeita novos ingere se o locatário tiver excedido a cota. No entanto, o StorageGRID não leva em conta o tamanho do upload atual ao determinar se a cota foi excedida. Se os objetos forem excluídos, um locatário poderá ser temporariamente impedido de carregar novos objetos até que a utilização da cota seja recalculada. Os cálculos de utilização de cotas podem levar 10 minutos ou mais.



A utilização da cota de um locatário indica a quantidade total de dados de objeto que o locatário carregou para o StorageGRID (tamanho lógico). A utilização da cota não representa o espaço usado para armazenar cópias desses objetos e seus metadados (tamanho físico).



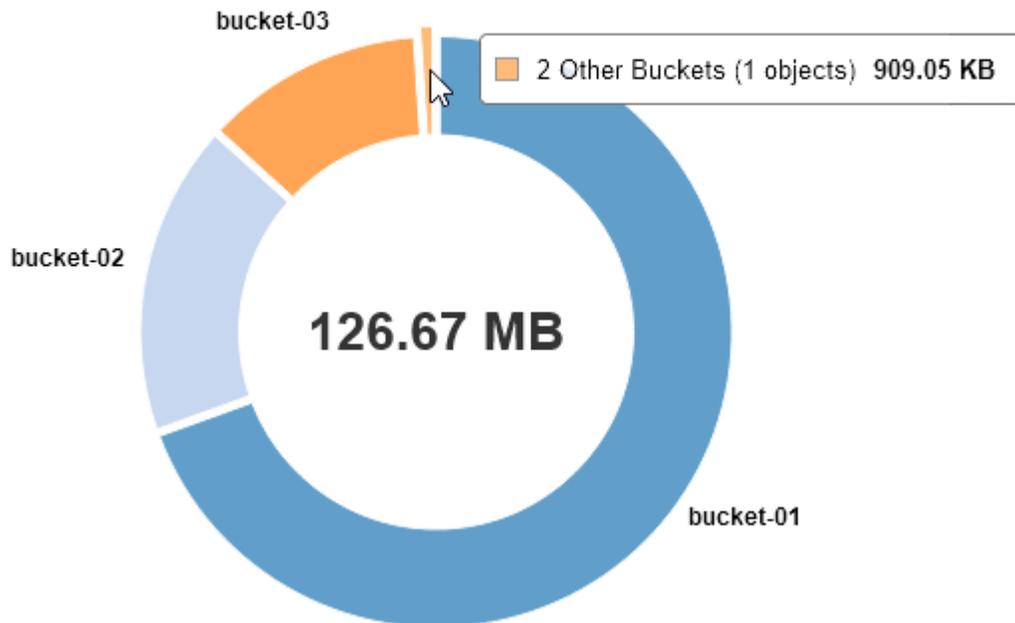
Você pode ativar o alerta **Alto uso da cota do locatário** para determinar se os locatários estão consumindo suas cotas. Se ativado, esse alerta é acionado quando um locatário usou 90% de sua cota. Para obter mais informações, consulte a referência de alertas.

◦ Espaço utilizado

O gráfico **espaço usado por baldes** (S3) ou **espaço usado por contentores** (Swift) mostra os maiores baldes para o inquilino. O espaço utilizado é a quantidade total de dados de objetos no intervalo. Esse valor não representa o espaço de storage necessário para cópias do ILM e metadados de objetos.

Se o locatário tiver mais de nove buckets ou contentores, eles serão combinados em um segmento chamado outro. Alguns segmentos de gráfico podem ser muito pequenos para incluir um rótulo. Você pode colocar o cursor sobre qualquer um dos segmentos para ver o rótulo e obter mais informações, incluindo o número de objetos armazenados e o total de bytes para cada bucket ou contentor.

Space Used by Buckets



4. Selecione **Detalhes do balde** (S3) ou **Detalhes do contentor** (Swift) para visualizar uma lista do espaço usado e o número de objetos para cada um dos baldes ou contentores do locatário.

Account Details - Account01

Display Name:	Account01 Sign in	Quota Utilization ⓘ :	84.22%
Tenant ID:	6479 6966 4290 3892 3647	Logical Space Used ⓘ :	84.22 MB
Protocol ⓘ :	S3	Quota ⓘ :	100.00 MB
Allow Platform Services ⓘ :	Yes	Bucket Count ⓘ :	3
Uses Own Identity Source ⓘ :	No	Object Count ⓘ :	13

Overview **Bucket Details**

Export to CSV

Bucket Name	Space Used	Number of Objects
bucket-01	88.72 MB	14
bucket-02	21.75 MB	11
bucket-03	15.29 MB	3

Close

5. Opcionalmente, selecione **Exportar para CSV** para exibir e exportar um arquivo .csv contendo os valores de uso para cada bucket ou contentor.

Você é solicitado a abrir ou salvar o arquivo .csv.

O conteúdo do arquivo .csv de um locatário S3 individual se parece com o seguinte exemplo:

Tenant ID	Bucket Name	Space Used (Bytes)	Number of Objects
64796966429038923647	bucket-01	88717711	14
64796966429038923647	bucket-02	21747507	11
64796966429038923647	bucket-03	15294070	3

Você pode abrir o arquivo .csv em um aplicativo de Planilha ou usá-lo em automação.

6. Se as políticas de classificação de tráfego estiverem em vigor para um locatário, revise o tráfego de rede desse locatário.
 - a. Selecione **Configuração > Configurações de rede > classificação de tráfego**.

A página políticas de classificação de tráfego é exibida e as políticas existentes são listadas na tabela.

Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

+ Create	✎ Edit	✖ Remove	📊 Metrics
Name	Description	ID	
<input type="radio"/> ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574	
<input checked="" type="radio"/> Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b	

Displaying 2 traffic classification policies.

- a. Revise a lista de políticas para identificar as que se aplicam a um locatário específico.
- b. Para exibir métricas associadas a uma política, selecione o botão de opção à esquerda da política e clique em **métricas**.

- c. Analise os gráficos para determinar com que frequência a política está limitando o tráfego e se você precisa ajustar a política.

Para criar, editar ou excluir políticas de classificação de tráfego, consulte as instruções de administração do StorageGRID.

7. Opcionalmente, use o log de auditoria para monitoramento mais granular das atividades de um locatário.

Por exemplo, você pode monitorar os seguintes tipos de informações:

- Operações específicas do cliente, como COLOCAR, OBTER ou EXCLUIR
- Tamanhos de objetos
- A regra ILM aplicada a objetos
- O IP de origem das solicitações do cliente

Os logs de auditoria são gravados em arquivos de texto que você pode analisar usando a ferramenta de análise de log escolhida. Isso permite que você entenda melhor as atividades do cliente ou implemente modelos sofisticados de chargeback e cobrança. Consulte as instruções para entender as mensagens de auditoria para obter mais informações.

8. Opcionalmente, use as métricas Prometheus para relatar a atividade do locatário:

- No Gerenciador de Grade, selecione **suporte Ferramentas métricas**. Você pode usar painéis existentes, como a Visão geral do S3, para analisar as atividades do cliente.



As ferramentas disponíveis na página Metrics destinam-se principalmente ao uso pelo suporte técnico. Alguns recursos e itens de menu dentro dessas ferramentas são intencionalmente não funcionais.

- Selecione **Ajuda Documentação da API**. Você pode usar as métricas na seção métricas da API de gerenciamento de grade para criar regras de alerta personalizadas e painéis para a atividade do locatário.

Informações relacionadas

["Referência de alertas"](#)

["Rever registros de auditoria"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Revisão das métricas de suporte"](#)

Monitoramento da capacidade de arquivamento

Não é possível monitorar diretamente a capacidade de um sistema de storage de arquivamento externo por meio do sistema StorageGRID. No entanto, você pode monitorar se o nó Arquivo ainda pode enviar dados de objeto para o destino do arquivamento, o que pode indicar que uma expansão de Mídia de arquivamento é necessária.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Você pode monitorar o componente armazenar para verificar se o nó de arquivo ainda pode enviar dados de objeto para o sistema de armazenamento de arquivamento de destino. O alarme de falhas de armazenamento (ARVF) também pode indicar que o sistema de armazenamento de arquivos visado atingiu a capacidade e não pode mais aceitar dados de objetos.

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **Archive Node ARC Overview Main**.
3. Verifique os atributos Estado da Loja e Estado da Loja para confirmar se o componente da Loja está Online sem erros.

Component	State	Status	Icons
ARC State:	Online		[Server Icon] [Green Checkmark]
ARC Status:	No Errors		[Server Icon] [Green Checkmark]
Tivoli Storage Manager State:	Online		[Server Icon] [Green Checkmark]
Tivoli Storage Manager Status:	No Errors		[Server Icon] [Green Checkmark]
Store State:	Online		[Server Icon] [Green Checkmark]
Store Status:	No Errors		[Server Icon] [Green Checkmark]
Retrieve State:	Online		[Server Icon] [Green Checkmark]
Retrieve Status:	No Errors		[Server Icon] [Green Checkmark]
Inbound Replication Status:	No Errors		[Server Icon] [Green Checkmark]
Outbound Replication Status:	No Errors		[Server Icon] [Green Checkmark]

Um componente de armazenamento offline ou um com erros pode indicar que o sistema de armazenamento de arquivos de destino não pode mais aceitar dados de objeto porque atingiu a capacidade.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Monitoramento de operações de balanceamento de carga

Se você estiver usando um balanceador de carga para gerenciar conexões de cliente com o StorageGRID, monitore as operações de balanceamento de carga após configurar o sistema inicialmente e depois de fazer alterações de configuração ou executar uma expansão.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Você pode usar o serviço Load Balancer em nós de administração ou nós de gateway, um balanceador de carga externo de terceiros ou o serviço CLB em nós de gateway para distribuir solicitações de clientes entre vários nós de storage.



O serviço CLB está obsoleto.

Depois de configurar o balanceamento de carga, você deve confirmar que as operações de obtenção e recuperação de objetos estão sendo distribuídas uniformemente pelos nós de storage. As solicitações distribuídas uniformemente garantem que o StorageGRID permaneça responsivo às solicitações do cliente sob carga e possa ajudar a manter o desempenho do cliente.

Se você configurou um grupo de alta disponibilidade (HA) de nós de Gateway ou nós de administrador no modo de backup ativo, apenas um nó no grupo distribui ativamente as solicitações de cliente.

Consulte a seção sobre como configurar conexões de cliente nas instruções de administração do StorageGRID.

Passos

1. Se os clientes S3 ou Swift se conectarem usando o serviço Load Balancer, verifique se os nós Admin ou os nós de Gateway estão distribuindo ativamente o tráfego como você espera:
 - a. Selecione **nós**.
 - b. Selecione um nó de gateway ou nó de administrador.
 - c. Na guia **Visão geral**, verifique se uma interface de nó está em um grupo de HA e se a interface de nó tem a função de Mestre.

Os nós com a função de Mestre e nós que não estão em um grupo de HA devem estar distribuindo ativamente solicitações aos clientes.

- d. Para cada nó que deve estar distribuindo ativamente solicitações de cliente, selecione a guia **Load Balancer**.
- e. Revise o gráfico de tráfego de solicitação do Load Balancer para a última semana para garantir que o nó esteja distribuindo solicitações ativamente.

Os nós de um grupo de HA de backup ativo podem assumir a função de backup de tempos em tempos. Durante esse tempo, os nós não distribuem solicitações de cliente.

- f. Revise o gráfico da taxa de solicitação de entrada do Load Balancer da última semana para analisar a taxa de transferência de objetos do nó.
 - g. Repita estas etapas para cada nó de administrador ou nó de gateway no sistema StorageGRID.
 - h. Opcionalmente, use políticas de classificação de tráfego para exibir uma discriminação mais detalhada do tráfego que está sendo servido pelo serviço Load Balancer.
2. Se os clientes S3 ou Swift se conectarem usando o serviço CLB (obsoleto), execute as seguintes verificações:
 - a. Selecione **nós**.
 - b. Selecione um nó de gateway.
 - c. Na guia **Visão geral**, verifique se uma interface de nó está em um grupo HA e se a interface de nó tem a função de Mestre.

Os nós com a função de Mestre e nós que não estão em um grupo de HA devem estar distribuindo ativamente solicitações aos clientes.

- d. Para cada nó de gateway que deve estar distribuindo ativamente solicitações de cliente, selecione **suporte Ferramentas topologia de grade**.
 - e. Selecione **Gateway Node CLB HTTP Overview Main**.
 - f. Revise o número de **sessões de entrada - estabelecidas** para verificar se o Gateway Node tem lidado ativamente com solicitações.
3. Verifique se essas solicitações estão sendo distribuídas uniformemente para os nós de storage.
- a. Selecione **Storage Node LDR HTTP**.
 - b. Reveja o número de **sessões de entrada atualmente estabelecidas**.
 - c. Repita para cada nó de armazenamento na grade.

O número de sessões deve ser aproximadamente igual em todos os nós de storage.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Exibindo a guia Load Balancer"](#)

Aplicar hotfixes ou atualizar software, se necessário

Se estiver disponível uma correção ou uma nova versão do software StorageGRID, deve avaliar se a atualização é adequada ao seu sistema e instalá-la, se necessário.

Sobre esta tarefa

Os hotfixes do StorageGRID contêm alterações de software que são disponibilizadas fora de uma versão de recurso ou patch. As mesmas alterações estão incluídas em uma versão futura.

Passos

1. Vá para a página de downloads do NetApp para StorageGRID.

["NetApp Downloads: StorageGRID"](#)

2. Selecione a seta para baixo para o campo **Type/Select Version** (tipo/Selecionar versão) para ver uma lista das atualizações disponíveis para download:
 - **Versões de software StorageGRID:** 11.x.y
 - **StorageGRID hotfixes:** 11.x.y.z
3. Reveja as alterações incluídas na atualização:
 - a. Selecione a versão no menu suspenso e clique em **Go**.
 - b. Inicie sessão utilizando o nome de utilizador e a palavra-passe da sua conta NetApp.
 - c. Leia o Contrato de Licença de Usuário final, marque a caixa de seleção e selecione **aceitar e continuar**.

É apresentada a página de transferências para a versão selecionada.

4. Saiba mais sobre as alterações incluídas na versão de software ou hotfix.

- Para uma nova versão de software, consulte o tópico "Novidades" nas instruções para atualizar o StorageGRID.
 - Para obter um hotfix, baixe o arquivo README para obter um resumo das alterações incluídas no hotfix.
5. Se decidir que é necessária uma atualização de software, localize as instruções antes de prosseguir.
- Para uma nova versão de software, siga cuidadosamente as instruções para atualizar o StorageGRID.
 - Para obter um hotfix, localize o procedimento de hotfix nas instruções de recuperação e manutenção

Informações relacionadas

["Atualizar o software"](#)

["Manter recuperar"](#)

Gerenciamento de alertas e alarmes

O sistema de alerta StorageGRID foi concebido para o informar sobre problemas operacionais que requerem a sua atenção. Conforme necessário, você também pode usar o sistema de alarme legado para monitorar seu sistema. Esta secção contém as seguintes subsecções:

- ["Comparação de alertas e alarmes"](#)
- ["Gerenciamento de alertas"](#)
- ["Gerenciamento de alarmes \(sistema legado\)"](#)

O StorageGRID inclui dois sistemas para informá-lo sobre problemas.

Sistema de alerta

O sistema de alerta foi concebido para ser a sua principal ferramenta para monitorizar quaisquer problemas que possam ocorrer no seu sistema StorageGRID. O sistema de alerta fornece uma interface fácil de usar para detetar, avaliar e resolver problemas.

Os alertas são acionados em níveis de gravidade específicos quando as condições das regras de alerta são consideradas verdadeiras. Quando um alerta é acionado, ocorrem as seguintes ações:

- Um ícone de gravidade de alerta é exibido no Painel no Gerenciador de Grade e a contagem de Alertas atuais é incrementada.
- O alerta é mostrado 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 SNMP (Simple Network Management Protocol) é enviada, supondo que você tenha configurado o agente SNMP do StorageGRID.

Sistema de alarme legado

O sistema de alarme é suportado, mas é considerado um sistema legado. Como alertas, os alarmes são acionados em níveis específicos de gravidade quando os atributos atingem valores de limite definidos. No entanto, ao contrário dos alertas, muitos alarmes são acionados para eventos que você pode ignorar com

segurança, o que pode resultar em um número excessivo de notificações de e-mail ou SNMP.

Quando um alarme é acionado, ocorrem as seguintes ações:

- A contagem de alarmes legados no Dashboard é incrementada.
- O alarme aparece na página **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**.
- Uma notificação por e-mail é enviada, supondo que você tenha configurado um servidor SMTP e configurado uma ou mais listas de e-mail.
- Uma notificação SNMP pode ser enviada, supondo que você tenha configurado o agente SNMP do StorageGRID. (As notificações SNMP não são enviadas para todos os alarmes ou gravidades de alarme.)

Comparação de alertas e alarmes

Há uma série de semelhanças entre o sistema de alerta e o sistema de alarme legado, mas o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Consulte a tabela a seguir para saber como executar operações semelhantes.

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Como posso ver quais alertas ou alarmes estão ativos?	<ul style="list-style-type: none"> • Clique no link Current alerts (alertas atuais*) no Dashboard. • Clique no alerta na página nós Visão geral. • Selecione Alertas atual. <p>"Visualização de alertas atuais"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clique no link Legacy Alarms no Painel. • Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais. <p>"Visualização de alarmes legados"</p>
O que faz com que um alerta ou um alarme seja acionado?	<p>Os alertas são acionados quando uma expressão Prometheus em uma regra de alerta é avaliada como verdadeira para a condição e duração específicas do gatilho.</p> <p>"Visualizar regras de alerta"</p>	<p>Os alarmes são acionados quando um atributo StorageGRID atinge um valor limite.</p> <p>"Lógica de acionamento de alarme (sistema legado)"</p>
Se um alerta ou alarme for acionado, como resolvo o problema subjacente?	<p>As ações recomendadas para um alerta estão incluídas nas notificações por e-mail e estão disponíveis nas páginas Alertas no Gerenciador de Grade.</p> <p>Conforme necessário, informações adicionais são fornecidas na documentação do StorageGRID.</p> <p>"Referência de alertas"</p>	<p>Você pode aprender sobre um alarme clicando no nome do atributo ou pode procurar um código de alarme na documentação do StorageGRID.</p> <p>"Referência de alarmes (sistema legado)"</p>

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Onde posso ver uma lista de alertas ou alarmes resolvidos?	<ul style="list-style-type: none"> • Clique no link alertas resolvidos recentemente no Dashboard. • Selecione Alertas resolvido. <p>"Visualização de alertas resolvidos"</p>	<p>Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes históricos.</p> <p>"Revisão de alarmes históricos e frequência de alarmes (sistema legado)"</p>
Onde posso gerir as definições?	<p>Selecione Alertas. Em seguida, use as opções no menu Alertas.</p> <p>"Gerenciamento de alertas"</p>	<p>Selecione suporte. Em seguida, use as opções na seção Alarmes (legado) do menu.</p> <p>"Gerenciamento de alarmes (sistema legado)"</p>
Quais permissões do grupo de usuários eu preciso?	<ul style="list-style-type: none"> • Qualquer pessoa que possa entrar no Gerenciador de Grade pode exibir alertas atuais e resolvidos. • Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas para gerenciar silêncios, notificações de alerta e regras de alerta. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualquer pessoa que possa entrar no Gerenciador de Grade pode exibir alarmes legados. • Você deve ter a permissão reconhecer alarmes para reconhecer alarmes. • Você deve ter as permissões Configuração da Página de topologia de Grade e outras permissões de Configuração de Grade para gerenciar alarmes globais e notificações por e-mail. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Como faço para gerenciar notificações por e-mail?	<p>Selecione Alertas Configuração de e-mail.</p> <p>Nota: como os alarmes e alertas são sistemas independentes, a configuração de e-mail usada para notificações de alarme e AutoSupport não é usada para notificações de alerta. No entanto, você pode usar o mesmo servidor de e-mail para todas as notificações.</p> <p>"Gerenciando notificações de alerta"</p>	<p>Selecione suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado. "Configurar notificações para alarmes (sistema legado)"</p>

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Como faço para gerenciar notificações SNMP?	<p>Selecione Configuração Monitoramento Agente SNMP. "Utilizar a monitorização SNMP"</p>	<p>Selecione Configuração Monitoramento Agente SNMP. "Utilizar a monitorização SNMP"</p> <p>Nota: As notificações SNMP não são enviadas para cada alarme ou gravidade do alarme.</p> <p>"Alarmes que geram notificações SNMP (sistema legado)"</p>
Como posso controlar quem recebe notificações?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas Configuração de e-mail. 2. 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. <p>"Configurar notificações por e-mail para alertas"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado. 2. Criando uma lista de discussão. 3. Selecione notificações. 4. Selecione a lista de discussão. <p>"Criando listas de discussão para notificações de alarme (sistema legado)"</p> <p>"Configurar notificações por e-mail para alarmes (sistema legado)"</p>
Quais nós de administrador enviam notificações?	<p>Um único nó Admin (o "'remetente preferido").</p> <p>"Administrar o StorageGRID"</p>	<p>Um único nó Admin (o "'remetente preferido").</p> <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Como faço para suprimir algumas notificações?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas silêncios. 2. Selecione a regra de alerta que deseja silenciar. 3. Especifique uma duração para o silêncio. 4. Selecione a gravidade do alerta que deseja silenciar. 5. Selecione para aplicar o silêncio a toda a grade, a um único local ou a um único nó. <p>Nota: Se você ativou o agente SNMP, os silêncios também suprimem traps SNMP e informam.</p> <p>"Silenciar notificações de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado. 2. Selecione notificações. 3. Selecione uma lista de discussão e selecione suprimir. <p>"Suprimir notificações de alarme para uma lista de correio (sistema legado)"</p>

	Alertas	Alarmes (sistema legado)
Como faço para suprimir todas as notificações?	<p>Selecione Alertas silêncios.em seguida, selecione todas as regras.</p> <p>Nota: Se você ativou o agente SNMP, os silêncios também suprimem traps SNMP e informam.</p> <p>"Silenciar notificações de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Configuração > Configurações do sistema > Opções de exibição. 2. Marque a caixa de seleção notificação suprimir tudo. <p>Nota: A supressão de notificações por e-mail em todo o sistema também suprime os e-mails do AutoSupport acionados por eventos.</p> <p>"Suprimindo o sistema de notificações por e-mail"</p>
Como posso personalizar as condições e os gatilhos?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas regras de alerta. 2. Selecione uma regra padrão para editar ou selecione criar regra personalizada. <p>"Editar uma regra de alerta"</p> <p>"Criando regras de alerta personalizadas"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes globais. 2. Crie um alarme personalizado global para substituir um alarme padrão ou para monitorar um atributo que não tenha um alarme padrão. <p>"Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)"</p>
Como posso desativar um alerta individual ou um alarme?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Alertas regras de alerta. 2. Selecione a regra e clique em Editar regra. 3. Desmarque a caixa de seleção Enabled. <p>"Desativar uma regra de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione suporte Alarmes (legado) Alarmes globais. 2. Selecione a regra e clique no ícone Editar. 3. Desmarque a caixa de seleção Enabled. <p>"Desativar um alarme predefinido (sistema legado)"</p> <p>"Desativar alarmes personalizados globais (sistema legado)"</p>

Gerenciamento de alertas

Os alertas permitem-lhe monitorizar vários eventos e condições no seu sistema StorageGRID. Você pode gerenciar alertas criando alertas personalizados, editando ou desativando os alertas padrão, configurando notificações de e-mail para alertas e silenciando notificações de alerta.

Informações relacionadas

"Visualização de alertas atuais"

"Visualização de alertas resolvidos"

"Visualizar um alerta específico"

"Referência de alertas"

Quais são os alertas

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

- O sistema de alerta se concentra em problemas acionáveis no sistema. Ao contrário de alguns alarmes no sistema legado, os alertas são acionados para eventos que exigem sua atenção imediata, não para eventos que podem ser ignorados com segurança.
- A página Alertas atuais fornece uma interface amigável para visualizar problemas atuais. Você pode classificar a lista por alertas individuais e grupos de alertas. Por exemplo, talvez você queira classificar todos os alertas por nó/site para ver quais alertas estão afetando um nó específico. Ou, talvez você queira classificar os alertas em um grupo por tempo acionado para encontrar a instância mais recente de um alerta específico.
- A página Alertas resolvidos fornece informações semelhantes às da página Alertas atuais, mas permite pesquisar e visualizar um histórico dos alertas que foram resolvidos, incluindo quando o alerta foi acionado e quando foi resolvido.
- Vários alertas do mesmo tipo são agrupados em um e-mail para reduzir o número de notificações. Além disso, vários alertas do mesmo tipo são exibidos como um grupo na página Alertas. Você pode expandir e recolher grupos de alerta para mostrar ou ocultar os alertas individuais. Por exemplo, se vários nós relatarem o alerta **não é possível se comunicar com o nó** aproximadamente ao mesmo tempo, somente um email é enviado e o alerta é mostrado como um grupo na página Alertas.
- Os alertas usam nomes e descrições intuitivas para ajudá-lo a entender rapidamente o problema. As notificações de alerta incluem detalhes sobre o nó e o site afetado, a gravidade do alerta, o tempo em que a regra de alerta foi acionada e o valor atual das métricas relacionadas ao alerta.
- As notificações de e-mails de alerta e as listagens de alerta nas páginas Alertas atuais e alertas resolvidos fornecem ações recomendadas para resolver um alerta. Essas ações recomendadas geralmente incluem links diretos para o centro de documentação do StorageGRID para facilitar a localização e o acesso a procedimentos de solução de problemas mais detalhados.
- Se você precisar suprimir temporariamente as notificações de um alerta em um ou mais níveis de gravidade, poderá silenciar facilmente uma regra de alerta específica por uma duração especificada e para toda a grade, um único local ou um único nó. Você também pode silenciar todas as regras de alerta, por exemplo, durante um procedimento de manutenção planejado, como uma atualização de software.
- Você pode editar as regras de alerta padrão conforme necessário. Você pode desativar completamente uma regra de alerta ou alterar suas condições de ativação e duração.
- Você pode criar regras de alerta personalizadas para direcionar as condições específicas que são relevantes para a sua situação e para fornecer suas próprias ações recomendadas. Para definir as condições para um alerta personalizado, você cria expressões usando as métricas Prometheus disponíveis na seção métricas da API de Gerenciamento de Grade.

Gerenciando regras de alerta

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

personalizadas.

Visualizar regras de alerta

Você pode ver a lista de todas as regras de alerta padrão e personalizado para saber quais condições acionam cada alerta e para ver se algum alerta está desativado.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

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

Displaying 62 alert rules.

2. Reveja 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.

Cabeçalho da coluna	Descrição
Condições	<p>As expressões Prometheus que determinam quando esse alerta é acionado. Um alerta pode ser acionado 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"> • Crítico : existe uma condição anormal que interrompeu as operações normais de um nó ou serviço StorageGRID. Você deve abordar o problema subjacente imediatamente. A interrupção do serviço e a perda de dados podem resultar se o problema não for resolvido. • Major : 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 pare a operação normal de um nó ou serviço StorageGRID. • Minor : o sistema está operando normalmente, mas existe uma condição anormal que pode afetar a capacidade do sistema de operar se ele continuar. Você deve monitorar e resolver alertas menores que não sejam claros por conta própria para garantir que eles não resultem em um problema mais sério.
Tipo	<p>O tipo de regra de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default: Uma regra de alerta fornecida com o sistema. Você pode desativar uma regra de alerta padrão ou editar as condições e a duração de uma regra de alerta padrão. Não é possível remover uma regra de alerta padrão. • Padrão*: Uma regra de alerta padrão que inclui uma condição ou duração editada. Conforme necessário, você pode reverter facilmente uma condição modificada de volta ao padrão original. • Custom: Uma regra de alerta que você criou. Você pode desativar, editar e remover regras de alerta personalizadas.
Estado	<p>Se esta regra de alerta está atualmente ativada ou desativada. As condições para regras de alerta desativadas não são avaliadas, portanto, nenhum alerta é acionado.</p>

Informações relacionadas

["Referência de alertas"](#)

Criando regras de alerta personalizadas

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

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

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

- Observe as condições para as 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 para erros de digitação e lógica.
- Use apenas as métricas listadas na API de Gerenciamento de Grade.
- Ao testar uma expressão usando a API Grid Management, esteja ciente de que uma resposta "de sucesso" pode simplesmente ser um corpo de resposta vazio (nenhum alerta acionado). Para ver se o alerta é realmente acionado, você pode definir temporariamente um limite para um valor que você espera ser verdadeiro atualmente.

Por exemplo, para testar a expressão `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`, execute primeiro `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` e certifique-se de obter 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 essa expressão.

- Não assuma que um alerta personalizado está funcionando, a menos que você tenha validado que o alerta é acionado quando esperado.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

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 **Enabled** para determinar se essa regra de alerta está ativada no momento.

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

4. Introduza as seguintes informações:

Campo	Descrição
Nome único	Um nome exclusivo para esta regra. O nome da regra de alerta é mostrado 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 mostrada 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 esse 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.

5. Na seção condições, insira uma expressão Prometheus para um ou mais níveis de gravidade de alerta.

Uma expressão básica é geralmente da 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.

Para ver as métricas disponíveis e testar expressões Prometheus, clique no ícone de ajuda  e siga o link para a seção métricas da API de Gerenciamento de Grade.

Para saber mais sobre como usar a API de gerenciamento de grade, consulte as instruções para administrar o StorageGRID. Para obter detalhes sobre a sintaxe das consultas Prometheus, consulte a documentação do Prometheus.

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

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

6. No campo **duração**, insira o período de tempo em que uma condição deve permanecer em vigor continuamente 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.

7. Clique em **Salvar**.

A caixa de diálogo fecha-se e a nova regra de alerta personalizada aparece na tabela regras de alerta.

Informações relacionadas

"Administrar o StorageGRID"

"Métricas de Prometheus comumente usadas"

"Prometheus: Noções básicas de consulta"

Editar uma regra de alerta

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

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

Ao editar uma regra de alerta padrão, você pode alterar as condições para alertas menores, maiores 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 detete um problema subjacente até que ele impeça que uma operação crítica seja concluída.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção para a regra de alerta que 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 desativados e não podem ser editados.

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled

Unique Name

Description

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

Critical

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

Duration

Cancel

Save

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

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



Se desativar a regra de alerta para um alerta atual, tem de aguardar alguns minutos para que o alerta deixe de aparecer como um alerta ativo.



Em geral, desativar uma regra de alerta padrão não é recomendado. Se uma regra de alerta estiver desativada, talvez você não detete um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída.

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



Não é possível 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 mostrado 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 mostrada 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 esse 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 Prometheus para um ou mais níveis de gravidade de alerta.



Se você quiser restaurar uma condição para uma regra de alerta padrão editada de volta ao seu valor original, clique nos três pontos à direita da condição modificada.

Conditions

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



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

Uma expressão básica é geralmente da 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.

Para ver as métricas disponíveis e testar expressões Prometheus, clique no ícone de ajuda e siga o link para a seção métricas da API de Gerenciamento de Grade.

Para saber mais sobre como usar a API de gerenciamento de grade, consulte as instruções para administrar o StorageGRID. Para obter detalhes sobre a sintaxe das consultas Prometheus, consulte a documentação do Prometheus.

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

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. No campo **duração**, insira o período de tempo em que uma condição deve permanecer em vigor continuamente 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. Clique em **Salvar**.

Se você editou uma regra de alerta padrão, **padrão*** aparecerá na coluna tipo. Se você desativou uma regra de alerta padrão ou personalizada, **Disabled** será exibido na coluna **Status**.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Métricas de Prometheus comumente usadas"](#)

["Prometheus: Noções básicas de consulta"](#)

Desativar uma regra de alerta

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

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

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



Em geral, desativar uma regra de alerta padrão não é recomendado. Se uma regra de alerta estiver desativada, talvez você não detecte um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção para a regra de alerta que deseja desativar ou ativar.

3. Selecione **Editar regra**.

A caixa de diálogo Editar regra é exibida.

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

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



Se desativar a regra de alerta para um alerta atual, tem de aguardar alguns minutos para que o alerta deixe de ser apresentado como um alerta ativo.

5. Clique em **Salvar**.

Disabled aparece na coluna **Status**.

Removendo uma regra de alerta personalizada

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

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Passos

1. Selecione **Alertas regras de alerta**.

A página regras de alerta é exibida.

2. Selecione o botão de opção para a regra de alerta personalizada que deseja remover.

Não é possível remover uma regra de alerta padrão.

3. Clique em **Remover regra personalizada**.

É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

4. Clique em **OK** para remover a regra de alerta.

Todas as instâncias ativas do alerta serão resolvidas dentro de 10 minutos.

Gerenciando notificações de alerta

Quando um alerta é acionado, o StorageGRID pode enviar notificações por e-mail e notificações (traps) de Protocolo de Gerenciamento de rede simples (SNMP).

Configurar notificações SNMP para alertas

Se você quiser que o StorageGRID envie notificações SNMP quando ocorrerem alertas, você deverá ativar o agente SNMP do StorageGRID e configurar um ou mais destinos de intercetação.

Sobre esta tarefa

Você pode usar a opção **Configuração Monitoramento Agente SNMP** no Gerenciador de Grade ou os endpoints SNMP da API de Gerenciamento de Grade para habilitar e configurar o agente SNMP do StorageGRID. O agente SNMP suporta todas as três versões do protocolo SNMP.

Para saber como configurar o agente SNMP, consulte a seção para usar o monitoramento SNMP.

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

- Traps são notificações enviadas pelo agente SNMP que não requerem confirmação pelo sistema de gerenciamento. Traps servem para notificar o sistema de gerenciamento de que algo aconteceu dentro do StorageGRID, como um alerta sendo acionado. Traps são suportados em todas as três versões do SNMP
- Os informes são semelhantes aos traps, mas requerem reconhecimento pelo sistema de gestão. Se o agente SNMP não receber uma confirmação dentro de um determinado período de tempo, ele reenvia a informação até que uma confirmação seja recebida ou o valor máximo de tentativa tenha sido atingido. As informações são suportadas em SNMPv2c e SNMPv3.

Notificações de intercetação e informação são enviadas quando um alerta padrão ou personalizado é acionado em qualquer nível de gravidade. Para suprimir notificações SNMP para um alerta, tem de configurar um silêncio para o alerta. As notificações de alerta são enviadas por qualquer nó Admin configurado para ser o remetente preferido. Por padrão, o nó de administração principal é selecionado. Para obter detalhes, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.



Notificações de intercetação e informação também são enviadas quando certos alarmes (sistema legado) são acionados em níveis de gravidade especificados ou superiores; no entanto, as notificações SNMP não são enviadas para cada alarme ou para cada gravidade de alarme.

Informações relacionadas

["Utilizar a monitorização SNMP"](#)

["Silenciar notificações de alerta"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Alarmes que geram notificações SNMP \(sistema legado\)"](#)

Configurar notificações por e-mail para alertas

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

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

O que você vai precisar

Como os alarmes e alertas são sistemas independentes, a configuração de e-mail usada para notificações de alerta não é usada para notificações de alarme e mensagens 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, você poderá selecionar qual nó de

administração deve ser o remetente preferido das notificações de alerta. O mesmo "remetente preferido" também é usado para notificações de alarme e mensagens AutoSupport. Por padrão, o nó de administração principal é selecionado. Para obter detalhes, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

Passos

1. Selecione **Alertas Configuração de e-mail**.

A página Configuração de e-mail é exibida.

Email Setup

You can configure the email server for alert notifications, define filters to limit the number of notifications, and enter email addresses for alert recipients.

Use these settings to define the email server used for alert notifications. These settings are not used for alarm notifications and AutoSupport. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

Enable Email Notifications 

Save

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

As seções servidor de e-mail (SMTP), TLS (Transport Layer Security), 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 servidor SMTP exigir autenticação, você deve fornecer um nome de usuário e uma senha. Você também deve exigir TLS e fornecer um certificado de CA.

Campo	Introduza
Servidor de correio	O nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou o endereço IP do servidor SMTP.
Porta	A porta usada para acessar o servidor SMTP. Deve estar entre 1 e 65535.
Nome de utilizador (opcional)	Se o servidor SMTP exigir autenticação, insira o nome de usuário com o qual se autenticar.
Senha (opcional)	Se o servidor SMTP exigir autenticação, introduza a palavra-passe com a qual pretende autenticar.

Email (SMTP) Server

Mail Server ?	<input type="text" value="10.224.1.250"/>
Port ?	<input type="text" value="25"/>
Username (optional) ?	<input type="text" value="smtpuser"/>
Password (optional) ?	<input type="password" value="....."/>

4. Na seção endereços de e-mail, insira endereços de e-mail para o remetente e para cada destinatário.

- a. Para **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.

Clique no ícone de mais **+** para adicionar destinatários.

Email Addresses

Sender Email Address ?	<input type="text" value="storagegrid-alerts@example.com"/>	
Recipient 1 ?	<input type="text" value="recipient1@example.com"/>	x
Recipient 2 ?	<input type="text" value="recipient2@example.com"/>	+ x

5. Na seção Transport Layer Security (TLS), marque a caixa de seleção **Require TLS** se a Transport Layer Security (TLS) for necessária para comunicações com o servidor SMTP.

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

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo, ou clique em **Procurar** e selecione o arquivo.

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

- b. Marque a caixa de seleção **Enviar certificado de cliente** se o servidor de e-mail SMTP exigir que os remetentes de e-mail forneçam certificados de cliente para autenticação.

- c. No campo **Client Certificate**, forneça o certificado de cliente codificado em PEM para enviar para o servidor SMTP.

Você pode copiar e colar o conteúdo neste campo, ou clique em **Procurar** e selecione 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 clique em **Procurar** e selecione o arquivo.



Se você precisar editar a configuração do e-mail, clique no ícone de lápis para atualizar esse campo.

Transport Layer Security (TLS)

Require TLS

CA Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

Browse

Send Client Certificate

Client Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

Browse

Private Key

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

Browse

- Na seção filtros, selecione quais níveis de gravidade de alerta devem resultar em notificações por e-mail, a menos que a regra de 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.

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

Filters

Severity ⓘ Minor, major, critical Major, critical Critical only

Send Test Email

Save

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

a. Clique em **Enviar e-mail de teste**.

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

b. Marque 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 poucos minutos ou se o alerta **Falha na notificação por e-mail** for acionado, verifique as configurações e tente novamente.

c. Faça login em qualquer outro nó Admin e envie um e-mail de teste para verificar a conectividade de todos os sites.



Ao testar notificações de alerta, você deve entrar em cada nó de administração para verificar a conectividade. Isso é em contraste com o teste de notificações de alarme e mensagens AutoSupport, onde todos os nós de administração enviam o e-mail de teste.

8. Clique em **Salvar**.

Enviar um e-mail de teste não salva suas configurações. Você deve clicar em **Salvar**.

As configurações de e-mail são salvas.

Informações relacionadas

["Solução de problemas de notificações por e-mail de alerta"](#)

["Manter recuperar"](#)

Informações incluídas nas notificações por e-mail de alerta

Depois de configurar o servidor de e-mail SMTP, as notificações de e-mail são enviadas aos destinatários designados quando um alerta é acionado, a menos que a regra de alerta seja suprimida por um silêncio.

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 4
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

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

Sent from: DC1-ADM1-225 5

	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, a hora UTC em que a regra de alerta foi acionada e o nome da tarefa e serviço afetados.
5	O nome do host do nó Admin que enviou a notificação.

Informações relacionadas

["Silenciar notificações de alerta"](#)

Como o StorageGRID agrupa alertas em notificações por e-mail

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 aplica-se apenas a alertas com o mesmo nome. Se dois alertas com nomes diferentes forem acionados ao mesmo tempo, duas notificações por e-mail serão enviadas.	<ul style="list-style-type: none">• O alerta A é acionado em dois nós ao mesmo tempo. Apenas uma notificação é enviada.• 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.
Para um alerta específico em um nó específico, se os limites forem atingidos por mais de uma gravidade, uma notificação será enviada apenas para o alerta mais grave.	<ul style="list-style-type: none">• O alerta A é acionado e os limites de alerta menor, maior e crítico são atingidos. Uma notificação é enviada para o alerta crítico.
Na primeira vez que um alerta é acionado, o StorageGRID aguarda 2 minutos antes de enviar uma notificação. Se outros alertas com o mesmo nome forem acionados durante esse período, o StorageGRID agrupa todos os alertas na notificação inicial.	<ol style="list-style-type: none">1. O alerta A é acionado no nó 1 às 08:00. Nenhuma notificação é enviada.2. O alerta A é acionado no nó 2 às 08:01. Nenhuma notificação é enviada.3. Às 08:02, uma notificação é enviada para relatar ambas as instâncias do alerta.
Se um outro alerta com o mesmo nome for acionado, o StorageGRID aguarda 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 reportados anteriormente.	<ol style="list-style-type: none">1. O alerta A é acionado no nó 1 às 08:00. Uma notificação é enviada às 08:02.2. 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.
Se houver vários alertas atuais com o mesmo nome e um desses alertas 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">1. O alerta A é acionado para o nó 1. Uma notificação é enviada.2. O alerta A é acionado para o nó 2. Uma segunda notificação é enviada.3. O alerta A foi resolvido para o nó 2, mas permanece ativo para o nó 1.4. 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.

Comportamento	Exemplo
O StorageGRID continua a enviar 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"> 1. O alerta A é acionado para o nó 1 em 8 de março. Uma notificação é enviada. 2. O alerta A não foi resolvido ou silenciado. Notificações adicionais são enviadas em 15 de março, 22 de março, 29 de março, e assim por diante.

Solução de problemas de notificações por e-mail de alerta

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.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Passos

1. Verifique as suas definições.
 - 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 o filtro de spam e certifique-se de que o e-mail não foi enviado para uma pasta de lixo eletrônico.
3. Peça ao administrador de e-mail para confirmar que os e-mails do endereço do remetente não estão sendo bloqueados.
4. Colete um arquivo de log para o Admin Node 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 se conectar ao servidor especificado.

Informações relacionadas

["Coletando arquivos de log e dados do sistema"](#)

Silenciar notificações de alerta

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

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Gerenciar Alertas ou acesso root.

Sobre esta tarefa

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

Se tiver ativado o agente SNMP, os silêncios também suprimem traps SNMP e informam.



Tenha cuidado ao decidir silenciar uma regra de alerta. Se você silenciar um alerta, talvez não detete um problema subjacente até que ele impeça que uma operação crítica seja concluída.



Como os alarmes e alertas são sistemas independentes, você não pode usar essa funcionalidade para suprimir as notificações de alarme.

Passos

1. Selecione **Alertas silêncios**.

É apresentada a página silêncios.

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.

Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
<i>No results found.</i>				

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 introduza as seguintes informações:

Campo	Descrição
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 desativada.</p> <p>Observação: Selecione todas as regras 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 deste silêncio.
Duração	<p>Quanto tempo você quer que esse silêncio permaneça em vigor, em minutos, horas ou dias. Um silêncio pode estar em vigor de 5 minutos a 1.825 dias (5 anos).</p> <p>Nota: você não deve silenciar uma regra de alerta por um período prolongado de tempo. Se uma regra de alerta for silenciada, talvez você não detete um problema subjacente até que ela impeça que uma operação crítica seja concluída. No entanto, talvez seja necessário usar um silêncio prolongado se um alerta for acionado por uma configuração específica e intencional, como pode ser o caso dos alertas de link do Services Appliance para baixo e dos alertas de link do Storage Appliance para baixo*.</p>
Gravidade	Que gravidade de alerta ou severidades devem ser silenciadas. Se o alerta for acionado em uma das severidades selecionadas, nenhuma notificação será enviada.
Nós	<p>A que nó ou nós você deseja que esse silêncio se aplique. Você pode suprimir uma regra de alerta ou todas as regras em toda a grade, em um único local ou em um único nó. Se selecionar toda a grade, o silêncio aplica-se a todos os locais e a todos os nós. Se selecionar um local, o silêncio aplica-se apenas aos nós nesse local.</p> <p>Observação: 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 local de cada vez.</p>

4. Clique em **Salvar**.
5. Se você quiser modificar ou terminar um silêncio antes que ele expire, você pode editá-lo ou removê-lo.

Opção	Descrição
Edite um silêncio	<ol style="list-style-type: none"> a. Selecione Alertas silêncios. b. Na tabela, selecione o botão de opção para o silêncio que deseja editar. c. Clique em Editar. d. Altere a descrição, a quantidade de tempo restante, as severidades selecionadas ou o nó afetado. e. Clique em Salvar.

Opção	Descrição
Remova um silêncio	<p>a. Selecione Alertas silêncios.</p> <p>b. Na tabela, selecione o botão de opção para o silêncio que deseja remover.</p> <p>c. Clique em Remover.</p> <p>d. Clique em OK para confirmar que deseja remover esse silêncio.</p> <p>Nota: As notificações serão agora enviadas quando este alerta for acionado (a menos que seja suprimido por outro silêncio). Se este alerta for acionado no momento, pode demorar alguns minutos para que as notificações por e-mail ou SNMP sejam enviadas e para que a página Alertas seja atualizada.</p>

Informações relacionadas

["Configurando o agente SNMP"](#)

Gerenciamento de alarmes (sistema legado)

O sistema de alarme StorageGRID é o sistema legado usado para identificar pontos de problemas que às vezes ocorrem durante a operação normal.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

["Visualização de alarmes legados"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Classes de alarme (sistema legado)

Um alarme legado pode pertencer a uma das duas classes de alarme mutuamente exclusivas.

Alarmes predefinidos

Os alarmes predefinidos são fornecidos com cada sistema StorageGRID e não podem ser modificados. No entanto, você pode desativar os alarmes padrão ou substituí-los definindo alarmes personalizados globais.

Alarmes personalizados globais

Os alarmes personalizados globais monitoram o status de todos os serviços de um determinado tipo no sistema StorageGRID. Você pode criar um alarme personalizado global para substituir um alarme padrão. Você também pode criar um novo alarme Global Custom. Isso pode ser útil para monitorar quaisquer condições personalizadas do seu sistema StorageGRID.

Informações relacionadas

["Visualizar alarmes predefinidos \(sistema legado\)"](#)

"Desativar um alarme predefinido (sistema legado)"

"Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)"

"Desativar alarmes personalizados globais (sistema legado)"

Lógica de acionamento de alarme (sistema legado)

Um alarme legado é acionado quando um atributo StorageGRID atinge um valor limite que é avaliado como verdadeiro em relação a uma combinação de classe de alarme (padrão ou Personalizado Global) e nível de gravidade de alarme.

Ícone	Cor	Gravidade do alarme	Significado
	Amarelo	Aviso	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição incomum que não afeta as operações normais.
	Laranja claro	Menor	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que pode afetar a operação no futuro. Você deve investigar para evitar o escalonamento.
	Laranja escuro	Maior	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que afeta atualmente a operação. Isso requer atenção imediata para evitar o escalonamento.
	Vermelho	Crítico	O nó está conectado à grade, mas existe uma condição anormal que parou as operações normais. Você deve resolver o problema imediatamente.

A gravidade do alarme e o valor limite correspondente podem ser definidos para cada atributo numérico. O serviço NMS em cada nó Admin monitora continuamente os valores de atributo atuais em relação aos limites configurados. Quando um alarme é acionado, uma notificação é enviada a todos os funcionários designados.

Observe que um nível de gravidade normal não aciona um alarme.

Os valores de atributo são avaliados em relação à lista de alarmes ativados definidos para esse atributo. A lista de alarmes é verificada na seguinte ordem para encontrar a primeira classe de alarme com um alarme definido e ativado para o atributo:

1. Alarmes personalizados globais com severidades de alarme de crítico para Aviso.
2. Alarmes padrão com severidades de alarme de crítico para baixo para Aviso.

Depois que um alarme ativado para um atributo é encontrado na classe de alarme mais alta, o serviço NMS só é avaliado dentro dessa classe. O serviço NMS não será avaliado em relação às outras classes de menor prioridade. Ou seja, se houver um alarme personalizado global habilitado para um atributo, o serviço NMS somente avaliará o valor do atributo em relação aos alarmes personalizados globais. Os alarmes predefinidos não são avaliados. Assim, um alarme padrão habilitado para um atributo pode atender aos critérios necessários para acionar um alarme, mas ele não será acionado porque um alarme personalizado global (que não atende aos critérios especificados) para o mesmo atributo está ativado. Nenhum alarme é acionado e nenhuma notificação é enviada.

Exemplo de acionamento de alarmes

Você pode usar este exemplo para entender como os alarmes personalizados globais e os alarmes padrão são acionados.

Para o exemplo a seguir, um atributo tem um alarme personalizado global e um alarme padrão definido e ativado como mostrado na tabela a seguir.

	Limiar de alarme personalizado global (ativado)	Limiar de alarme predefinido (ativado)
Aviso	1500	1000
Menor	15.000	1000
Maior	150.000	250.000

Se o atributo for avaliado quando seu valor for 1000, nenhum alarme será acionado e nenhuma notificação será enviada.

O alarme personalizado global tem precedência sobre o alarme predefinido. Um valor de 1000 não atinge o valor limite de qualquer nível de gravidade para o alarme Personalizado Global. Como resultado, o nível de alarme é avaliado como normal.

Após o cenário acima, se o alarme Global Custom estiver desativado, nada muda. O valor do atributo deve ser reavaliado antes de um novo nível de alarme ser acionado.

Com o alarme Global Custom desativado, quando o valor do atributo é reavaliado, o valor do atributo é avaliado em relação aos valores de limite para o alarme padrão. O nível de alarme aciona um alarme de nível de aviso e uma notificação por e-mail é enviada ao pessoal designado.

Alarmes da mesma gravidade

Se dois alarmes personalizados globais para o mesmo atributo tiverem a mesma gravidade, os alarmes serão avaliados com uma prioridade de "cima para baixo".

Por exemplo, se UMEM cair para 50MB, o primeiro alarme é acionado (50000000), mas não o abaixo dele (100000000).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under100	<=	1000		

Se a ordem é invertida, quando UMEM cai para 100MB, o primeiro alarme (100000000) é acionado, mas não o abaixo dele (50000000).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under100	<=	1000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

Notificações

Uma notificação relata a ocorrência de um alarme ou a mudança de estado de um serviço. As notificações de alarme podem ser enviadas por e-mail ou usando SNMP.

Para evitar que vários alarmes e notificações sejam enviados quando um valor limite de alarme é atingido, a gravidade do alarme é verificada em relação à gravidade atual do alarme para o atributo. Se não houver nenhuma mudança, então nenhuma outra ação é tomada. Isso significa que, à medida que o serviço NMS continua a monitorar o sistema, ele só irá disparar um alarme e enviar notificações na primeira vez que detectar uma condição de alarme para um atributo. Se um novo limite de valor para o atributo for atingido e detetado, a gravidade do alarme será alterada e uma nova notificação será enviada. Os alarmes são apagados quando as condições retornam ao nível normal.

O valor do gatilho mostrado na notificação de um estado de alarme é arredondado para três casas decimais. Portanto, um valor de atributo de 1,9999 aciona um alarme cujo limite é inferior a () 2,0, embora a notificação

de alarme mostre o valor de gatilho como 2,0.

Novos serviços

À medida que novos serviços são adicionados através da adição de novos nós ou sites de grade, eles herdam alarmes padrão e alarmes personalizados globais.

Alarmes e tabelas

Os atributos de alarme exibidos nas tabelas podem ser desativados no nível do sistema. Os alarmes não podem ser desativados para linhas individuais de uma tabela.

Por exemplo, a tabela a seguir mostra dois alarmes de entradas críticas disponíveis (VMFI). (Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione **Storage Node SSM Resources**.)

Você pode desativar o alarme VMFI para que o alarme VMFI de nível crítico não seja acionado (ambos os alarmes críticos atualmente aparecerão na tabela como verde); no entanto, não é possível desativar um único alarme em uma linha da tabela para que um alarme VMFI seja exibido como um alarme de nível crítico enquanto o outro permanece verde.

Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Space Available	Total Entries	Entries Available	Write Cache
/	sda1	Online	10.6 GB	7.46 GB	655,360	559,263	Enabled
/var/local	sda3	Online	63.4 GB	59.4 GB	3,932,160	3,931,842	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdb	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdc	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,848	Enabled
/var/local/rangedb/2	sdd	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled

Reconhecer alarmes atuais (sistema legado)

Os alarmes herdados são acionados quando os atributos do sistema atingem os valores de limite de alarme. Se você quiser reduzir ou limpar a contagem de alarmes legados no Dashboard, você pode reconhecer os alarmes.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão reconhecer Alarmes.

Sobre esta tarefa

Se um alarme do sistema legado estiver ativo no momento, o painel Saúde no Painel inclui um link **Alarmes Legacy**. O número entre parênteses indica quantos alarmes legados estão ativos atualmente.

The screenshot shows a 'Health' dashboard with three main status indicators: 'Administratively Down' (1), 'Critical' (5), and 'License Status' (1). Below these indicators, there are navigation links: 'Grid details', 'Current alerts (5)', 'Recently resolved alerts (1)', 'Legacy alarms (5)', and 'License'. The 'Legacy alarms (5)' link is highlighted with a yellow box.

Como o sistema de alarme antigo continua a ser suportado, o número de alarmes herdados mostrados no Dashboard é incrementado sempre que um novo alarme ocorre. Essa contagem é incrementada mesmo que as notificações de e-mail não estejam mais sendo enviadas para alarmes. Normalmente, você pode ignorar esse número (uma vez que os alertas fornecem uma melhor visualização do sistema), ou você pode reconhecer os alarmes.



Opcionalmente, quando você tiver feito a transição completa para o sistema de alerta, você pode desativar cada alarme legado para evitar que ele seja acionado e adicionado à contagem de alarmes legados.

Quando você reconhece um alarme, ele não é mais incluído na contagem de alarmes herdados, a menos que o alarme seja acionado no próximo nível de gravidade ou seja resolvido e ocorra novamente.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Passos

1. Para ver o alarme, proceda de uma das seguintes formas:
 - No painel Saúde no Painel, clique em **Legacy Alarms**. Este link aparece somente se pelo menos um alarme estiver ativo no momento.
 - Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**. A página Alarmes atuais é exibida.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable

Show Records Per Page Previous < 1 > Next

2. Clique no nome do serviço na tabela.

A guia Alarmes para o serviço selecionado é exibida (**suporte Ferramentas topologia de Grade Grid Node Service Alarmes**).

Overview

Alarms

Reports

Configuration

Main

History



Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication

Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

Apply Changes

3. Marque a caixa de seleção **confirmar** para o alarme e clique em **aplicar alterações**.

O alarme não aparece mais no Painel de instrumentos ou na página Alarmes atuais.



Quando você reconhece um alarme, a confirmação não é copiada para outros nós de administração. Por esse motivo, se você exibir o Dashboard de outro nó Admin, poderá continuar a ver o alarme ativo.

4. Conforme necessário, visualize os alarmes reconhecidos.

- Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**.
- Selecione **Mostrar alarmes confirmados**.

São apresentados quaisquer alarmes reconhecidos.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 17:38:58 MDT

Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)

Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable	2020-05-27 17:38:14 MDT

Show Records Per Page Previous « 1 » Next

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

Visualizar alarmes predefinidos (sistema legado)

Pode ver a lista de todos os alarmes herdados predefinidos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
2. Para Filtrar por, selecione **Código Atributo** ou **Nome Atributo**.
3. Para iguais, introduza um asterisco: *
4. Clique na seta ou pressione **Enter**.

Todos os alarmes predefinidos estão listados.



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

Default Alarms

Filter by equals

221 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Major	Greater than 10,000,000	>=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Minor	Greater than 1,000,000	>=	1000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Notice	Greater than 150,000	>=	150000	
<input checked="" type="checkbox"/>		XCVF (% Completion)	Notice	Foreground Verification Completed	=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCA (ADC Status)	Minor	Error	>=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCE (ADC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALIS (Inbound Attribute Sessions)	Notice	Over 100	>=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALOS (Outbound Attribute Sessions)	Notice	Over 200	>=	200	

Revisão de alarmes históricos e frequência de alarmes (sistema legado)

Ao solucionar um problema, você pode revisar a frequência com que um alarme legado foi acionado no passado.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Passos

1. Siga estes passos para obter uma lista de todos os alarmes acionados durante um período de tempo.
 - a. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes históricos**.
 - b. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Clique num dos períodos de tempo.
 - Insira um intervalo personalizado e clique em **consulta personalizada**.

2. Siga estas etapas para descobrir a frequência com que alarmes foram acionados para um atributo específico.
 - a. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
 - b. Selecione **grid node Service ou Component Alarms History**.
 - c. Selecione o atributo na lista.
 - d. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Clique num dos períodos de tempo.
 - Insira um intervalo personalizado e clique em **consulta personalizada**.
- Os alarmes são listados em ordem cronológica inversa.
- e. Para retornar ao formulário de solicitação do histórico de alarmes, clique em **Histórico**.

Informações relacionadas

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

Criação de alarmes personalizados globais (sistema legado)

Você pode ter usado alarmes personalizados globais para o sistema legado para atender a requisitos específicos de monitoramento. Os alarmes personalizados globais podem ter níveis de alarme que substituem os alarmes padrão ou podem monitorar atributos que não têm um alarme padrão.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Os alarmes personalizados globais substituem os alarmes predefinidos. Você não deve alterar os valores de alarme padrão a menos que seja absolutamente necessário. Ao alterar os alarmes padrão, você corre o risco de ocultar problemas que, de outra forma, podem acionar um alarme.



Tenha muito cuidado se alterar as definições de alarme. Por exemplo, se você aumentar o valor de limite para um alarme, talvez você não detete um problema subjacente. Discuta as alterações propostas com o suporte técnico antes de alterar uma definição de alarme.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
2. Adicione uma nova linha à tabela de alarmes personalizados globais:
 - Para adicionar um novo alarme, clique em **Edit** (Editar ) (se esta for a primeira entrada) ou em **Insert**  (Inserir) .



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)	Notice	Standby	=	10		
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Minor	At least 6000	>=	6000		
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Notice	At least 3000	>=	3000		

Default Alarms

Filter by Attribute Code equals AR*

9 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Minor	At least 6000	>=	6000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)	Notice	At least 3000	>=	3000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRF (Request Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRV (Verification Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARVF (Store Failures)	Major	At least 1	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRC (Remaining Capacity)	Notice	Below 10	<=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)	Major	Disconnected	<=	9	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)	Notice	Standby	<=	19	

Apply Changes

- Para modificar um alarme predefinido, procure o alarme predefinido.
 - i. Em Filtrar por, selecione **Código Atributo** ou **Nome Atributo**.
 - ii. Digite uma string de pesquisa.

Especifique quatro caracteres ou use caracteres universais (por exemplo, A???? Ou AB*). Asteriscos (*) representam vários caracteres, e os pontos de interrogação (?) representam um único caractere.

- iii. Clique na seta ou pressione **Enter**.
- iv. Na lista de resultados, clique em **Copiar** ao lado do alarme que deseja modificar.

O alarme padrão é copiado para a tabela de alarmes personalizados globais.

3. Faça as alterações necessárias às definições de alarmes personalizados globais:

Rumo	Descrição
Ativado	Selecione ou desmarque a caixa de seleção para ativar ou desativar o alarme.

Rumo	Descrição
Atributo	<p>Selecione o nome e o código do atributo que está sendo monitorado na lista de todos os atributos aplicáveis ao serviço ou componente selecionado.</p> <p>Para exibir informações sobre o atributo, clique em Info  ao lado do nome do atributo.</p>
Gravidade	O ícone e o texto que indicam o nível do alarme.
Mensagem	O motivo do alarme (perda de conexão, espaço de armazenamento abaixo de 10%, e assim por diante).
Operador	<p>Operadores para testar o valor do atributo atual em relação ao limite do valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • igual a • superior a. • menos de • maior ou igual a • menos ou igual a • ≠ não é igual a
Valor	O valor limite do alarme usado para testar o valor real do atributo usando o operador. A entrada pode ser um único número, um intervalo de números especificado com dois pontos (1:3) ou uma lista delimitada por vírgulas de números e intervalos.
Destinatários adicionais	<p>Uma lista suplementar de endereços de e-mail a notificar quando o alarme é acionado. Isso é além da lista de e-mails configurada na página Alarmes Configuração de e-mail. As listas são delineadas por vírgulas.</p> <p>Observação: listas de discussão exigem configuração do servidor SMTP para operar. Antes de adicionar listas de discussão, confirme se o SMTP está configurado. As notificações de alarmes personalizados podem substituir as notificações de alarmes personalizados globais ou predefinidos.</p>
Ações	<p>Botões de controlo para:</p> <ul style="list-style-type: none">  Edite uma linha  Insira uma linha  Eliminar uma linha  Arraste e solte uma linha para cima ou para baixo  Copiar uma linha

4. Clique em **aplicar alterações**.

Informações relacionadas

["Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes \(sistema legado\)"](#)

Desativar alarmes (sistema legado)

Os alarmes no sistema de alarme antigo são ativados por padrão, mas você pode desativar os alarmes que não são necessários. Você também pode desativar os alarmes herdados depois de fazer a transição completa para o novo sistema de alerta.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Desativar um alarme predefinido (sistema legado)

Você pode desativar um dos alarmes padrão herdados para todo o sistema.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Desativar um alarme para um atributo que atualmente tem um alarme acionado não limpa o alarme atual. O alarme será desativado na próxima vez que o atributo cruzar o limite do alarme, ou você poderá apagar o alarme acionado.



Não desative nenhum dos alarmes herdados até que você tenha feito a transição completa para o novo sistema de alerta. Caso contrário, você pode não detectar um problema subjacente até que ele tenha impedido uma operação crítica de ser concluída.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
2. Procure o alarme predefinido para desativar.
 - a. Na seção Alarmes padrão, selecione **Filtrar por Código de Atributo** ou **Nome do Atributo**.
 - b. Digite uma string de pesquisa.

Especifique quatro caracteres ou use caracteres universais (por exemplo, A???? Ou AB*). Asteriscos (*) representam vários caracteres, e os pontos de interrogação (?) representam um único caractere.

- c. Clique na seta  ou pressione **Enter**.



A seleção de **Defaults Disabled** exibe uma lista de todos os alarmes predefinidos atualmente desativados.

3. Na tabela de resultados da pesquisa, clique no ícone Editar  para o alarme que deseja desativar.



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

Default Alarms

Filter by equals

3 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Critical	Under 10000000	<=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Major	Under 50000000	<=	50000000	
<input type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 100000000	<=	100000000	

Apply Changes

A caixa de verificação **Enabled** para o alarme selecionado fica ativa.

- Desmarque a caixa de seleção **Enabled**.
- Clique em **aplicar alterações**.

O alarme predefinido está desativado.

Desativar alarmes personalizados globais (sistema legado)

Você pode desativar um alarme personalizado global legado para todo o sistema.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Desativar um alarme para um atributo que atualmente tem um alarme acionado não limpa o alarme atual. O alarme será desativado na próxima vez que o atributo cruzar o limite do alarme, ou você poderá apagar o alarme acionado.

Passos

- Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes globais**.
- Na tabela Alarmes personalizados globais, clique em **Editar** ao lado do alarme que deseja desativar.
- Desmarque a caixa de seleção **Enabled**.



Global Custom Alarms (1 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>	All	RDTE (Tivoli Storage Manager State)	Major	Offline	=	10		

Default Alarms

Filter by Disabled Defaults

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

4. Clique em **aplicar alterações**.

O alarme personalizado global está desativado.

Apagar alarmes acionados (sistema legado)

Se um alarme legado for acionado, você pode limpá-lo em vez de reconhecê-lo.

O que você vai precisar

- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.

Desativar um alarme para um atributo que atualmente tem um alarme acionado contra ele não limpa o alarme. O alarme será desativado na próxima vez que o atributo for alterado. Você pode reconhecer o alarme ou, se quiser apagar imediatamente o alarme em vez de esperar que o valor do atributo seja alterado (resultando em uma alteração no estado do alarme), você pode apagar o alarme acionado. Você pode achar isso útil se quiser limpar um alarme imediatamente contra um atributo cujo valor não muda frequentemente (por exemplo, atributos de estado).

1. Desative o alarme.
2. Faça login no nó de administração principal:
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

3. Reinicie o serviço NMS: `service nms restart`
4. Terminar sessão no nó Admin: `exit`

O alarme é apagado.

Informações relacionadas

["Desativar alarmes \(sistema legado\)"](#)

Configurar notificações para alarmes (sistema legado)

O sistema StorageGRID pode enviar automaticamente notificações de e-mail e SNMP quando um alarme é acionado ou um estado de serviço muda.

Por padrão, as notificações por e-mail de alarme não são enviadas. Para notificações de e-mail, você deve configurar o servidor de e-mail e especificar os destinatários de e-mail. Para notificações SNMP, você deve configurar o agente SNMP.

Informações relacionadas

["Utilizar a monitorização SNMP"](#)

Tipos de notificações de alarme (sistema legado)

Quando um alarme legado é acionado, o sistema StorageGRID envia dois tipos de notificações de alarme: Nível de gravidade e estado de serviço.

Notificações de nível de gravidade

Uma notificação por e-mail de alarme é enviada quando um alarme legado é acionado em um nível de gravidade selecionado:

- Aviso
- Menor
- Maior
- Crítico

Uma lista de correio recebe todas as notificações relacionadas com o alarme para a gravidade selecionada. Uma notificação também é enviada quando o alarme sai do nível de alarme — seja por ser resolvido ou inserindo um nível de gravidade de alarme diferente.

Notificações do estado do serviço

Uma notificação de estado do serviço é enviada quando um serviço (por exemplo, o serviço LDR ou o serviço NMS) entra no estado do serviço selecionado e quando sai do estado do serviço selecionado. As notificações de estado do serviço são enviadas quando um serviço entra ou deixa um dos seguintes estados de serviço:

- Desconhecido
- Administrativamente para baixo

Uma lista de discussão recebe todas as notificações relacionadas a alterações no estado selecionado.

Informações relacionadas

["Configurar notificações por e-mail para alarmes \(sistema legado\)"](#)

Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes (sistema legado)

Se você quiser que o StorageGRID envie notificações por e-mail quando um alarme legado for acionado, especifique as configurações do servidor de e-mail SMTP. O sistema StorageGRID envia apenas e-mail; ele

não pode receber e-mail.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para definir o servidor SMTP usado para notificações de e-mail de alarme herdadas e mensagens de e-mail do AutoSupport. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.



Se você usar SMTP como protocolo para mensagens AutoSupport, talvez você já tenha configurado um servidor de email SMTP. O mesmo servidor SMTP é usado para notificações de e-mail de alarme, para que você possa ignorar este procedimento. Consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

SMTP é o único protocolo suportado para enviar e-mails.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **servidor**.

A página servidor de e-mail é exibida. Esta página também é usada para configurar o servidor de e-mail para mensagens AutoSupport.

Use these settings to define the email server used for alarm notifications and for AutoSupport messages. These settings are not used for alert notifications. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).



Email Server

Updated: 2016-03-17 11:11:59 PDT

E-mail Server (SMTP) Information

Mail Server	<input type="text"/>
Port	<input type="text"/>
Authentication	<input type="text" value="Off"/>
Authentication Credentials	Username: <input type="text" value="root"/> Password: <input type="password" value="....."/>
From Address	<input type="text"/>
Test E-mail	To: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Send Test E-mail

Apply Changes

3. Adicione as seguintes definições do servidor de correio SMTP:

Item	Descrição
Servidor de correio	Endereço IP do servidor de correio SMTP. Você pode inserir um nome de host em vez de um endereço IP se tiver configurado as configurações de DNS anteriormente no nó Admin.
Porta	Número da porta para aceder ao servidor de correio SMTP.
Autenticação	Permite a autenticação do servidor de correio SMTP. Por padrão, a autenticação está desativada.
Credenciais de autenticação	Nome de utilizador e palavra-passe do servidor de correio SMTP. Se a Autenticação estiver definida como ativada, um nome de usuário e senha para acessar o servidor de e-mail SMTP devem ser fornecidos.

4. Em **de Endereço**, insira um endereço de e-mail válido que o servidor SMTP reconhecerá como endereço de e-mail de envio. Este é o endereço de e-mail oficial a partir do qual a mensagem de e-mail é enviada.
5. Opcionalmente, envie um e-mail de teste para confirmar se as configurações do servidor de e-mail SMTP estão corretas.
 - a. Na caixa **Teste e-mail para**, adicione um ou mais endereços que você possa acessar.

Você pode inserir um único endereço de e-mail ou uma lista delimitada por vírgulas de endereços de e-mail. Como o serviço NMS não confirma sucesso ou falha quando um e-mail de teste é enviado, você deve ser capaz de verificar a caixa de entrada do destinatário do teste.

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

6. Clique em **aplicar alterações**.

As definições do servidor de correio SMTP são guardadas. Se você inseriu informações para um e-mail de teste, esse e-mail será enviado. Os e-mails de teste são enviados para o servidor de e-mail imediatamente e não são enviados através da fila de notificações. Em um sistema com vários nós de administração, cada nó de administração envia um e-mail. O recebimento do e-mail de teste confirma que as configurações do servidor de e-mail SMTP estão corretas e que o serviço NMS está se conectando com êxito ao servidor de e-mail. Um problema de conexão entre o serviço NMS e o servidor de e-mail aciona o alarme MINS (NMS Notification Status) legado no nível de gravidade menor.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Criar modelos de e-mail de alarme (sistema legado)

Os modelos de e-mail permitem personalizar o cabeçalho, o rodapé e a linha de assunto de uma notificação por e-mail de alarme legado. Você pode usar modelos de e-mail para enviar notificações exclusivas que contêm o mesmo corpo de texto para diferentes listas de discussão.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para definir os modelos de e-mail usados para notificações de alarme herdadas. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.

Listas de discussão diferentes podem exigir informações de Contato diferentes. Os modelos não incluem o texto do corpo da mensagem de e-mail.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **modelos**.
3. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se este não for o primeiro modelo).



Email Templates

Updated: 2018-03-17 11:21:54 PDT

Template (0 - 0 of 0)

Template Name	Subject Prefix	Header	Footer	Actions
Template One	Notifications	All Email Lists	From SGWS	  

Show Records Per Page





4. Na nova linha, adicione o seguinte:

Item	Descrição
Nome do modelo	Nome exclusivo utilizado para identificar o modelo. Os nomes dos modelos não podem ser duplicados.
Prefixo do assunto	Opcional. Prefixo que aparecerá no início da linha de assunto de um email. Prefixos podem ser usados para configurar facilmente filtros de e-mail e organizar notificações.
Colhedor	Opcional. Texto do cabeçalho que aparece no início do corpo da mensagem de e-mail. O texto do cabeçalho pode ser usado para prefácio do conteúdo da mensagem de e-mail com informações como nome e endereço da empresa.

Item	Descrição
Rodapé	Opcional. Texto de rodapé que aparece no final do corpo da mensagem de e-mail. O texto do rodapé pode ser usado para fechar a mensagem de e-mail com informações de lembrete, como um número de telefone de Contato ou um link para um site da Web.

5. Clique em **aplicar alterações**.

Um novo modelo para notificações é adicionado.

Criando listas de discussão para notificações de alarme (sistema legado)

As listas de discussão permitem que você notifique os destinatários quando um alarme legado é acionado ou quando um estado de serviço muda. Você deve criar pelo menos uma lista de discussão antes que qualquer notificação por e-mail de alarme possa ser enviada. Para enviar uma notificação para um único destinatário, crie uma lista de discussão com um endereço de e-mail.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Se você quiser especificar um modelo de e-mail para a lista de e-mail (cabeçalho personalizado, rodapé e linha de assunto), você já deve ter criado o modelo.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para definir as listas de discussão usadas para notificações de e-mail de alarme herdadas. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **listas**.
3. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se esta não for a primeira lista de discussão).



Email Lists

Updated: 2016-03-17 11:56:24 PDT

Lists (0 - 0 of 0)

Group Name	Recipients	Template	Actions
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	  

Show Records Per Page

« »

Apply Changes 

4. Na nova linha, adicione o seguinte:

Item	Descrição
Nome do grupo	<p>Nome exclusivo usado para identificar a lista de discussão. Os nomes da lista de discussão não podem ser duplicados.</p> <p>Observação: se você alterar o nome de uma lista de discussão, a alteração não será propagada para os outros locais que usam o nome da lista de discussão. Você deve atualizar manualmente todas as notificações configuradas para usar o novo nome da lista de discussão.</p>
Destinatários	<p>Um único endereço de e-mail, uma lista de e-mail configurada anteriormente ou uma lista delimitada por vírgulas de endereços de e-mail e listas de e-mail para as quais as notificações serão enviadas.</p> <p>Observação: se um endereço de e-mail pertencer a várias listas de e-mail, somente uma notificação de e-mail será enviada quando um evento de acionamento de notificação ocorrer.</p>
Modelo	<p>Opcionalmente, selecione um modelo de e-mail para adicionar um cabeçalho, rodapé e linha de assunto exclusivos às notificações enviadas a todos os destinatários desta lista de e-mail.</p>

5. Clique em **aplicar alterações**.

Uma nova lista de discussão é criada.

Informações relacionadas

["Criar modelos de e-mail de alarme \(sistema legado\)"](#)

Configurar notificações por e-mail para alarmes (sistema legado)

Para receber notificações por e-mail para o sistema de alarme legado, os destinatários devem ser membros de uma lista de e-mail e essa lista deve ser adicionada à página notificações. As notificações são configuradas para enviar e-mails aos destinatários somente quando um alarme com um nível de gravidade especificado é acionado ou quando um estado de serviço muda. Assim, os destinatários só recebem as notificações que precisam receber.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Você deve ter configurado uma lista de e-mail.

Sobre esta tarefa

Use essas configurações para configurar notificações para alarmes legados. Essas configurações não são usadas para notificações de alerta.

Se um endereço de e-mail (ou lista) pertencer a várias listas de e-mail, somente uma notificação de e-mail será enviada quando um evento de acionamento de notificação ocorrer. Por exemplo, um grupo de administradores na sua organização pode ser configurado para receber notificações de todos os alarmes, independentemente da gravidade. Outro grupo pode exigir notificações apenas para alarmes com uma gravidade crítica. Você pode pertencer a ambas as listas. Se um alarme crítico for acionado, você receberá apenas uma notificação.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **notificações**.
3. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se esta não for a primeira notificação).
4. Em Lista de e-mail, selecione a lista de discussão.
5. Selecione um ou mais níveis de gravidade de alarme e estados de serviço.
6. Clique em **aplicar alterações**.

As notificações serão enviadas para a lista de discussão quando os alarmes com o nível de gravidade de alarme ou estado de serviço selecionado forem acionados ou alterados.

Informações relacionadas

["Criando listas de discussão para notificações de alarme \(sistema legado\)"](#)

["Tipos de notificações de alarme \(sistema legado\)"](#)

Suprimir notificações de alarme para uma lista de correio (sistema legado)

Você pode suprimir notificações de alarme para uma lista de discussão quando não quiser mais que a lista de discussão receba notificações sobre alarmes. Por exemplo, você pode querer suprimir notificações sobre alarmes legados depois de fazer a transição para o uso de notificações por e-mail de alerta.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Utilize estas definições para suprimir as notificações por e-mail do sistema de alarme antigo. Essas configurações não se aplicam às notificações de alerta por e-mail.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Configuração de e-mail legado**.
2. No menu e-mail, selecione **notificações**.
3. Clique em **Editar**  ao lado da lista de discussão para a qual você deseja suprimir notificações.
4. Em suprimir, marque a caixa de seleção ao lado da lista de discussão que deseja suprimir ou selecione **suprimir** na parte superior da coluna para suprimir todas as listas de discussão.
5. Clique em **aplicar alterações**.

As notificações de alarme herdadas são suprimidas para as listas de discussão selecionadas.

Suprimindo o sistema de notificações por e-mail

Você pode bloquear a capacidade do sistema StorageGRID de enviar notificações por e-mail para alarmes legados e mensagens AutoSupport acionadas por eventos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use esta opção para suprimir notificações de e-mail para alarmes legados e mensagens AutoSupport acionadas por eventos.



Esta opção não suprime as notificações por e-mail de alerta. Ele também não suprime mensagens AutoSupport semanais ou acionadas pelo usuário.

Passos

1. Selecione **Configuração > Configurações do sistema > Opções de exibição**.
2. No menu Opções de exibição, selecione **Opções**.
3. Selecione **notificação suprimir tudo**.



Display Options

Updated: 2017-03-23 18:03:48 MDT

Current Sender	ADMIN-DC1-ADM1
Preferred Sender	ADMIN-DC1-ADM1
GUI Inactivity Timeout	900
Notification Suppress All	<input checked="" type="checkbox"/>

Apply Changes

4. Clique em **aplicar alterações**.

A página notificações (**Configuração notificações**) exibe a seguinte mensagem:



All e-mail notifications are now suppressed.

Notifications (0 - 0 of 0)

	Suppress	Severity Levels				Service States		
E-mail List	<input checked="" type="checkbox"/>	Notice	Minor	Major	Critical	Unknown	Administratively Down	Actions
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	  

Show Records Per Page

« »



Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Utilizar a monitorização SNMP

Se você quiser monitorar o StorageGRID usando o Protocolo de Gerenciamento de rede simples (SNMP), configure o agente SNMP incluído no StorageGRID.

- ["Configurando o agente SNMP"](#)
- ["Atualizando o agente SNMP"](#)

Recursos

Cada nó do StorageGRID executa um agente SNMP, ou daemon, que fornece uma base de informações de gerenciamento (MIB). O MIB do StorageGRID contém definições de tabela e notificação para alertas e alarmes. O MIB também contém informações de descrição do sistema, como plataforma e número do modelo para cada nó. Cada nó StorageGRID também suporta um subconjunto de objetos MIB-II.

Inicialmente, o SNMP está desativado em todos os nós. Quando você configura o agente SNMP, todos os nós do StorageGRID recebem a mesma configuração.

O agente SNMP do StorageGRID suporta todas as três versões do protocolo SNMP. Ele fornece acesso MIB somente leitura para consultas e pode enviar dois tipos de notificações orientadas a eventos para um sistema de gerenciamento:

- **Traps** são notificações enviadas pelo agente SNMP que não requerem confirmação pelo sistema de gerenciamento. Traps servem para notificar o sistema de gerenciamento de que algo aconteceu dentro do StorageGRID, como um alerta sendo acionado.

Traps são suportados em todas as três versões do SNMP.

- **Informa** são semelhantes às armadilhas, mas requerem reconhecimento pelo sistema de gestão. Se o agente SNMP não receber uma confirmação dentro de um determinado período de tempo, ele reenvia a informação até que uma confirmação seja recebida ou o valor máximo de tentativa tenha sido atingido.

As informações são suportadas em SNMPv2c e SNMPv3.

Notificações de intercetação e informação são enviadas nos seguintes casos:

- Um alerta padrão ou personalizado é acionado em qualquer nível de gravidade. Para suprimir notificações SNMP para um alerta, tem de configurar um silêncio para o alerta. As notificações de alerta são enviadas por qualquer nó Admin configurado para ser o remetente preferido.
- Certos alarmes (sistema legado) são acionados em níveis de gravidade especificados ou superiores.



As notificações SNMP não são enviadas para cada alarme ou para cada gravidade do alarme.

Suporte à versão SNMP

A tabela fornece um resumo de alto nível do que é suportado para cada versão SNMP.

	SNMPv1	SNMPv2c	SNMPv3
Consultas	Consultas MIB somente leitura	Consultas MIB somente leitura	Consultas MIB somente leitura
Autenticação de consulta	Cadeia de caracteres da comunidade	Cadeia de caracteres da comunidade	Utilizador do modelo de segurança baseado no utilizador (USM)
Notificações	Apenas armadilhas	Armadilhas e informações	Armadilhas e informações
Autenticação de notificação	Comunidade de trap padrão ou uma string de comunidade personalizada para cada destino de trap	Comunidade de trap padrão ou uma string de comunidade personalizada para cada destino de trap	Utilizador USM para cada destino de armadilha

Limitações

- O StorageGRID suporta acesso MIB somente leitura. O acesso de leitura e gravação não é suportado.
- Todos os nós na grade recebem a mesma configuração.
- SNMPv3: O StorageGRID não suporta o modo de suporte de transporte (TSM).
- SNMPv3: O único protocolo de autenticação suportado é SHA (HMAC-SHA-96).
- SNMPv3: O único protocolo de privacidade suportado é AES.

Acessando o MIB

Você pode acessar o arquivo de definição MIB no seguinte local em qualquer nó do StorageGRID:

/usr/share/snmp/mibs/NetApp-StorageGRID-MIB.txt

Informações relacionadas

["Referência de alertas"](#)

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

"Alarmes que geram notificações SNMP (sistema legado)"

"Silenciar notificações de alerta"

Configurando o agente SNMP

Você pode configurar o agente SNMP do StorageGRID se quiser usar um sistema de gerenciamento SNMP de terceiros para acesso MIB somente leitura e notificações.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão de acesso root.

Sobre esta tarefa

O agente SNMP do StorageGRID suporta todas as três versões do protocolo SNMP. Você pode configurar o agente para uma ou mais versões.

Passos

1. Selecione **Configuração Monitoramento Agente SNMP**.

A página Agente SNMP é exibida.

SNMP Agent

You can configure SNMP for read-only MIB access and notifications. SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 are supported. For SNMPv3, only User Security Model (USM) authentication is supported. All nodes in the grid share the same SNMP configuration.

Enable SNMP 

2. Para ativar o agente SNMP em todos os nós de grade, marque a caixa de seleção **Ativar SNMP**.

Os campos para configurar um agente SNMP são exibidos.

SNMP Agent

You can configure SNMP for read-only MIB access and notifications. SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 are supported. For SNMPv3, only User Security Model (USM) authentication is supported. All nodes in the grid share the same SNMP configuration.

Enable SNMP

System Contact

System Location

Enable SNMP Agent Notifications

Enable Authentication Traps

Community Strings

Default Trap Community

Read-Only Community

String 1 +

Other Configurations

Agent Addresses (0) USM Users (0) Trap Destinations (0)

+ Create Edit x Remove

Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
No results found.			

[Save](#)

3. No campo **Contato do sistema**, insira o valor que você deseja que o StorageGRID forneça nas mensagens SNMP para o sysContact.

Normalmente, o contacto do sistema é um endereço de correio eletrónico. O valor fornecido aplica-se a todos os nós do sistema StorageGRID. **O Contato do sistema** pode ter no máximo 255 caracteres.

4. No campo **localização do sistema**, insira o valor que você deseja que o StorageGRID forneça nas mensagens SNMP para sysLocation.

A localização do sistema pode ser qualquer informação útil para identificar onde o sistema StorageGRID está localizado. Por exemplo, você pode usar o endereço da rua de uma instalação. O valor fornecido aplica-se a todos os nós do sistema StorageGRID. **A localização do sistema** pode ter no máximo 255 caracteres.

5. Mantenha a caixa de seleção **Ativar notificações de agentes SNMP** selecionada se desejar que o agente SNMP do StorageGRID envie uma armadilha e informe notificações.

Se esta caixa de verificação não estiver selecionada, o agente SNMP suporta acesso MIB somente leitura, mas não envia notificações SNMP.

6. Marque a caixa de seleção **Enable Authentication traps** (Ativar traps de autenticação) se desejar que o agente SNMP do StorageGRID envie uma armadilha de autenticação se receber uma mensagem de

protocolo autenticada incorretamente.

7. Se você usar SNMPv1 ou SNMPv2c, complete a seção cadeias de Comunidade.

Os campos nesta seção são usados para autenticação baseada na comunidade em SNMPv1 ou SNMPv2c. Esses campos não se aplicam ao SNMPv3.

- a. No campo **Default Trap Community** (Comunidade de Trap padrão), insira opcionalmente a cadeia de caracteres da comunidade padrão que você deseja usar para destinos de trap.

Conforme necessário, você pode fornecer uma string de comunidade diferente (" personalizado ") quando você [defina um destino específico da armadilha](#).

A Comunidade de Trap padrão pode ter no máximo 32 caracteres e não pode conter caracteres de espaço em branco.

- b. Para **Comunidade somente leitura**, insira uma ou mais strings de comunidade para permitir acesso MIB somente leitura em endereços de agente IPv4 e IPv6. Clique no sinal de adição **+** para adicionar várias cadeias de caracteres.

Quando o sistema de gerenciamento consulta o MIB do StorageGRID, ele envia uma string de comunidade. Se a cadeia de caracteres da comunidade corresponder a um dos valores especificados aqui, o agente SNMP enviará uma resposta ao sistema de gerenciamento.

Cada string de comunidade pode ter no máximo 32 caracteres e não pode conter caracteres de espaço em branco. Até cinco cordas são permitidas.



Para garantir a segurança do seu sistema StorageGRID, não use "público" como a cadeia de caracteres da comunidade. Se você não inserir uma string de comunidade, o agente SNMP usará a ID de grade do seu sistema StorageGRID como a string de comunidade.

8. Opcionalmente, selecione a guia endereços de agentes na seção outras configurações .

Use esta guia para especificar um ou mais ""endereços de escuta". Esses são os endereços StorageGRID nos quais o agente SNMP pode receber consultas. Cada endereço de agente inclui um protocolo de Internet, um protocolo de transporte, uma rede StorageGRID e, opcionalmente, uma porta.

Se você não configurar um endereço de agente, o endereço de escuta padrão será a porta UDP 161 em todas as redes StorageGRID.

- a. Clique em **criar**.

A caixa de diálogo criar endereço do agente é exibida.

Create Agent Address

Internet Protocol IPv4 IPv6

Transport Protocol UDP TCP

StorageGRID Network:

Port:

b. Para **Internet Protocol**, selecione se este endereço usará IPv4 ou IPv6.

Por padrão, o SNMP usa IPv4.

c. Para **Protocolo de Transporte**, selecione se este endereço usará UDP ou TCP.

Por padrão, o SNMP usa UDP.

d. No campo **rede StorageGRID**, selecione em qual rede StorageGRID a consulta será recebida.

- Rede, administrador e redes de clientes: O StorageGRID deve ouvir consultas SNMP em todas as três redes.
- Rede de rede
- Rede de administração
- Rede de clientes



Para garantir que as comunicações do cliente com o StorageGRID permaneçam seguras, você não deve criar um endereço de agente para a rede do cliente.

e. No campo **Port**, insira opcionalmente o número da porta que o agente SNMP deve ouvir.

A porta UDP padrão para um agente SNMP é 161, mas você pode inserir qualquer número de porta não utilizado.



Quando você salva o agente SNMP, o StorageGRID abre automaticamente as portas de endereço do agente no firewall interno. Você deve garantir que todos os firewalls externos permitam acesso a essas portas.

f. Clique em **criar**.

O endereço do agente é criado e adicionado à tabela.

Other Configurations

Agent Addresses (2) USM Users (2) Trap Destinations (2)

+ Create **✎ Edit** **✕ Remove**

	Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
<input type="radio"/>	IPv4	UDP	Grid Network	161
<input checked="" type="radio"/>	IPv4	UDP	Admin Network	161

9. Se estiver a utilizar o SNMPv3, selecione o separador utilizadores USM na secção outras configurações.

Utilize este separador para definir os utilizadores USM que estão autorizados a consultar a MIB ou a receber traps e informações.



Esta etapa não se aplica se você estiver usando apenas SNMPv1 ou SNMPv2c.

a. Clique em **criar**.

É apresentada a caixa de diálogo Create USM User (criar utilizador USM).

Create USM User

Username

Read-Only MIB Access

Authoritative Engine ID

Security Level authPriv authNoPriv

Authentication

Protocol

Password

Confirm Password

Privacy

Protocol

Password

Confirm Password

b. Introduza um **Nome de utilizador** exclusivo para este utilizador USM.

Os nomes de usuário têm um máximo de 32 caracteres e não podem conter caracteres de espaço em branco. O nome de usuário não pode ser alterado depois que o usuário é criado.

c. Marque a caixa de seleção **Acesso MIB somente leitura** se esse usuário tiver acesso somente leitura à MIB.

Se você selecionar **Acesso MIB somente leitura**, o campo **ID do mecanismo autoritário** será desativado.



Os utilizadores USM que têm acesso MIB apenas de leitura não podem ter IDs de motor.

- d. Se este utilizador for utilizado num destino de informação, introduza o **ID de motor autoritário** para este utilizador.



SNMPv3 informar destinos devem ter usuários com IDs de motor. SNMPv3 o destino do trap não pode ter utilizadores com IDs de motor.

O ID oficial do mecanismo pode ser de 5 a 32 bytes em hexadecimal.

- e. Selecione um nível de segurança para o utilizador USM.

- **AuthPriv**: Este usuário se comunica com autenticação e privacidade (criptografia). Tem de especificar um protocolo de autenticação e uma palavra-passe, um protocolo de privacidade e uma palavra-passe.
- **AuthNoPriv**: Este usuário se comunica com autenticação e sem privacidade (sem criptografia). Tem de especificar um protocolo de autenticação e uma palavra-passe.

- f. Introduza e confirme a palavra-passe que este utilizador utilizará para autenticação.



O único protocolo de autenticação suportado é SHA (HMAC-SHA-96).

- g. Se selecionou **authPriv**, introduza e confirme a palavra-passe que este utilizador utilizará para a privacidade.



O único protocolo de privacidade suportado é AES.

- h. Clique em **criar**.

O utilizador USM é criado e adicionado à tabela.

Other Configurations

Agent Addresses (2)

USM Users (3)

Trap Destinations (2)

	Username	Read-Only MIB Access	Security Level	Authoritative Engine ID
<input type="radio"/>	user2	✓	authNoPriv	
<input type="radio"/>	user1		authNoPriv	B3A73C2F3D6
<input checked="" type="radio"/>	user3		authPriv	59D39E801256

10. na seção outras configurações, selecione a guia Destinos de armadilha.

A guia Destinos de armadilha permite definir um ou mais destinos para notificações de intercetação StorageGRID ou informar. Quando você ativa o agente SNMP e clica em **Salvar**, o StorageGRID começa a enviar notificações para cada destino definido. As notificações são enviadas quando alertas e alarmes são acionados. As notificações padrão também são enviadas para as entidades MIB-II suportadas (por exemplo, ifdown e coldstart).

a. Clique em **criar**.

A caixa de diálogo criar destino de armadilha é exibida.

Create Trap Destination

Version SNMPv1 SNMPv2C SNMPv3

Type ⓘ Trap

Host ⓘ

Port ⓘ 162

Protocol ⓘ UDP TCP

Community String ⓘ Use the default trap community: No default found
(Specify the default on the SNMP Agent page.)
 Use a custom community string

Custom Community String

b. No campo **Version** (versão), selecione qual versão SNMP será utilizada para esta notificação.

c. Preencha o formulário, com base na versão selecionada

Versão	Especifique esta informação
SNMPv1	<p>Nota: para SNMPv1, o agente SNMP só pode enviar traps. As informações não são suportadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. No campo Host, insira um endereço IPv4 ou IPv6 (ou FQDN) para receber a armadilha. ii. Para Port, use o padrão (162), a menos que você precise usar outro valor. (162 é a porta padrão para traps SNMP.) iii. Para Protocolo, use o padrão (UDP). TCP também é suportado. (UDP é o protocolo padrão de trap SNMP.) iv. Use a comunidade de trap padrão, se uma foi especificada na página Agente SNMP, ou insira uma string de comunidade personalizada para esse destino de trap. <p>A string de comunidade personalizada pode ter no máximo 32 caracteres e não pode conter espaço em branco.</p>
SNMPv2c	<ul style="list-style-type: none"> i. Selecione se o destino será usado para armadilhas ou informações. ii. No campo Host, insira um endereço IPv4 ou IPv6 (ou FQDN) para receber a armadilha. iii. Para Port, use o padrão (162), a menos que você precise usar outro valor. (162 é a porta padrão para traps SNMP.) iv. Para Protocolo, use o padrão (UDP). TCP também é suportado. (UDP é o protocolo padrão de trap SNMP.) v. Use a comunidade de trap padrão, se uma foi especificada na página Agente SNMP, ou insira uma string de comunidade personalizada para esse destino de trap. <p>A string de comunidade personalizada pode ter no máximo 32 caracteres e não pode conter espaço em branco.</p>

Versão	Especifique esta informação
SNMPv3	<ul style="list-style-type: none"> i. Selecione se o destino será usado para armadilhas ou informações. ii. No campo Host, insira um endereço IPv4 ou IPv6 (ou FQDN) para receber a armadilha. iii. Para Port, use o padrão (162), a menos que você precise usar outro valor. (162 é a porta padrão para traps SNMP.) iv. Para Protocolo, use o padrão (UDP). TCP também é suportado. (UDP é o protocolo padrão de trap SNMP.) v. Selecione o utilizador USM que será utilizado para autenticação. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se selecionou Trap, apenas são apresentados utilizadores USM sem IDs de motor autoritativas. ◦ Se selecionou inform, apenas são apresentados utilizadores USM com IDs de motor autoritativas.

d. Clique em **criar**.

O destino da armadilha é criado e adicionado à tabela.

Other Configurations

Agent Addresses (1) USM Users (2) Trap Destinations (2)

+ Create
✎ Edit
✖ Remove

	Version	Type	Host	Port	Protocol	Community/USM User
<input type="radio"/>	SNMPv3	Trap	local		UDP	User: Read only user
<input type="radio"/>	SNMPv3	Inform	10.10.10.10	162	UDP	User: Inform user

11. Quando tiver concluído a configuração do agente SNMP, clique em **Save**

A nova configuração do agente SNMP fica ativa.

Informações relacionadas

["Silenciar notificações de alerta"](#)

Atualizando o agente SNMP

Você pode querer desativar notificações SNMP, atualizar strings da comunidade ou adicionar ou remover endereços de agentes, usuários USM e destinos de intercetação.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão de acesso root.

Sobre esta tarefa

Sempre que você atualizar a configuração do agente SNMP, esteja ciente de que você deve clicar em **Salvar** na parte inferior da página Agente SNMP para confirmar quaisquer alterações feitas em cada guia.

Passos

1. Selecione **Configuração Monitoramento Agente SNMP**.

A página Agente SNMP é exibida.

2. Se quiser desativar o agente SNMP em todos os nós de grade, desmarque a caixa de seleção **Ativar SNMP** e clique em **Salvar**.

O agente SNMP está desativado para todos os nós de grade. Se você reativar o agente posteriormente, quaisquer configurações SNMP anteriores serão mantidas.

3. Opcionalmente, atualize os valores inseridos para **Contato do sistema e localização do sistema**.
4. Opcionalmente, desmarque a caixa de seleção **Ativar notificações de agentes SNMP** se você não quiser mais que o agente SNMP do StorageGRID envie trap e informe notificações.

Quando esta caixa de verificação não está selecionada, o agente SNMP suporta acesso MIB somente leitura, mas não envia notificações SNMP.

5. Opcionalmente, desmarque a caixa de seleção **Ativar traps de autenticação** se você não quiser mais que o agente SNMP do StorageGRID envie uma armadilha de autenticação quando receber uma mensagem de protocolo autenticada incorretamente.
6. Se você usar SNMPv1 ou SNMPv2c, atualize opcionalmente a seção cadeias de Comunidade.

Os campos nesta seção são usados para autenticação baseada na comunidade em SNMPv1 ou SNMPv2c. Esses campos não se aplicam ao SNMPv3.



Se você quiser remover a cadeia de caracteres padrão da comunidade, primeiro você deve garantir que todos os destinos de intercetação usem uma cadeia de caracteres personalizada da comunidade.

7. Se quiser atualizar endereços de agentes, selecione a guia endereços de agentes na seção outras configurações .

Other Configurations

Agent Addresses (2) USM Users (2) Trap Destinations (2)

	Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
<input type="radio"/>	IPv4	UDP	Grid Network	161
<input checked="" type="radio"/>	IPv4	UDP	Admin Network	161

Use esta guia para especificar um ou mais "endereços de escuta". Esses são os endereços StorageGRID nos quais o agente SNMP pode receber consultas. Cada endereço de agente inclui um protocolo de Internet, um protocolo de transporte, uma rede StorageGRID e uma porta.

- Para adicionar um endereço de agente, clique em **criar**. Em seguida, consulte a etapa para obter endereços de agentes nas instruções para configurar o agente SNMP.
 - Para editar um endereço de agente, selecione o botão de opção para o endereço e clique em **Editar**. Em seguida, consulte a etapa para obter endereços de agentes nas instruções para configurar o agente SNMP.
 - Para remover um endereço de agente, selecione o botão de opção para o endereço e clique em **Remover**. Em seguida, clique em **OK** para confirmar que deseja remover esse endereço.
 - Para confirmar suas alterações, clique em **Salvar** na parte inferior da página Agente SNMP.
8. Se pretender atualizar utilizadores USM, selecione o separador utilizadores USM na secção outras configurações.

Other Configurations

Agent Addresses (2) USM Users (3) Trap Destinations (2)

	Username	Read-Only MIB Access	Security Level	Authoritative Engine ID
<input type="radio"/>	user2	<input checked="" type="checkbox"/>	authNoPriv	
<input type="radio"/>	user1	<input type="checkbox"/>	authNoPriv	B3A73C2F3D6
<input checked="" type="radio"/>	user3	<input type="checkbox"/>	authPriv	59D39E801256

Utilize este separador para definir os utilizadores USM que estão autorizados a consultar a MIB ou a receber traps e informações.

- Para adicionar um utilizador USM, clique em **criar**. Em seguida, consulte a etapa para usuários USM nas instruções para configurar o agente SNMP.
- Para editar um utilizador USM, selecione o botão de opção do utilizador e clique em **Edit**. Em seguida,

consulte a etapa para usuários USM nas instruções para configurar o agente SNMP.

O nome de utilizador de um utilizador USM existente não pode ser alterado. Se você precisar alterar um nome de usuário, você deve remover o usuário e criar um novo.



Se você adicionar ou remover um ID de mecanismo autoritário de um usuário e esse usuário estiver selecionado atualmente para um destino, edite ou remova o destino, conforme descrito na etapa [Destino de trap SNMP](#). Caso contrário, ocorre um erro de validação quando você salva a configuração do agente SNMP.

- c. Para remover um utilizador USM, selecione o botão de opção do utilizador e clique em **Remove**. Em seguida, clique em **OK** para confirmar que deseja remover esse usuário.



Se o usuário removido estiver selecionado atualmente para um destino de armadilha, você deverá editar ou remover o destino, conforme descrito na etapa [Destino de trap SNMP](#). Caso contrário, ocorre um erro de validação quando você salva a configuração do agente SNMP.

Error

422: Unprocessable Entity

Validation failed. Please check the values you entered for errors.

Undefined trap destination usmUser 'user1'

OK

- a. Para confirmar suas alterações, clique em **Salvar** na parte inferior da página Agente SNMP.

1. Se quiser atualizar destinos de intercetação, selecione a guia Destinos de intercetação na seção outras configurações.

Other Configurations

Agent Addresses (1)

USM Users (2)

Trap Destinations (2)

+ Create Edit Remove

	Version	Type	Host	Port	Protocol	Community/USM User
<input type="radio"/>	SNMPv3	Trap	local		UDP	User: Read only user
<input type="radio"/>	SNMPv3	Inform	10.10.10.10	162	UDP	User: Inform user

A guia Destinos de armadilha permite definir um ou mais destinos para notificações de intercetação StorageGRID ou informar. Quando você ativa o agente SNMP e clica em **Salvar**, o StorageGRID começa a enviar notificações para cada destino definido. As notificações são enviadas quando alertas e alarmes são acionados. As notificações padrão também são enviadas para as entidades MIB-II suportadas (por exemplo, ifdown e coldstart).

- a. Para adicionar um destino de armadilha, clique em **criar**. Em seguida, consulte a etapa para destinos de intercetação nas instruções para configurar o agente SNMP.
 - b. Para editar um destino de armadilha, selecione o botão de opção do usuário e clique em **Editar**. Em seguida, consulte a etapa para destinos de intercetação nas instruções para configurar o agente SNMP.
 - c. Para remover um destino de armadilha, selecione o botão de opção para o destino e clique em **Remover**. Em seguida, clique em **OK** para confirmar que deseja remover este destino.
 - d. Para confirmar suas alterações, clique em **Salvar** na parte inferior da página Agente SNMP.
2. Quando tiver atualizado a configuração do agente SNMP, clique em **Save**.

Informações relacionadas

["Configurando o agente SNMP"](#)

A recolher dados StorageGRID adicionais

Há várias formas adicionais de coletar e analisar dados que podem ser úteis ao investigar o estado do seu sistema StorageGRID ou ao trabalhar com suporte técnico para resolver problemas.

- ["Usando gráficos e relatórios"](#)
- ["Monitorar O PUT e obter desempenho"](#)
- ["Monitoramento de operações de verificação de objetos"](#)
- ["Monitoramento de eventos"](#)
- ["Rever mensagens de auditoria"](#)
- ["Coletando arquivos de log e dados do sistema"](#)
- ["Acionando manualmente uma mensagem AutoSupport"](#)
- ["Visualizar a árvore de topologia de grelha"](#)
- ["Revisão das métricas de suporte"](#)
- ["A executar o diagnóstico"](#)
- ["Criando aplicativos de monitoramento personalizados"](#)

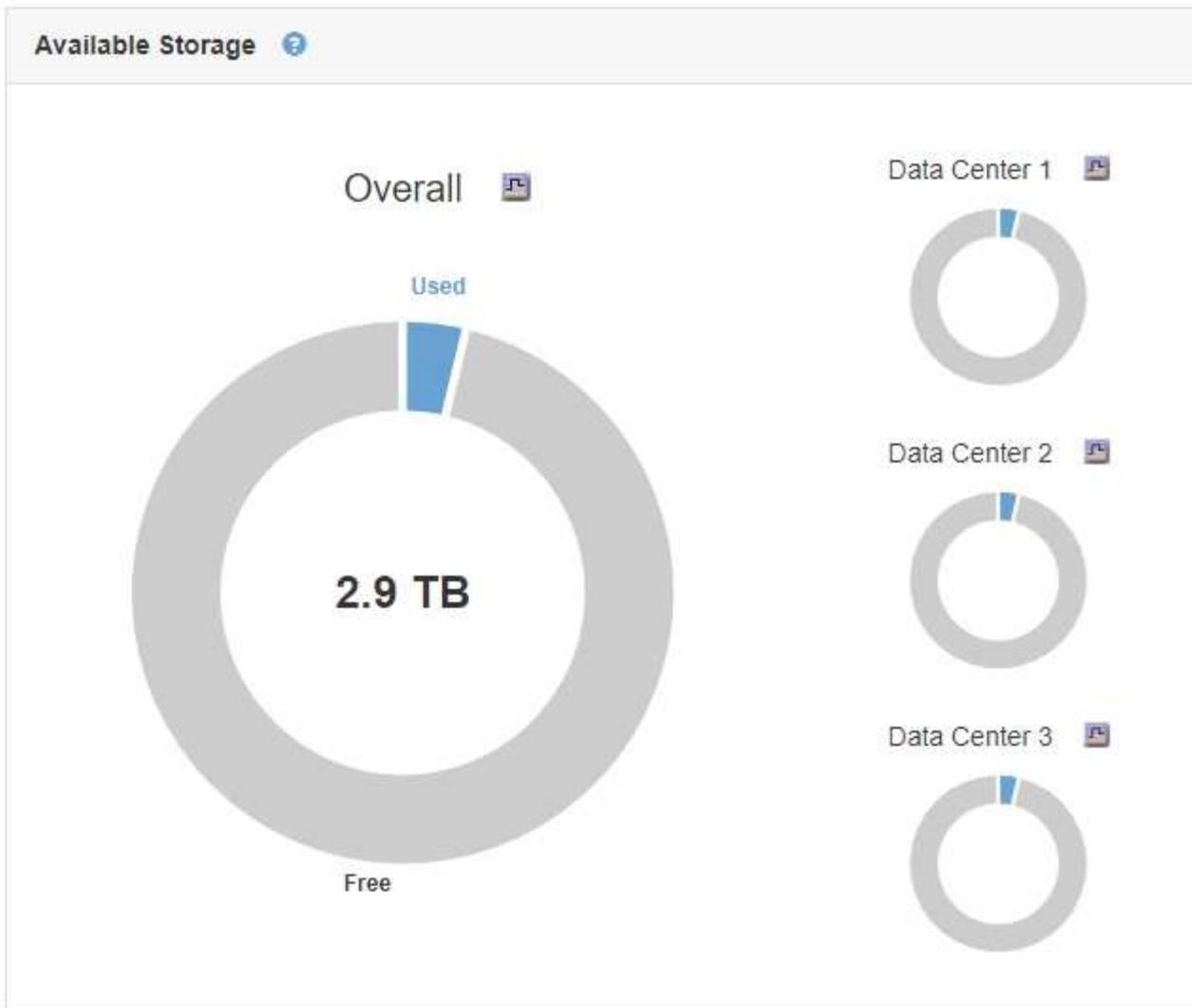
Usando gráficos e relatórios

Você pode usar gráficos e relatórios para monitorar o estado do sistema StorageGRID e solucionar problemas. Os tipos de gráficos e relatórios disponíveis no Gerenciador de Grade incluem gráficos de pizza (apenas no Painel de instrumentos), gráficos e relatórios de texto.

Tipos de gráficos e relatórios

Gráficos e relatórios resumem os valores de métricas e atributos específicos do StorageGRID.

O Painel do Gerenciador de Grade inclui gráficos de pizza (rosca) para resumir o armazenamento disponível para a grade e cada local.



O painel uso do armazenamento no Painel do Gerenciador do locatário exibe o seguinte:

- Uma lista dos maiores baldes (S3) ou contentores (Swift) para o inquilino
- Um gráfico de barras que representa os tamanhos relativos dos maiores baldes ou contentores
- A quantidade total de espaço utilizado e, se for definida uma quota, a quantidade e a percentagem de espaço restante

Dashboard

16 Buckets
View buckets

2 Platform services endpoints
View endpoints

0 Groups
View groups

1 User
View users

Storage usage ?

6.5 TB of 7.2 TB used

0.7 TB (10.1%) remaining



Bucket name	Space used	Number of objects
Bucket-15	969.2 GB	913,425
Bucket-04	937.2 GB	576,806
Bucket-13	815.2 GB	957,389
Bucket-06	812.5 GB	193,843
Bucket-10	473.9 GB	583,245
Bucket-03	403.2 GB	981,226
Bucket-07	362.5 GB	420,726
Bucket-05	294.4 GB	785,190
8 other buckets	1.4 TB	3,007,036

Total objects

8,418,886
objects

Tenant details

Name Human Resources
ID 4955 9096 9804 4285 4354

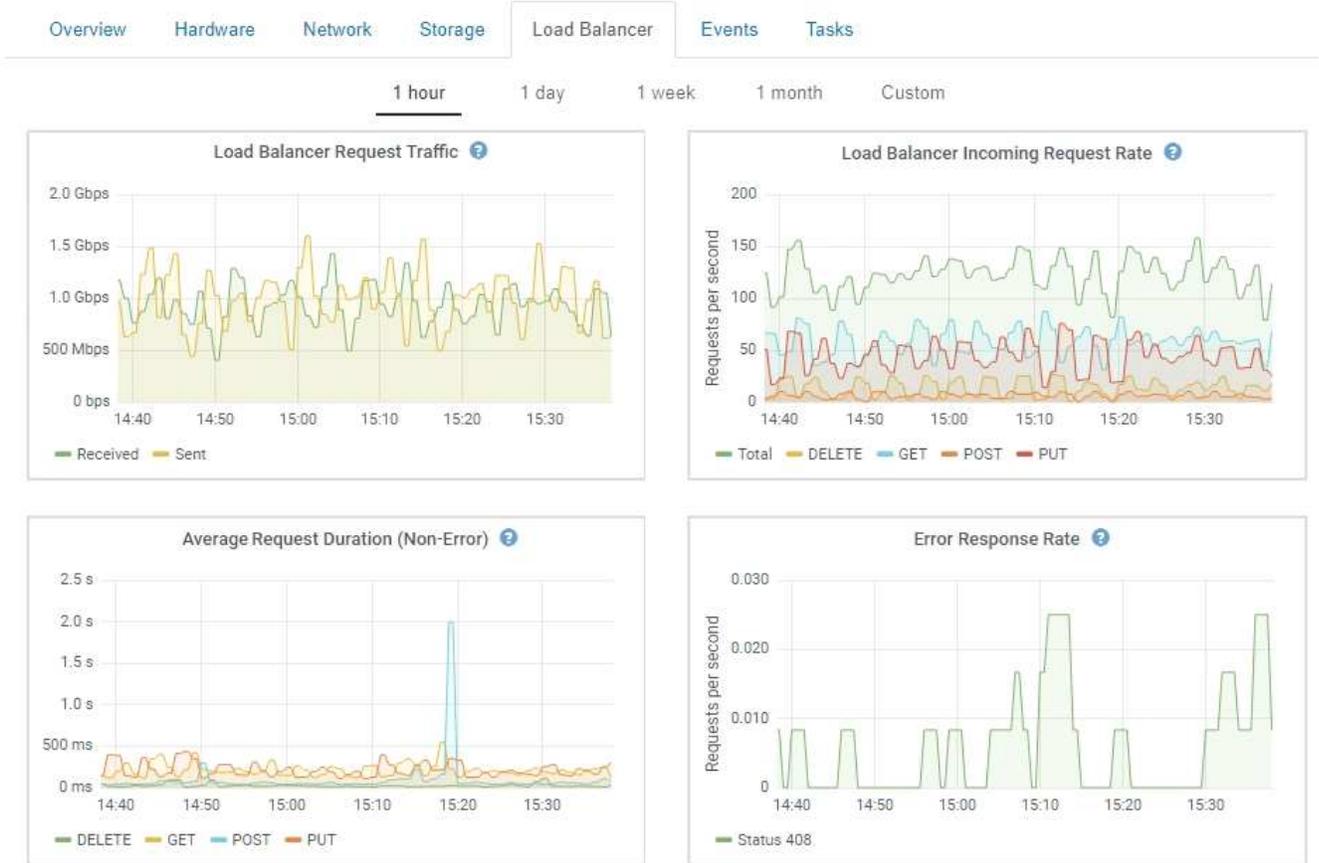
 View the instructions for Tenant Manager.

[Go to documentation](#) 

Além disso, gráficos que mostram como as métricas e atributos do StorageGRID mudam ao longo do tempo estão disponíveis na página de nós e na página **suporte Ferramentas topologia de grade**.

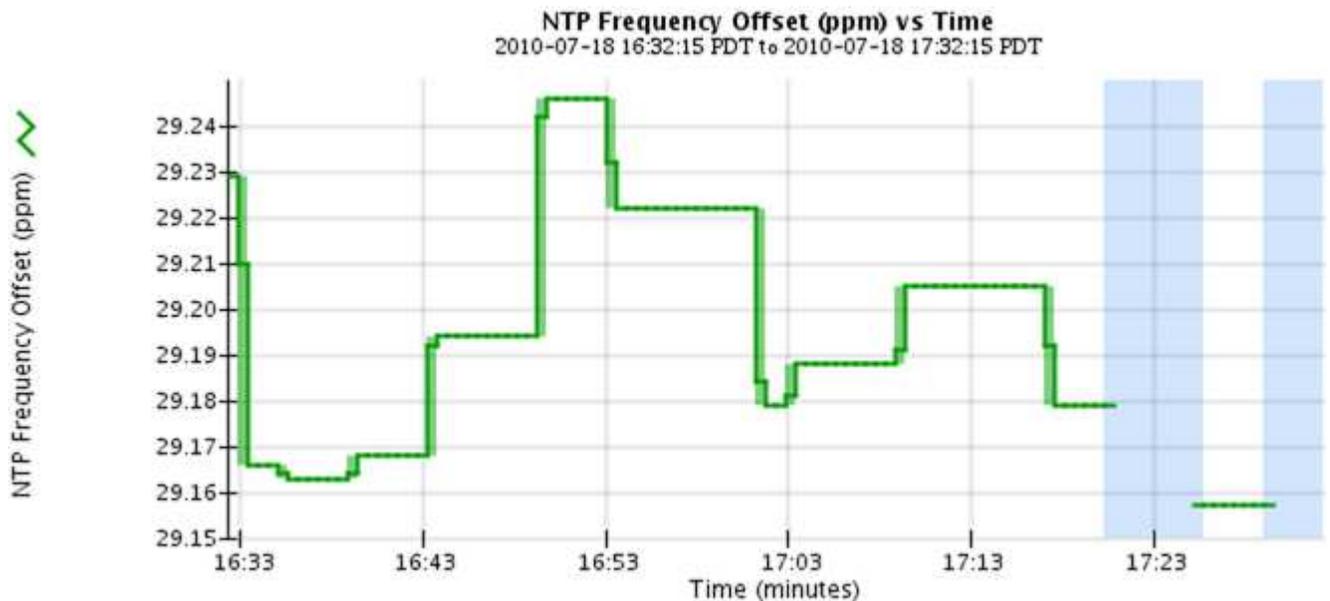
Existem quatro tipos de gráficos:

- **Gráficos Grafana:** Mostrados na página de nós, gráficos Grafana são usados para plotar os valores das métricas Prometheus ao longo do tempo. Por exemplo, a guia **nós Load Balancer** para um nó Admin inclui quatro gráficos Grafana.

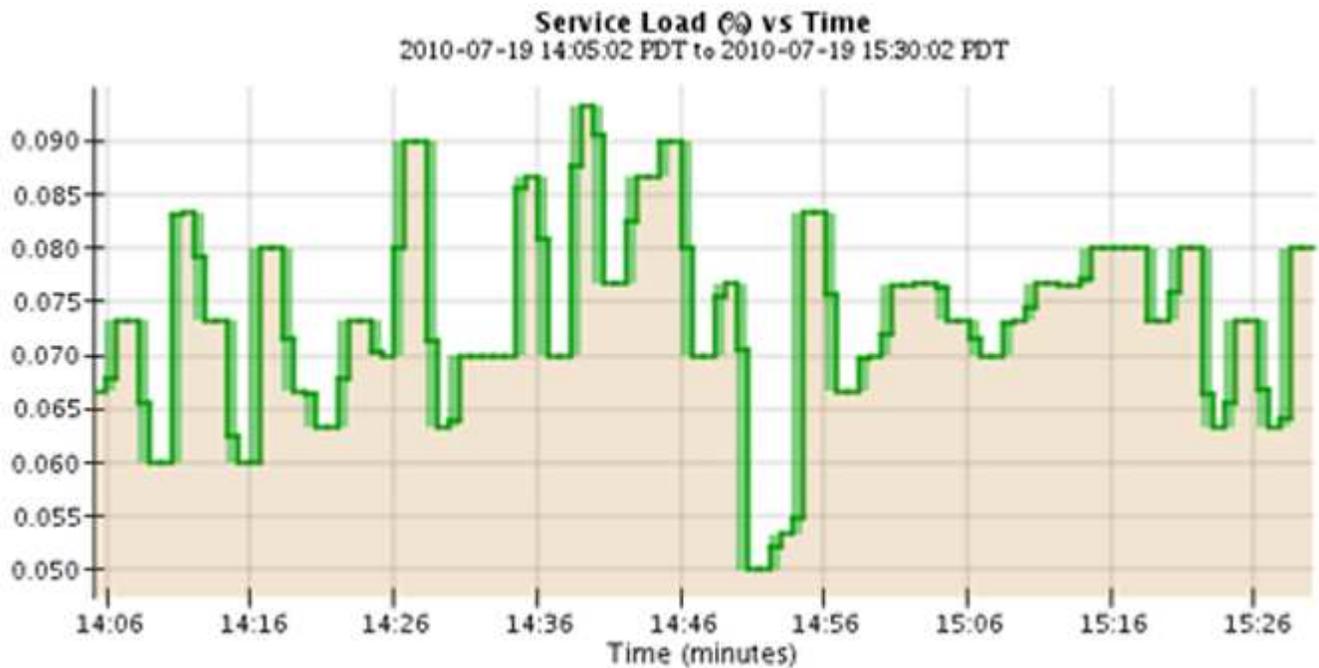


Gráficos Grafana também estão incluídos nos painéis pré-construídos disponíveis na página **suporte Ferramentas métricas**.

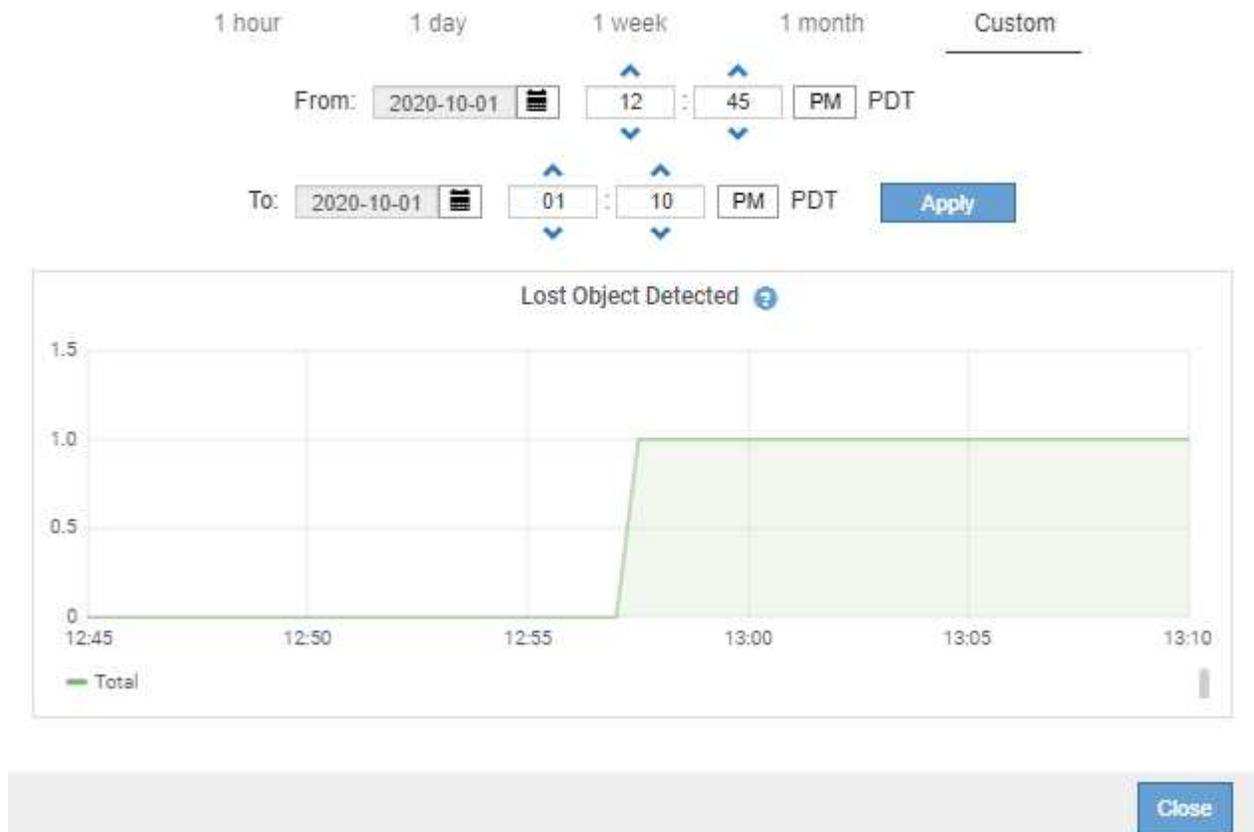
- **Gráficos de linha:** Disponíveis na página de nós e na página **suporte Ferramentas topologia de grade** (clique no ícone do gráfico  após um valor de dados), gráficos de linha são usados para plotar os valores de atributos StorageGRID que têm um valor unitário (como desvio de frequência NTP, em ppm). As alterações no valor são plotadas em intervalos de dados regulares (bins) ao longo do tempo.



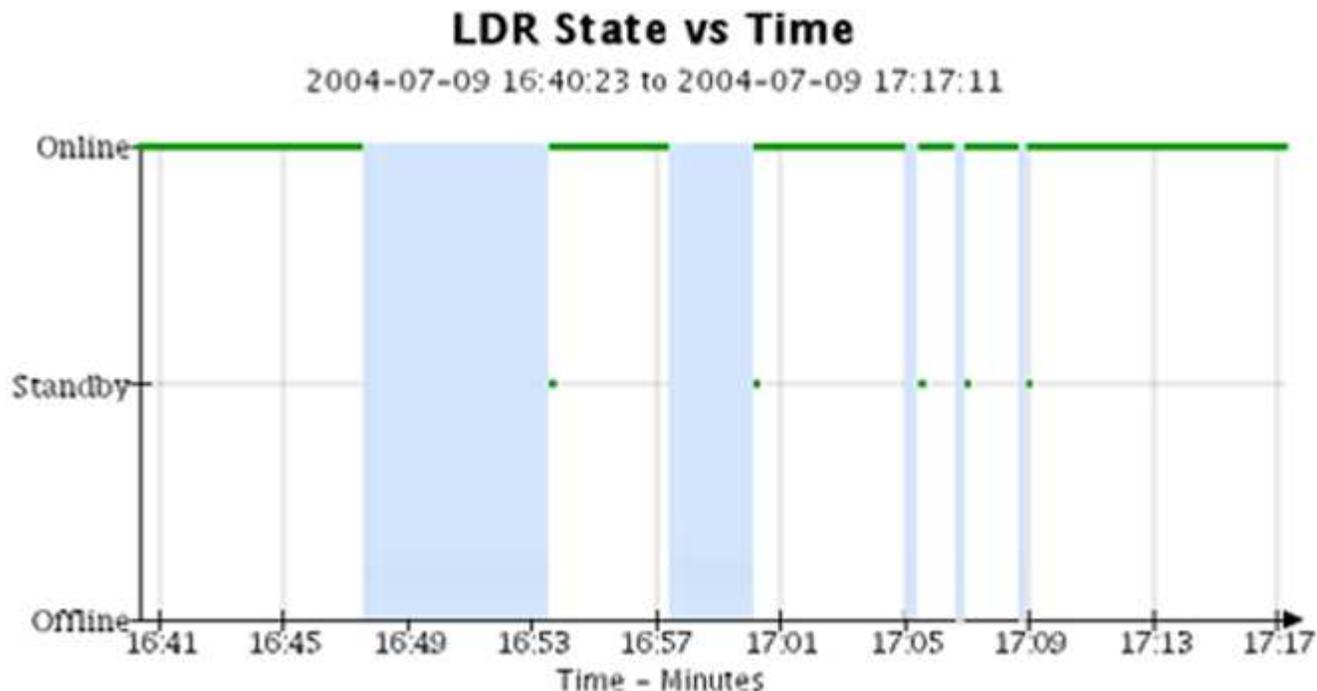
- **Gráficos de área:** Disponíveis na página de nós e na página **suporte Ferramentas topologia de grade** (clique no ícone do gráfico  após um valor de dados), os gráficos de área são usados para plotar quantidades de atributos volumétricos, como contagens de objetos ou valores de carga de serviço. Os gráficos de área são semelhantes aos gráficos de linha, mas incluem um sombreamento marrom claro abaixo da linha. As alterações no valor são plotadas em intervalos de dados regulares (bins) ao longo do tempo.



- Alguns gráficos são denotados com um tipo diferente de ícone de gráfico  e têm um formato diferente:



- **Gráfico de estado:** Disponível na página **suporte Ferramentas topologia de grade** (clique no ícone do gráfico  após um valor de dados), os gráficos de estado são usados para plotar valores de atributo que representam estados distintos, como um estado de serviço que pode ser on-line, em espera ou off-line. Os gráficos de estado são semelhantes aos gráficos de linha, mas a transição é descontínua, ou seja, o valor salta de um valor de estado para outro.



Informações relacionadas

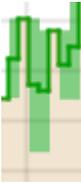
["Exibindo a página de nós"](#)

["Visualizar a árvore de topologia de grelha"](#)

["Revisão das métricas de suporte"](#)

Legenda da carta

As linhas e cores usadas para desenhar gráficos têm significado específico.

Amostra	Significado
	Os valores de atributo relatados são plotados usando linhas verdes escuras.
	O sombreamento verde claro em torno de linhas verdes escuras indica que os valores reais nesse intervalo de tempo variam e foram "binned" para plotagem mais rápida. A linha escura representa a média ponderada. O intervalo em verde claro indica os valores máximo e mínimo dentro do compartimento. O sombreamento castanho claro é usado para gráficos de área para indicar dados volumétricos.

Amostra	Significado
	Áreas em branco (sem dados plotados) indicam que os valores do atributo não estavam disponíveis. O fundo pode ser azul, cinza ou uma mistura de cinza e azul, dependendo do estado do serviço que relata o atributo.
	O sombreamento azul claro indica que alguns ou todos os valores do atributo naquele momento eram indeterminados; o atributo não estava relatando valores porque o serviço estava em um estado desconhecido.
	O sombreamento cinza indica que alguns ou todos os valores de atributo naquele momento não eram conhecidos porque o serviço que relata os atributos estava administrativamente inativo.
	Uma mistura de sombreamento cinza e azul indica que alguns dos valores de atributo na época eram indeterminados (porque o serviço estava em um estado desconhecido), enquanto outros não eram conhecidos porque o serviço relatando os atributos estava administrativamente para baixo.

Apresentação de gráficos e gráficos

A página nós contém os gráficos e gráficos que você deve acessar regularmente para monitorar atributos como capacidade de storage e taxa de transferência. Em alguns casos, especialmente ao trabalhar com suporte técnico, você pode usar a página **suporte Ferramentas topologia de grade** para acessar gráficos adicionais.

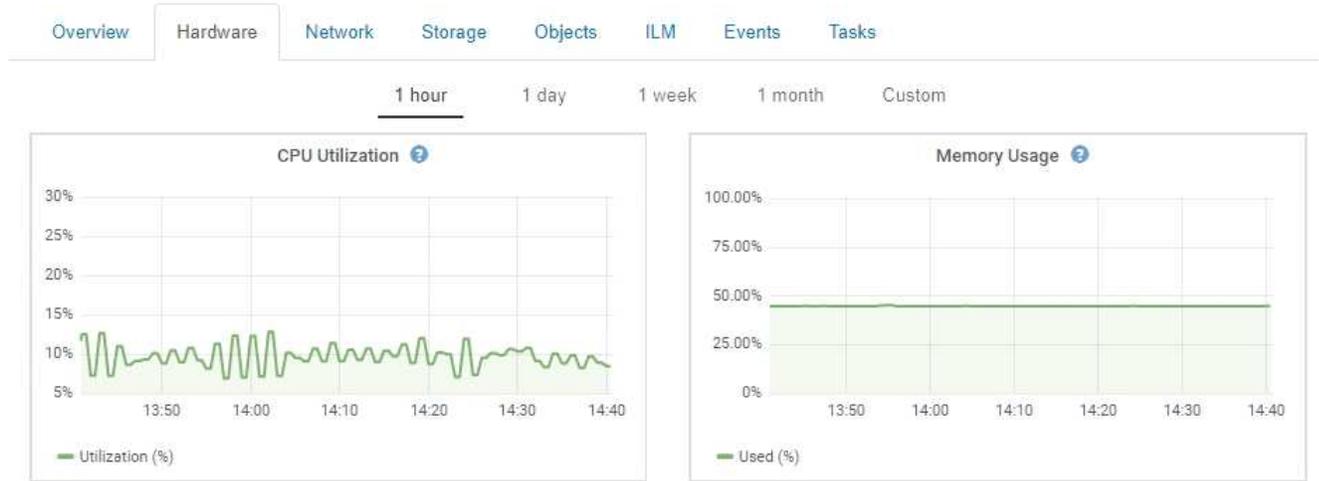
O que você vai precisar

Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

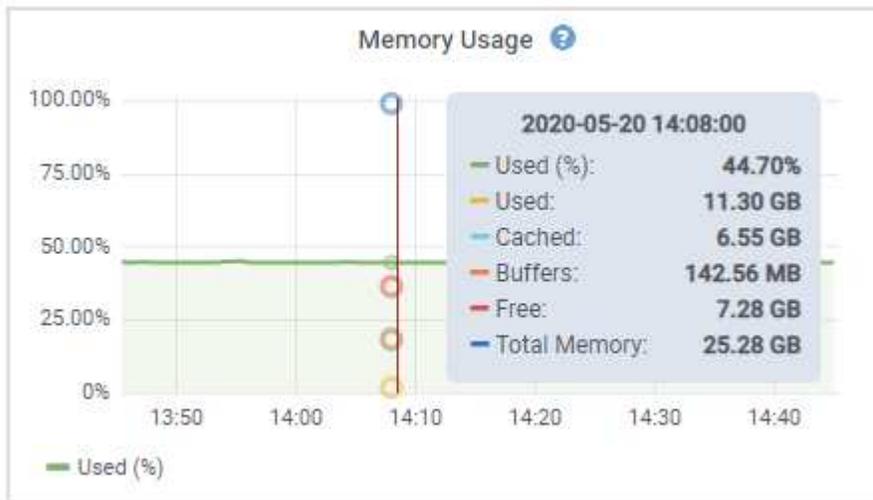
Passos

1. Selecione **nós**. Em seguida, selecione um nó, um site ou toda a grade.
2. Selecione o separador para o qual pretende ver as informações.

Algumas guias incluem um ou mais gráficos Grafana, que são usados para plotar os valores das métricas de Prometheus ao longo do tempo. Por exemplo, a guia **nós hardware** para um nó inclui dois gráficos Grafana.



3. Opcionalmente, passe o cursor sobre o gráfico para ver valores mais detalhados para um determinado ponto no tempo.



4. Conforme necessário, muitas vezes é possível exibir um gráfico para um atributo ou métrica específico. Na tabela na página nós, clique no ícone do gráfico  ou  à direita do nome do atributo.



Os gráficos não estão disponíveis para todas as métricas e atributos.

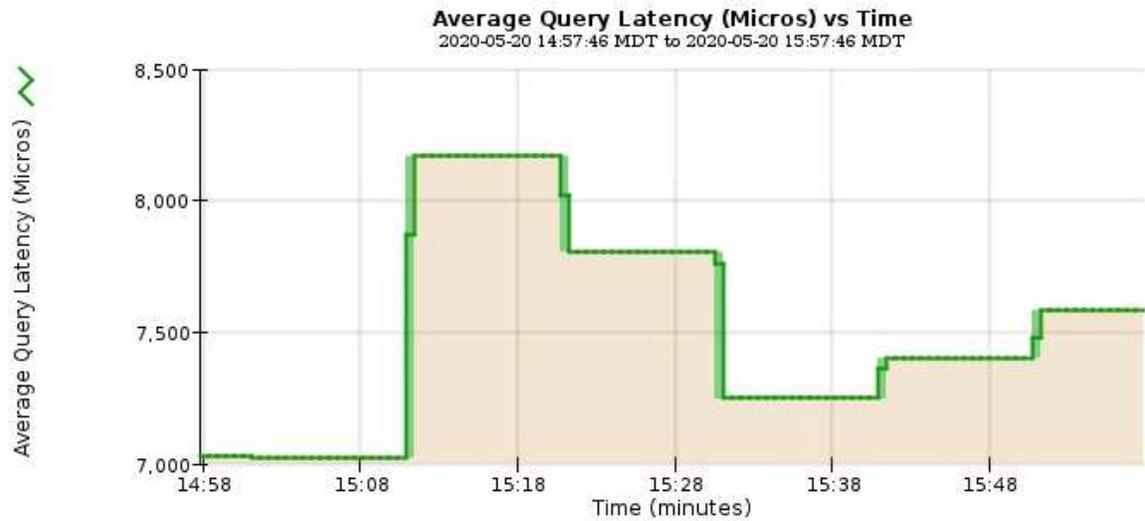
Exemplo 1: Na guia objetos de um nó de armazenamento, você pode clicar no ícone do gráfico  para ver a latência média de uma consulta de metadados ao longo do tempo.

Queries		
Average Latency	14.43 milliseconds	
Queries - Successful	19,786	
Queries - Failed (timed-out)	0	
Queries - Failed (consistency level unmet)	0	



Reports (Charts): DDS (DC1-S1) - Data Store

Attribute:	Average Query Latency	Vertical Scaling:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date:	2020/05/20 14:57:46
Quick Query:	Last Hour	Raw Data:	<input type="checkbox"/>	End Date:	2020/05/20 15:57:46



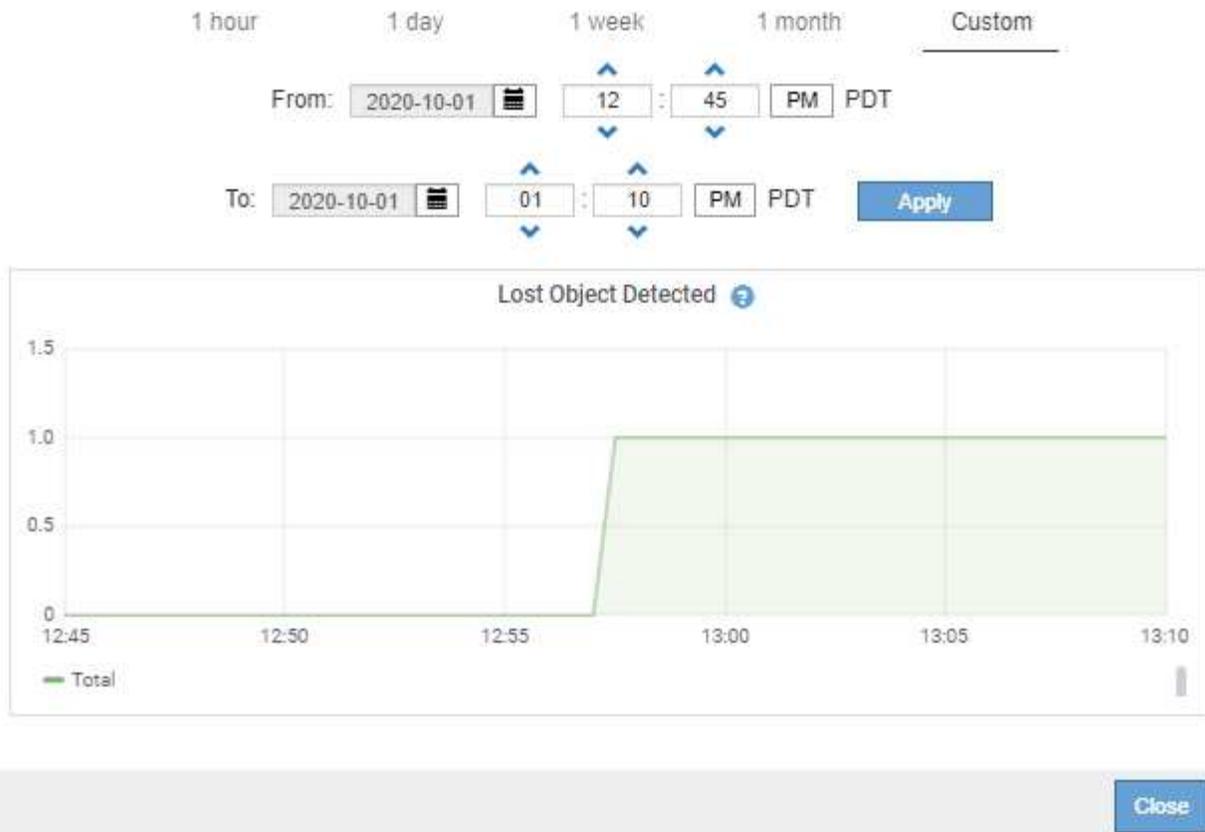
Close

Exemplo 2: Na guia objetos de um nó de armazenamento, você pode clicar no ícone do gráfico  para ver o gráfico Grafana da contagem de objetos perdidos detetados ao longo do tempo.

Object Counts

Total Objects	1
Lost Objects	1
S3 Buckets and Swift Containers	1





5. Para exibir gráficos para atributos que não são exibidos na página nó, selecione **suporte Ferramentas topologia de grade**.
6. Selecione **grid node component ou Service Overview Main**.

Overview | Alarms | Reports | Configuration

Main



Overview: SSM (DC1-ADM1) - Resources

Updated: 2018-05-07 16:29:52 MDT

Computational Resources

Service Restarts:	1	
Service Runtime:	6 days	
Service Uptime:	6 days	
Service CPU Seconds:	10666 s	
Service Load:	0.266 %	

Memory

Installed Memory:	8.38 GB	
Available Memory:	2.9 GB	

Processors

Processor Number	Vendor	Type	Cache
1	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
2	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
3	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
4	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
5	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
6	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
7	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
8	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB

7. Clique no ícone do gráfico ao lado do atributo.

O visor muda automaticamente para a página **relatórios gráficos**. O gráfico exibe os dados do atributo no último dia.

Gerando gráficos

Os gráficos exibem uma representação gráfica dos valores de dados de atributos. Você pode gerar relatórios em um local de data center, nó de grade, componente ou serviço.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **grid node component ou Service Reports Charts**.
3. Selecione o atributo para relatar na lista suspensa **Atributo**.
4. Para forçar o eixo Y a iniciar em zero, desmarque a caixa de seleção **vertical Scaling**.
5. Para mostrar valores com precisão total, marque a caixa de seleção **dados brutos** ou arredondar valores

para um máximo de três casas decimais (por exemplo, para atributos relatados como porcentagens), desmarque a caixa de seleção **dados brutos**.

6. Selecione o período de tempo para relatar na lista suspensa **consulta rápida**.

Selecione a opção consulta personalizada para selecionar um intervalo de tempo específico.

O gráfico aparece após alguns momentos. Aguarde vários minutos para a tabulação de longos intervalos de tempo.

7. Se você selecionou consulta personalizada, personalize o período de tempo para o gráfico inserindo **Data de início** e **Data de término**.

Utilize o formato *YYYY/MM/DDHH:MM:SS* na hora local. Zeros à esquerda são necessários para corresponder ao formato. Por exemplo, 2017/4/6 7:30:00 falha na validação. O formato correto é: 2017/04/06 07:30:00.

8. Clique em **Atualizar**.

Um gráfico é gerado após alguns momentos. Aguarde vários minutos para a tabulação de longos intervalos de tempo. Dependendo do período de tempo definido para a consulta, um relatório de texto bruto ou um relatório de texto agregado são exibidos.

9. Se pretender imprimir o gráfico, clique com o botão direito do rato e selecione **Imprimir**, modifique as definições de impressora necessárias e clique em **Imprimir**.

Tipos de relatórios de texto

Os relatórios de texto exibem uma representação textual dos valores de dados de atributos que foram processados pelo serviço NMS. Existem dois tipos de relatórios gerados dependendo do período de tempo em que você está relatando: Relatórios de texto bruto para períodos inferiores a uma semana e relatórios de texto agregados para períodos de tempo superiores a uma semana.

Relatórios de texto bruto

Um relatório de texto bruto exhibe detalhes sobre o atributo selecionado:

- Hora recebida: Data e hora local em que um valor de amostra dos dados de um atributo foi processado pelo serviço NMS.
- Hora da amostra: Data e hora locais em que um valor de atributo foi amostrado ou alterado na origem.
- Valor: Valor do atributo no tempo da amostra.

Text Results for Services: Load - System Logging

2010-07-18 15:58:39 PDT To 2010-07-19 15:58:39 PDT

Time Received	Sample Time	Value
2010-07-19 15:58:09	2010-07-19 15:58:09	0.016 %
2010-07-19 15:56:06	2010-07-19 15:56:06	0.024 %
2010-07-19 15:54:02	2010-07-19 15:54:02	0.033 %
2010-07-19 15:52:00	2010-07-19 15:52:00	0.016 %
2010-07-19 15:49:57	2010-07-19 15:49:57	0.008 %
2010-07-19 15:47:54	2010-07-19 15:47:54	0.024 %
2010-07-19 15:45:50	2010-07-19 15:45:50	0.016 %
2010-07-19 15:43:47	2010-07-19 15:43:47	0.024 %
2010-07-19 15:41:43	2010-07-19 15:41:43	0.032 %
2010-07-19 15:39:40	2010-07-19 15:39:40	0.024 %
2010-07-19 15:37:37	2010-07-19 15:37:37	0.008 %
2010-07-19 15:35:34	2010-07-19 15:35:34	0.016 %
2010-07-19 15:33:31	2010-07-19 15:33:31	0.024 %
2010-07-19 15:31:27	2010-07-19 15:31:27	0.032 %
2010-07-19 15:29:24	2010-07-19 15:29:24	0.032 %
2010-07-19 15:27:21	2010-07-19 15:27:21	0.049 %
2010-07-19 15:25:18	2010-07-19 15:25:18	0.024 %
2010-07-19 15:21:12	2010-07-19 15:21:12	0.016 %
2010-07-19 15:19:09	2010-07-19 15:19:09	0.008 %
2010-07-19 15:17:07	2010-07-19 15:17:07	0.016 %

Agregar relatórios de texto

Um relatório de texto agregado exibe dados durante um período de tempo mais longo (geralmente uma semana) do que um relatório de texto bruto. Cada entrada é o resultado de resumir vários valores de atributo (um agregado de valores de atributo) pelo serviço NMS ao longo do tempo em uma única entrada com valores médios, máximos e mínimos que são derivados da agregação.

Cada entrada exibe as seguintes informações:

- Hora agregada: Data e hora locais da última vez que o serviço NMS agregou (coletou) um conjunto de valores de atributo alterados.
- Valor médio: A média do valor do atributo durante o período de tempo agregado.
- Valor mínimo: O valor mínimo durante o período de tempo agregado.
- Valor máximo: O valor máximo durante o período de tempo agregado.

Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-11 16:02:46 PDT To 2010-07-19 16:02:46 PDT

Aggregate Time	Average Value	Minimum Value	Maximum Value
2010-07-19 15:59:52	0.271072196 Messages/s	0.266649743 Messages/s	0.274983464 Messages/s
2010-07-19 15:53:52	0.275585378 Messages/s	0.266562352 Messages/s	0.283302736 Messages/s
2010-07-19 15:49:52	0.279315709 Messages/s	0.233318712 Messages/s	0.333313579 Messages/s
2010-07-19 15:43:52	0.28181323 Messages/s	0.241651024 Messages/s	0.374976601 Messages/s
2010-07-19 15:39:52	0.284233141 Messages/s	0.249982001 Messages/s	0.324971987 Messages/s
2010-07-19 15:33:52	0.325752083 Messages/s	0.266641993 Messages/s	0.358306197 Messages/s
2010-07-19 15:29:52	0.278531507 Messages/s	0.274984766 Messages/s	0.283320999 Messages/s
2010-07-19 15:23:52	0.281437642 Messages/s	0.274981961 Messages/s	0.291577735 Messages/s
2010-07-19 15:17:52	0.261563307 Messages/s	0.258318006 Messages/s	0.266655787 Messages/s
2010-07-19 15:13:52	0.265159147 Messages/s	0.258318557 Messages/s	0.26663986 Messages/s

Gerando relatórios de texto

Os relatórios de texto exibem uma representação textual dos valores de dados de atributos que foram processados pelo serviço NMS. Você pode gerar relatórios em um local de data center, nó de grade, componente ou serviço.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Para dados de atributos que se espera que estejam mudando continuamente, esses dados de atributo são amostrados pelo serviço NMS (na origem) em intervalos regulares. Para dados de atributos que mudam com pouca frequência (por exemplo, dados baseados em eventos como alterações de estado ou status), um valor de atributo é enviado ao serviço NMS quando o valor muda.

O tipo de relatório apresentado depende do período de tempo configurado. Por padrão, relatórios de texto agregados são gerados para períodos de tempo superiores a uma semana.

Texto cinza indica que o serviço foi desativado administrativamente durante o período de amostragem. Texto azul indica que o serviço estava em um estado desconhecido.

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **grid node component ou Service Reports Text**.
3. Selecione o atributo para relatar na lista suspensa **Atributo**.
4. Selecione o número de resultados por página na lista suspensa **resultados por página**.
5. Para arredondar valores para um máximo de três casas decimais (por exemplo, para atributos reportados como porcentagens), desmarque a caixa de seleção **dados brutos**.
6. Selecione o período de tempo para relatar na lista suspensa **consulta rápida**.

Selecione a opção consulta personalizada para selecionar um intervalo de tempo específico.

O relatório aparece após alguns momentos. Aguarde vários minutos para a tabulação de longos intervalos de tempo.

7. Se você selecionou consulta personalizada, você precisa personalizar o período de tempo para relatar inserindo **Data de início** e **Data de término**.

Utilize o formato YYYY/MM/DDHH:MM:SS na hora local. Zeros à esquerda são necessários para corresponder ao formato. Por exemplo, 2017/4/6 7:30:00 falha na validação. O formato correto é: 2017/04/06 07:30:00.

8. Clique em **Atualizar**.

Um relatório de texto é gerado após alguns momentos. Aguarde vários minutos para a tabulação de longos intervalos de tempo. Dependendo do período de tempo definido para a consulta, um relatório de texto bruto ou um relatório de texto agregado são exibidos.

9. Se pretender imprimir o relatório, clique com o botão direito do rato e selecione **Imprimir**, modifique as definições de impressora necessárias e clique em **Imprimir**.

Exportar relatórios de texto

Os relatórios de texto exportados abrem uma nova guia do navegador, que permite selecionar e copiar os dados.

Sobre esta tarefa

Os dados copiados podem então ser salvos em um novo documento (por exemplo, uma Planilha) e usados para analisar o desempenho do sistema StorageGRID.

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Crie um relatório de texto.
3. Clique em ***Exportar*** .



Reports (Text): SSM (170-176) - Events

Attribute: Results Per Page: Start Date: End Date:

Quick Query: Raw Data:

Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-19 08:42:09 PDT To 2010-07-20 08:42:09 PDT

1 - 5 of 254

Time Received	Sample Time	Value
2010-07-20 08:40:46	2010-07-20 08:40:46	0.274981485 Messages/s
2010-07-20 08:38:46	2010-07-20 08:38:46	0.274989 Messages/s
2010-07-20 08:36:46	2010-07-20 08:36:46	0.283317543 Messages/s
2010-07-20 08:34:46	2010-07-20 08:34:46	0.274982493 Messages/s
2010-07-20 08:32:46	2010-07-20 08:32:46	0.291646426 Messages/s

Previous « 1 2 3 4 5 » Next

A janela Exportar relatório de texto abre-se exibindo o relatório.

Grid ID: 000 000

OID: 2.16.124.113590.2.1.400019.1.1.1.1.16996732.200

Node Path: Site/170-176/SSM/Events

Attribute: Attribute Send to Relay Rate (ABSR)

Query Start Date: 2010-07-19 08:42:09 PDT

Query End Date: 2010-07-20 08:42:09 PDT

Time Received,Time Received (Epoch),Sample Time,Sample Time (Epoch),Value,Type

2010-07-20 08:40:46,1279640446559000,2010-07-20 08:40:46,1279640446537209,0.274981485 Messages/s,U
 2010-07-20 08:38:46,1279640326561000,2010-07-20 08:38:46,1279640326529124,0.274989 Messages/s,U
 2010-07-20 08:36:46,1279640206556000,2010-07-20 08:36:46,1279640206524330,0.283317543 Messages/s,U
 2010-07-20 08:34:46,1279640086540000,2010-07-20 08:34:46,1279640086517645,0.274982493 Messages/s,U
 2010-07-20 08:32:46,1279639966543000,2010-07-20 08:32:46,1279639966510022,0.291646426 Messages/s,U
 2010-07-20 08:30:46,1279639846561000,2010-07-20 08:30:46,1279639846501672,0.308315369 Messages/s,U
 2010-07-20 08:28:46,1279639726527000,2010-07-20 08:28:46,1279639726494673,0.291657509 Messages/s,U
 2010-07-20 08:26:46,1279639606526000,2010-07-20 08:26:46,1279639606490890,0.266627739 Messages/s,U
 2010-07-20 08:24:46,1279639486495000,2010-07-20 08:24:46,1279639486473368,0.258318523 Messages/s,U
 2010-07-20 08:22:46,1279639366480000,2010-07-20 08:22:46,1279639366466497,0.274985902 Messages/s,U
 2010-07-20 08:20:46,1279639246469000,2010-07-20 08:20:46,1279639246460346,0.283253871 Messages/s,U
 2010-07-20 08:18:46,1279639126469000,2010-07-20 08:18:46,1279639126426669,0.274982804 Messages/s,U
 2010-07-20 08:16:46,1279639006437000,2010-07-20 08:16:46,1279639006419168,0.283315503 Messages/s,U

4. Selecione e copie o conteúdo da janela Exportar Relatório de texto.

Esses dados podem agora ser colados em um documento de terceiros, como uma Planilha.

Monitorar O PUT e obter desempenho

Você pode monitorar o desempenho de certas operações, como armazenamento e recuperação de objetos, para ajudar a identificar alterações que podem exigir mais

investigação.

Sobre esta tarefa

Para monitorar o desempenho, você pode executar comandos S3 e Swift diretamente de uma estação de trabalho ou usando o aplicativo S3tester de código aberto. O uso desses métodos permite avaliar o desempenho independentemente de fatores externos ao StorageGRID, como problemas com um aplicativo cliente ou problemas com uma rede externa.

Ao executar testes de OPERAÇÕES put and GET, use as seguintes diretrizes:

- Use tamanhos de objeto comparáveis aos objetos que você normalmente ingere em sua grade.
- Realize operações em locais locais e remotos.

As mensagens no log de auditoria indicam o tempo total necessário para executar determinadas operações. Por exemplo, para determinar o tempo total de processamento de uma solicitação GET S3, você pode revisar o valor do ATRIBUTO TIME na mensagem de auditoria SGET. Você também pode encontrar o ATRIBUTO TIME nas mensagens de auditoria para as seguintes operações:

- **S3:** EXCLUIR, OBTER, CABEÇA, METADADOS ATUALIZADOS, POSTAR, COLOCAR
- **SWIFT:** EXCLUIR, OBTER, CABEÇA, COLOCAR

Ao analisar os resultados, observe o tempo médio necessário para atender a uma solicitação, bem como o throughput geral que você pode alcançar. Repita os mesmos testes regularmente e registre os resultados, para que possa identificar tendências que possam necessitar de investigação.

- Você pode baixar S3tester de github:<https://github.com/s3tester>

Informações relacionadas

["Rever registros de auditoria"](#)

Monitoramento de operações de verificação de objetos

O sistema StorageGRID pode verificar a integridade dos dados de objetos nos nós de storage, verificando se há objetos corrompidos ou ausentes.

O que você vai precisar

Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

Existem dois processos de verificação que funcionam em conjunto para garantir a integridade dos dados:

- * A verificação em segundo plano* é executada automaticamente, verificando continuamente a correção dos dados do objeto.

A verificação em segundo plano verifica automaticamente e continuamente todos os nós de storage para determinar se há cópias corrompidas de dados de objetos replicados e codificados por apagamento. Se forem encontrados problemas, o sistema StorageGRID tentará substituir automaticamente os dados de objetos corrompidos de cópias armazenadas em outro lugar do sistema. A verificação em segundo plano não é executada em nós de arquivamento ou em objetos em um pool de storage de nuvem.



O alerta **Objeto corrompido não identificado detetado** é acionado se o sistema detectar um objeto corrompido que não pode ser corrigido automaticamente.

- **A verificação de primeiro plano** pode ser acionada por um usuário para verificar mais rapidamente a existência (embora não a correção) de dados de objeto.

A verificação em primeiro plano permite verificar a existência de dados de objeto replicados e codificados por apagamento em um nó de armazenamento específico, verificando se cada objeto que se espera estar presente está lá. Você pode executar a verificação em primeiro plano em todos ou alguns armazenamentos de objetos de um nó de armazenamento para ajudar a determinar se há problemas de integridade com um dispositivo de armazenamento. Um grande número de objetos ausentes pode indicar que há um problema com o armazenamento.

Para analisar os resultados de verificações em segundo plano e primeiro plano, como objetos corrompidos ou ausentes, você pode olhar para a página nós para um nó de storage. Você deve investigar quaisquer instâncias de dados de objetos corrompidos ou ausentes imediatamente, para determinar a causa raiz.

Passos

1. Selecione **nós**.
2. Selecione **Storage Node Objects**.
3. Para verificar os resultados da verificação:
 - Para verificar a verificação de dados de objetos replicados, observe os atributos na seção Verificação.

Verification		
Status	No Errors	
Rate Setting	Adaptive	
Percent Complete	0.00%	
Average Stat Time	0.00 microseconds	
Objects Verified	0	
Object Verification Rate	0.00 objects / second	
Data Verified	0 bytes	
Data Verification Rate	0.00 bytes / second	
Missing Objects	0	
Corrupt Objects	0	
Corrupt Objects Unidentified	0	
Quarantined Objects	0	



Clique no nome de um atributo na tabela para exibir o texto de ajuda.

- Para verificar a verificação de fragmentos codificados por apagamento, selecione **Storage Node ILM** e veja os atributos na tabela Verificação de codificação de apagamento.

Erasure Coding Verification		
Status	Idle	
Next Scheduled	2019-03-01 14:20:29 MST	
Fragments Verified	0	
Data Verified	0 bytes	
Corrupt Copies	0	
Corrupt Fragments	0	
Missing Fragments	0	



Clique no nome de um atributo na tabela para exibir o texto de ajuda.

Informações relacionadas

["Verificando a integridade do objeto"](#)

Monitoramento de eventos

Você pode monitorar eventos que são detetados por um nó de grade, incluindo eventos personalizados que você criou para rastrear eventos registrados no servidor syslog. A mensagem último evento mostrada no Gerenciador de Grade fornece mais informações sobre o evento mais recente.

As mensagens de evento também são listadas no `/var/local/log/bycast-err.log` arquivo de log.

O alarme SMTT (Total de eventos) pode ser repetidamente acionado por problemas como problemas de rede, interrupções de energia ou atualizações. Esta seção tem informações sobre a investigação de eventos para que você possa entender melhor por que esses alarmes ocorreram. Se um evento ocorreu devido a um problema conhecido, é seguro redefinir os contadores de eventos.

Rever eventos a partir da página de nós

A página nós lista os eventos do sistema para cada nó de grade.

1. Selecione **nós**.
2. Selecione **grid node Eventos**.
3. Na parte superior da página, determine se um evento é mostrado para **último evento**, que descreve o último evento detetado pelo nó da grade.

O evento é transmitido verbalmente a partir do nó da grade e inclui quaisquer mensagens de log com um nível de gravidade DE ERRO ou CRÍTICO.

4. Revise a tabela para ver se a contagem de qualquer evento ou erro não é zero.
5. Depois de resolver problemas, clique em **Redefinir contagens de eventos** para retornar as contagens a zero.

Rever eventos a partir da página Grid Topology (topologia de grelha)

A página topologia de Grade também lista os eventos do sistema para cada nó de grade.

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **site grid node SSM Eventos Visão geral Principal**.

Informações relacionadas

["Repor contagens de eventos"](#)

["Referência de ficheiros de registo"](#)

Rever eventos anteriores

Você pode gerar uma lista de mensagens de eventos anteriores para ajudar a isolar problemas que ocorreram no passado.

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **site grid node SSM Eventos relatórios**.
3. Selecione **texto**.

O atributo **último evento** não é mostrado na visualização gráficos.

4. Altere **Atributo** para **último evento**.
5. Opcionalmente, selecione um período de tempo para **consulta rápida**.
6. Clique em **Atualizar**.

Time Received	Sample Time	Value
2009-04-15 15:24:22	2009-04-15 15:24:22	hdc: task_no_data_intr: status=0x51 { DriveReady SeekComplete Error }
2009-04-15 15:24:11	2009-04-15 15:23:39	hdc: task_no_data_intr: status=0x51 { DriveReady SeekComplete Error }

Informações relacionadas

["Usando gráficos e relatórios"](#)

Repor contagens de eventos

Depois de resolver eventos do sistema, você pode redefinir as contagens de eventos para zero.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão Configuração da Página de topologia de Grade.

Passos

1. Selecione **nós *Grid Node* Eventos**.
2. Certifique-se de que qualquer evento com uma contagem superior a 0 foi resolvido.
3. Clique em **Redefinir contagens de eventos**.

Events

Last Event

No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts !\[\]\(996b1298432cbd4ddbe3af24648cfe7a_img.jpg\)](#)

Criando eventos syslog personalizados

Eventos personalizados permitem que você acompanhe todos os eventos de usuário do kernel, daemon, erro e nível crítico registrados no servidor syslog. Um evento personalizado pode ser útil para monitorar a ocorrência de mensagens de log do sistema (e, portanto, eventos de segurança de rede e falhas de hardware).

Sobre esta tarefa

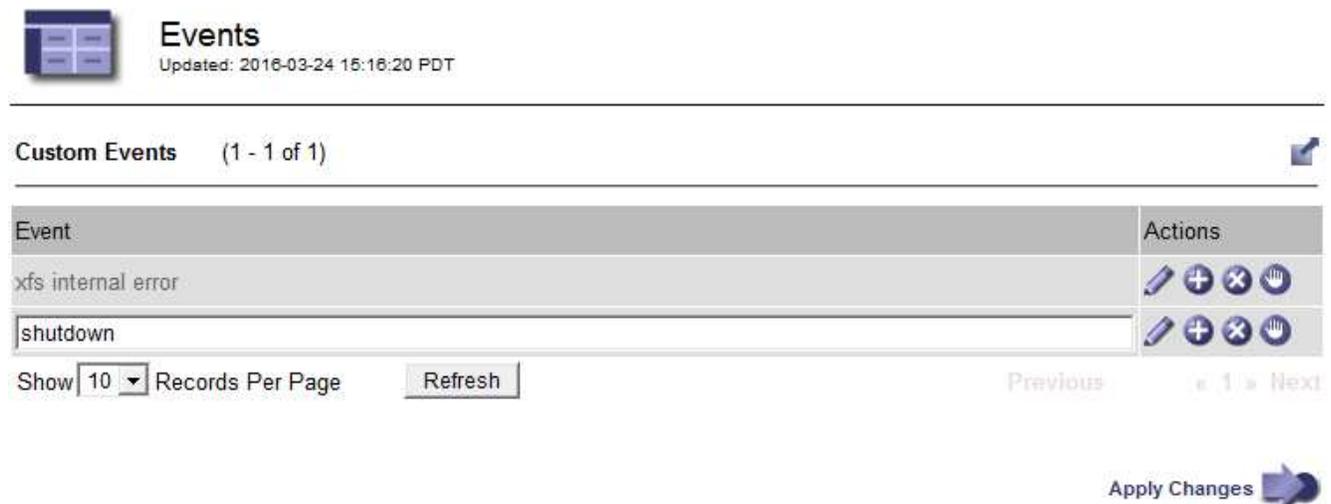
Considere criar eventos personalizados para monitorar problemas recorrentes. As considerações a seguir se aplicam a eventos personalizados.

- Depois que um evento personalizado é criado, cada ocorrência dele é monitorada. Você pode visualizar um valor de contagem cumulativa para todos os eventos personalizados na página **nós *grid node* Eventos**.
- Para criar um evento personalizado com base em palavras-chave `/var/log/messages` nos arquivos ou `/var/log/syslog`, os Registros nesses arquivos devem ser:
 - Gerado pelo kernel
 - Gerado pelo daemon ou programa do usuário no nível de erro ou crítico

Nota: nem todas as entradas nos `/var/log/messages` arquivos OR `/var/log/syslog` serão correspondidas, a menos que satisfaçam os requisitos acima indicados.

Passos

1. Selecione **Configuração Monitoramento Eventos**.
2. Clique em **Edit**  (ou **Insert**  se este não for o primeiro evento).
3. Introduza uma cadeia de eventos personalizada, por exemplo, encerramento



Events
Updated: 2016-03-24 15:16:20 PDT

Custom Events (1 - 1 of 1)

Event	Actions
xfs internal error	   
shutdown	   

Show 10 Records Per Page Refresh Previous 1 Next

Apply Changes 

4. Clique em **aplicar alterações**.
5. Selecione **nós**. Em seguida, selecione ***grid node* Eventos**.
6. Localize a entrada de Eventos personalizados na tabela Eventos e monitore o valor de **Count**.

Se a contagem aumentar, um evento personalizado que você está monitorando está sendo acionado nesse nó de grade.

Events 

Last Event

No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Custom Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts](#) **Redefinir a contagem de eventos personalizados para zero**

Se você quiser redefinir o contador apenas para eventos personalizados, use a página topologia de grade no menu suporte.

Sobre esta tarefa

A reposição de um contador faz com que o alarme seja acionado pelo próximo evento. Em contraste, quando você reconhece um alarme, esse alarme só é reacionado se o próximo nível de limiar for atingido.

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **grid node SSM Eventos Configuração Principal**.
3. Marque a caixa de seleção **Reset** para Eventos personalizados.

Description	Count	Reset
Abnormal Software Events	0	<input type="checkbox"/>
Account Service Events	0	<input type="checkbox"/>
Cassandra Errors	0	<input type="checkbox"/>
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	<input type="checkbox"/>
Custom Events	0	<input checked="" type="checkbox"/>
File System Errors	0	<input type="checkbox"/>
Forced Termination Events	0	<input type="checkbox"/>

4. Clique em **aplicar alterações**.

Rever mensagens de auditoria

As mensagens de auditoria podem ajudá-lo a entender melhor as operações detalhadas do seu sistema StorageGRID. Você pode usar logs de auditoria para solucionar problemas e avaliar o desempenho.

Durante a operação normal do sistema, todos os serviços StorageGRID geram mensagens de auditoria, como segue:

- As mensagens de auditoria do sistema estão relacionadas ao próprio sistema de auditoria, aos estados dos nós da grade, à atividade de tarefas em todo o sistema e às operações de backup de serviço.
- As mensagens de auditoria de storage de objetos estão relacionadas ao armazenamento e gerenciamento de objetos no StorageGRID, incluindo armazenamento de objetos e recuperações, transferências de nó de grade para nó de grade e verificações.
- As mensagens de auditoria de leitura e gravação do cliente são registradas quando um aplicativo cliente S3 ou Swift faz uma solicitação para criar, modificar ou recuperar um objeto.
- As mensagens de auditoria de gerenciamento Registram solicitações de usuários para a API de gerenciamento.

Cada nó Admin armazena mensagens de auditoria em arquivos de texto. O compartilhamento de auditoria contém o arquivo ativo (audit.log), bem como logs de auditoria compactados de dias anteriores.

Para facilitar o acesso aos logs de auditoria, você pode configurar o acesso do cliente ao compartilhamento de auditoria para NFS e CIFS (obsoleto). Você também pode acessar arquivos de log de auditoria diretamente da

linha de comando do nó Admin.

Para obter detalhes sobre o arquivo de log de auditoria, o formato das mensagens de auditoria, os tipos de mensagens de auditoria e as ferramentas disponíveis para analisar mensagens de auditoria, consulte as instruções para mensagens de auditoria. Para saber como configurar o acesso de cliente de auditoria, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

Informações relacionadas

["Rever registros de auditoria"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Coletando arquivos de log e dados do sistema

Você pode usar o Gerenciador de Grade para recuperar arquivos de log e dados do sistema (incluindo dados de configuração) para seu sistema StorageGRID.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Você deve ter a senha de provisionamento.

Sobre este taak

Você pode usar o Gerenciador de Grade para coletar arquivos de log, dados do sistema e dados de configuração de qualquer nó de grade para o período de tempo selecionado. Os dados são coletados e arquivados em um arquivo .tar.gz que você pode baixar para seu computador local.

Como os arquivos de log de aplicativos podem ser muito grandes, o diretório de destino onde você baixa os arquivos de log arquivados deve ter pelo menos 1 GB de espaço livre.

Passos

1. Selecione **suporte Ferramentas Logs**.

Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

▲ ▲ StorageGRID Webscale Deployment

- ▲ ▲ Data Center 1
 - DC1-ADM1
 - ▲ DC1-ARC1
 - DC1-G1
 - DC1-S1
 - DC1-S2
 - DC1-S3
- ▲ Data Center 2
 - DC2-ADM1
 - DC2-S1
 - DC2-S2
 - DC2-S3
- ▲ Data Center 3
 - DC3-S1
 - DC3-S2
 - DC3-S3

Log Start Time: 2018-04-18 01 : 38 PM MDT

Log End Time: 2018-04-18 05 : 38 PM MDT

Notes

Provisioning Passphrase

Collect Logs

2. Selecione os nós de grade para os quais você deseja coletar arquivos de log.

Conforme necessário, você pode coletar arquivos de log para toda a grade ou para todo o site do data center.

3. Selecione **hora de início** e **hora de término** para definir o intervalo de tempo dos dados a serem incluídos nos arquivos de log.

Se você selecionar um período de tempo muito longo ou coletar logs de todos os nós em uma grade grande, o arquivo de log pode se tornar muito grande para ser armazenado em um nó ou muito grande para ser coletado para o nó de administração principal para download. Se isso ocorrer, você deve reiniciar a coleta de logs com um conjunto menor de dados.

4. Opcionalmente, digite notas sobre os arquivos de log que você está coletando na caixa de texto * Notas*.

Você pode usar essas notas para fornecer informações de suporte técnico sobre o problema que o levou a coletar os arquivos de log. Suas anotações são adicionadas a um arquivo `info.txt` chamado , juntamente com outras informações sobre a coleção de arquivos de log. O `info.txt` ficheiro é guardado no pacote de arquivo de registro.

5. Introduza a frase-passe de provisionamento do seu sistema StorageGRID na caixa de texto **frase-passe de provisionamento**.
6. Clique em **Collect Logs**.

Quando você envia uma nova solicitação, a coleção anterior de arquivos de log é excluída.

Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

Log collection is in progress.

Last Collected

Log Start Time 2017-05-17 05:01:00 PDT

Log End Time 2017-05-18 09:01:00 PDT

Notes

Issues began approximately 7am on the 17th, then multiple alarms propagated throughout the grid.

23%

Collecting logs: 10 of 13 nodes remaining

Download

Delete

Name	Status
DC1-ADM1	Complete
DC1-G1	Error: No route to host - connect(2) for "10.96.104.212" port 22
DC1-S1	Collecting
DC1-S2	Collecting
DC1-S3	Collecting
DC2-S1	Collecting
DC2-S2	Collecting
DC2-S3	Collecting

Você pode usar a página Logs para monitorar o progresso da coleção de arquivos de log para cada nó de grade.

Se você receber uma mensagem de erro sobre o tamanho do log, tente coletar logs por um período de tempo menor ou por menos nós.

7. Clique em **Download** quando a coleção de arquivos de log estiver concluída.

O arquivo `.tar.gz` contém todos os arquivos de log de todos os nós de grade onde a coleta de log foi bem-sucedida. Dentro do arquivo combinado `.tar.gz`, há um arquivo de log para cada nó de grade.

Depois de terminar

Você pode baixar novamente o pacote de arquivo de log mais tarde, se precisar.

Opcionalmente, você pode clicar em **Excluir** para remover o pacote de arquivo de log e liberar espaço em

disco. O pacote de arquivo de log atual é removido automaticamente da próxima vez que você coletar arquivos de log.

Informações relacionadas

["Referência de ficheiros de registo"](#)

Acionando manualmente uma mensagem AutoSupport

Para ajudar o suporte técnico na solução de problemas com o sistema StorageGRID, você pode acionar manualmente uma mensagem AutoSupport a ser enviada.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a permissão de Acesso root ou outra Configuração de Grade.

Passos

1. Selecione **suporte > Ferramentas > AutoSupport**.

A página AutoSupport é exibida com a guia **Configurações** selecionada.

2. Selecione **Enviar AutoSupport acionado pelo usuário**.

O StorageGRID tenta enviar uma mensagem do AutoSupport para o suporte técnico. Se a tentativa for bem-sucedida, os valores **resultado mais recente** e **último tempo bem-sucedido** na guia **resultados** serão atualizados. Se houver um problema, o valor **resultado mais recente** será atualizado para "Falha" e o StorageGRID não tentará enviar a mensagem AutoSupport novamente.



Depois de enviar uma mensagem AutoSupport acionada pelo usuário, atualize a página AutoSupport no seu navegador após 1 minuto para acessar os resultados mais recentes.

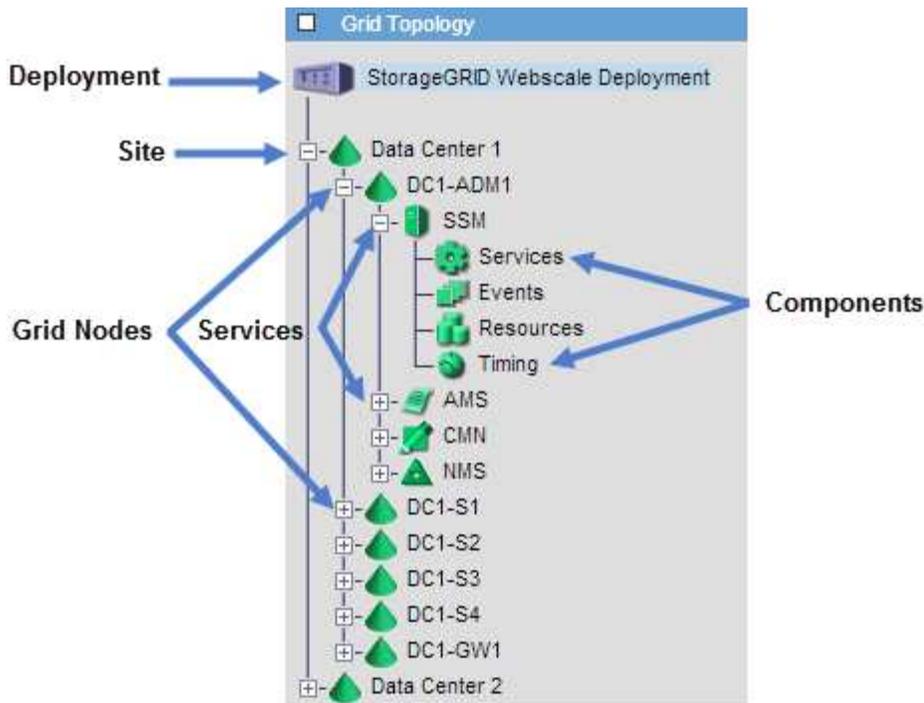
Informações relacionadas

["Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes \(sistema legado\)"](#)

Visualizar a árvore de topologia de grade

A árvore de topologia de grade fornece acesso a informações detalhadas sobre elementos do sistema StorageGRID, incluindo sites, nós de grade, serviços e componentes. Na maioria dos casos, você só precisa acessar a árvore de topologia de grade quando instruído na documentação ou quando estiver trabalhando com suporte técnico.

Para acessar a árvore de topologia de grade, selecione **suporte Ferramentas topologia de grade**.



Para expandir ou recolher a árvore de topologia de Grade, clique **+** ou no local, nó ou **-** nível de serviço. Para expandir ou recolher todos os itens em todo o site ou em cada nó, mantenha pressionada a tecla **Ctrl** e clique em.

Revisão das métricas de suporte

Ao solucionar um problema, você pode trabalhar com suporte técnico para analisar métricas e gráficos detalhados do seu sistema StorageGRID.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

A página Metrics permite que você acesse as interfaces de usuário Prometheus e Grafana. Prometheus é um software de código aberto para coletar métricas. Grafana é um software de código aberto para visualização de métricas.



As ferramentas disponíveis na página Metrics destinam-se a ser utilizadas pelo suporte técnico. Alguns recursos e itens de menu dentro dessas ferramentas são intencionalmente não funcionais e estão sujeitos a alterações.

Passos

1. Conforme indicado pelo suporte técnico, selecione **suporte Ferramentas métricas**.

É apresentada a página Metrics (métricas).

Metrics

Access charts and metrics to help troubleshoot issues.

i The tools available on this page are intended for use by technical support. Some features and menu items within these tools are intentionally non-functional.

Prometheus

Prometheus is an open-source toolkit for collecting metrics. The Prometheus interface allows you to query the current values of metrics and to view charts of the values over time.

Access the Prometheus UI using the link below. You must be signed in to the Grid Manager.

- [https://\[redacted\]/metrics/graph](https://[redacted]/metrics/graph)

Grafana

Grafana is open-source software for metrics visualization. The Grafana interface provides pre-constructed dashboards that contain graphs of important metric values over time.

Access the Grafana dashboards using the links below. You must be signed in to the Grid Manager.

ADE	Node
Account Service Overview	Node (Internal Use)
Alertmanager	Platform Services Commits
Audit Overview	Platform Services Overview
Cassandra Cluster Overview	Platform Services Processing
Cassandra Network Overview	Replicated Read Path Overview
Cassandra Node Overview	S3 - Node
Cloud Storage Pool Overview	S3 Overview
EC - ADE	Site
EC - Chunk Service	Support
Grid	Traces
ILM	Traffic Classification Policy
Identity Service Overview	Usage Processing
Ingests	Virtual Memory (vmstat)

2. Para consultar os valores atuais das métricas do StorageGRID e visualizar gráficos dos valores ao longo do tempo, clique no link na seção Prometheus.

A interface Prometheus é exibida. Você pode usar essa interface para executar consultas sobre as métricas disponíveis do StorageGRID e para traçar métricas do StorageGRID ao longo do tempo.

Enable query history

Expression (press Shift+Enter for newlines)

Execute

- insert metric at cursor -

Graph

Console

Element	Value
no data	

[Remove Graph](#)

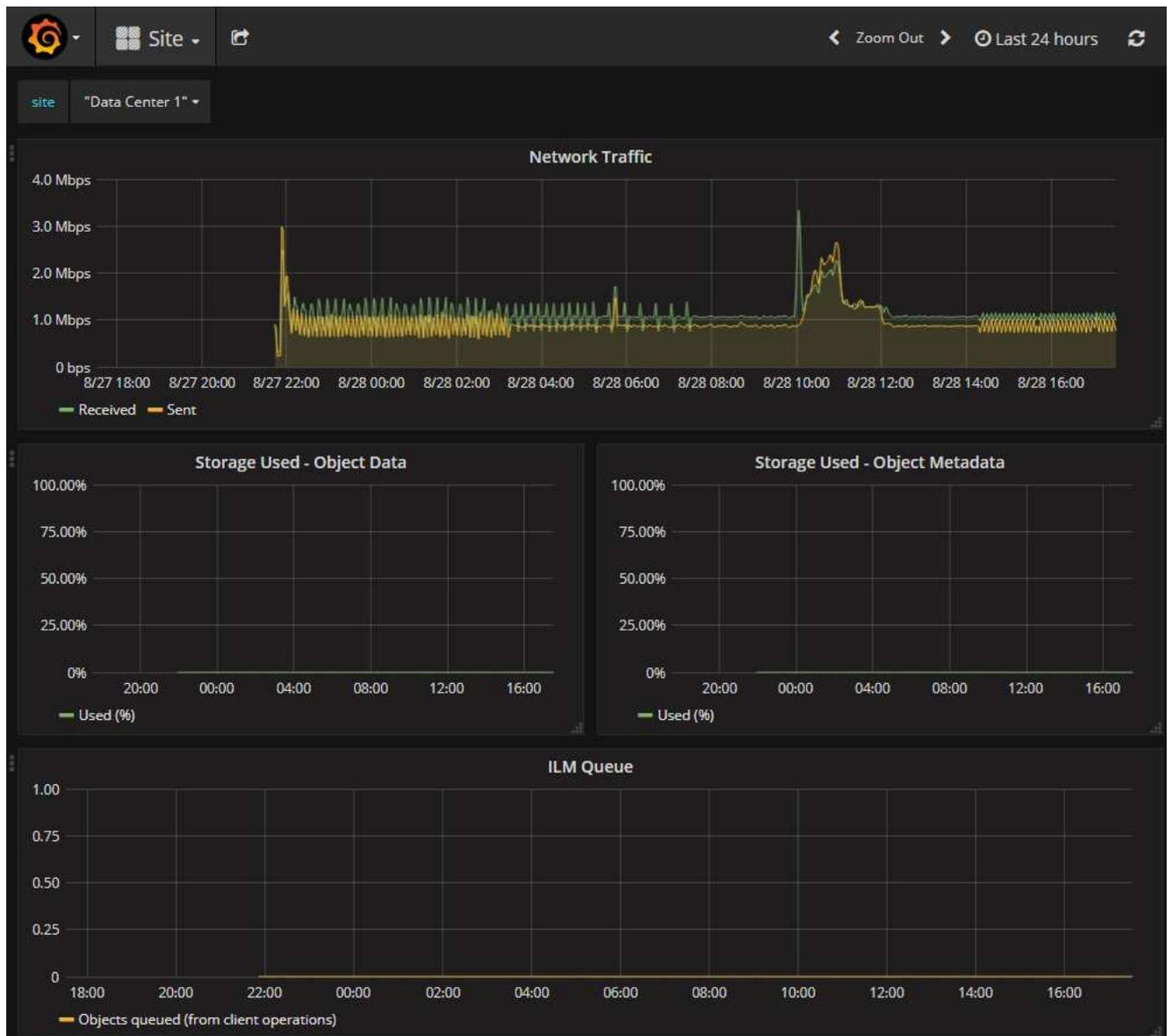
Add Graph



As 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.

3. Para acessar painéis pré-construídos contendo gráficos de métricas do StorageGRID ao longo do tempo, clique nos links na seção Grafana.

A interface Grafana para o link selecionado é exibida.



Informações relacionadas

["Métricas de Prometheus comumente usadas"](#)

A executar o diagnóstico

Ao solucionar um problema, você pode trabalhar com o suporte técnico para executar diagnósticos no sistema StorageGRID e analisar os resultados.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

A página Diagnósticos executa um conjunto de verificações de diagnóstico no estado atual da grade. Cada verificação de diagnóstico pode ter um de três Estados:

- **✓ Normal:** Todos os valores estão dentro do intervalo normal.

- **⚠️ Atenção:** Um ou mais valores estão fora do intervalo normal.
- **❌ Atenção:** Um ou mais dos valores estão significativamente fora do intervalo normal.

Os Estados de diagnóstico são independentes dos alertas atuais e podem não indicar problemas operacionais com a grade. Por exemplo, uma verificação de diagnóstico pode mostrar o estado de precaução mesmo que nenhum alerta tenha sido acionado.

Passos

1. Selecione **suporte Ferramentas Diagnóstico**.

A página Diagnósticos é exibida e lista os resultados de cada verificação de diagnóstico. No exemplo, todos os diagnósticos têm um status normal.

The screenshot shows a 'Diagnostics' page with the following content:

Diagnostics

This page performs a set of diagnostic checks on the current state of the grid. A diagnostic check can have one of three statuses:

- ✓ **Normal:** All values are within the normal range.
- ⚠️ **Attention:** One or more of the values are outside of the normal range.
- ❌ **Caution:** One or more of the values are significantly outside of the normal range.

Diagnostic statuses are independent of current alerts and might not indicate operational issues with the grid. For example, a diagnostic check might show Caution status even if no alert has been triggered.

Run Diagnostics

✓	Cassandra blocked task queue too large	▼
✓	Cassandra commit log latency	▼
✓	Cassandra commit log queue depth	▼
✓	Cassandra compaction queue too large	▼

2. Para saber mais sobre um diagnóstico específico, clique em qualquer lugar da linha.

São apresentados detalhes sobre o diagnóstico e os seus resultados atuais. Os seguintes detalhes são listados:

- **Status:** O estado atual deste diagnóstico: Normal, atenção ou cuidado.
- **Consulta Prometheus:** Se usada para o diagnóstico, a expressão Prometheus que foi usada para gerar os valores de status. (Uma expressão Prometheus não é usada para todos os diagnósticos.)
- **Limiares:** Se disponíveis para o diagnóstico, os limiares definidos pelo sistema para cada estado de diagnóstico anormal. (Os valores limite não são usados para todos os diagnósticos.)



Não é possível alterar esses limites.

- **Valores de estado:** Uma tabela que mostra o estado e o valor do diagnóstico em todo o sistema StorageGRID. Neste exemplo, a utilização atual da CPU para cada nó em um sistema StorageGRID é mostrada. Todos os valores de nós estão abaixo dos limites de atenção e cuidado, portanto, o status geral do diagnóstico é normal.

✓ **CPU utilization**

Checks the current CPU utilization on each node.

To view charts of CPU utilization and other per-node metrics, access the [Node Grafana dashboard](#).

Status ✓ Normal

Prometheus query `sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode)(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}))`
[View in Prometheus](#)

Thresholds
 ⚠ Attention >= 75%
 ⚠ Caution >= 95%

Status	Instance	CPU Utilization
✓	DC1-ADM1	2.598%
✓	DC1-ARC1	0.937%
✓	DC1-G1	2.119%
✓	DC1-S1	8.708%
✓	DC1-S2	8.142%
✓	DC1-S3	9.669%
✓	DC2-ADM1	2.515%
✓	DC2-ARC1	1.152%
✓	DC2-S1	8.204%
✓	DC2-S2	5.000%
✓	DC2-S3	10.469%

3. **Opcional:** Para ver gráficos do Grafana relacionados a este diagnóstico, clique no link **painel do Grafana**.

Este link não é exibido para todos os diagnósticos.

O painel do Grafana relacionado é exibido. Neste exemplo, o painel Node aparece mostrando a utilização da CPU ao longo do tempo para este nó, bem como outros gráficos Grafana para o nó.



Você também pode acessar os painéis Grafana pré-construídos na seção Grafana da página **suporte Ferramentas métricas**.



4. **Opcional:** Para ver um gráfico da expressão Prometheus ao longo do tempo, clique em **Exibir em Prometheus**.

Aparece um gráfico Prometheus da expressão usada no diagnóstico.

Enable query history

```
sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode))
```

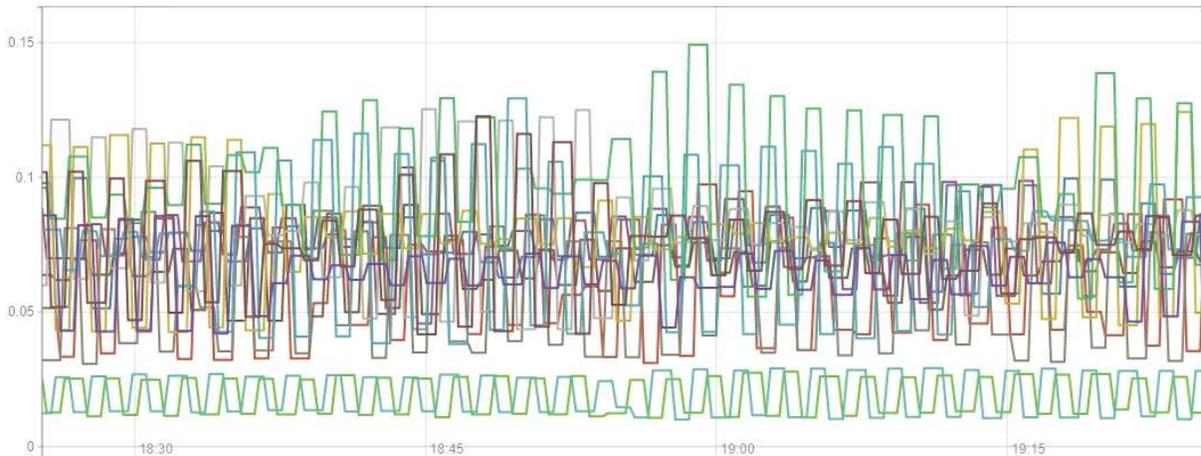
Load time: 547ms
Resolution: 14s
Total time series: 13

Execute

- insert metric at cursor -

Graph Console

- 1h + << Until >> Res. (s) stacked



- ✓ {instance="DC3-S3"}
- ✓ {instance="DC3-S2"}
- ✓ {instance="DC3-S1"}
- ✓ {instance="DC2-S3"}
- ✓ {instance="DC2-S2"}
- ✓ {instance="DC2-S1"}
- ✓ {instance="DC2-ADM1"}
- ✓ {instance="DC1-S3"}
- ✓ {instance="DC1-S2"}
- ✓ {instance="DC1-S1"}
- ✓ {instance="DC1-G1"}
- ✓ {instance="DC1-ARC1"}
- ✓ {instance="DC1-ADM1"}

Remove Graph

Add Graph

Informações relacionadas

["Revisão das métricas de suporte"](#)

["Métricas de Prometheus comumente usadas"](#)

Criando aplicativos de monitoramento personalizados

Você pode criar aplicativos e painéis de monitoramento personalizados usando as métricas do StorageGRID disponíveis na API de gerenciamento de grade.

Se você quiser monitorar métricas que não são exibidas em uma página existente do Gerenciador de Grade ou se quiser criar painéis personalizados para o StorageGRID, use a API de Gerenciamento de Grade para consultar métricas do StorageGRID.

Você também pode acessar métricas do Prometheus diretamente com uma ferramenta de monitoramento externa, como Grafana. O uso de uma ferramenta externa requer que você carregue ou gere um certificado de cliente administrativo para permitir que o StorageGRID autentique a ferramenta para segurança. Consulte as

instruções para administrar o StorageGRID.

Para visualizar as operações da API de métricas, incluindo a lista completa das métricas disponíveis, acesse o Gerenciador de Grade e selecione **Ajuda Documentação da API métricas**.

metrics Operations on metrics



GET	<code>/grid/metric-labels/{label}/values</code>	Lists the values for a metric label	
GET	<code>/grid/metric-names</code>	Lists all available metric names	
GET	<code>/grid/metric-query</code>	Performs an instant metric query at a single point in time	
GET	<code>/grid/metric-query-range</code>	Performs a metric query over a range of time	

Os detalhes de como implementar um aplicativo de monitoramento personalizado estão além do escopo deste guia.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Referência de alertas

A tabela a seguir lista todos os alertas padrão do StorageGRID. Conforme necessário, você pode criar regras de alerta personalizadas para se adequar à sua abordagem de gerenciamento de sistema.

Veja informações sobre as métricas do Prometheus comumente usadas para saber mais sobre as métricas usadas em alguns desses alertas.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
A bateria do aparelho expirou	<p>A bateria do controlador de armazenamento do aparelho expirou.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Substitua a bateria. As etapas para remover e substituir uma bateria estão incluídas no procedimento de substituição de um controlador de armazenamento nas instruções de instalação e manutenção do aparelho.<ul style="list-style-type: none">◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento"◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento"◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
A bateria do aparelho falhou	<p>A bateria do controlador de armazenamento do aparelho falhou.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a bateria. As etapas para remover e substituir uma bateria estão incluídas no procedimento de substituição de um controlador de armazenamento nas instruções de instalação e manutenção do aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
A bateria do aparelho não tem capacidade programada suficiente	<p>A bateria do controlador de armazenamento do aparelho não tem capacidade de aprendizagem suficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a bateria. As etapas para remover e substituir uma bateria estão incluídas no procedimento de substituição de um controlador de armazenamento nas instruções de instalação e manutenção do aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
A bateria do aparelho está quase a expirar	<p>A bateria do controlador de armazenamento do aparelho está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a bateria em breve. As etapas para remover e substituir uma bateria estão incluídas no procedimento de substituição de um controlador de armazenamento nas instruções de instalação e manutenção do aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Bateria do aparelho removida	<p>A bateria do controlador de armazenamento do aparelho está em falta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale uma bateria. As etapas para remover e substituir uma bateria estão incluídas no procedimento de substituição de um controlador de armazenamento nas instruções de instalação e manutenção do aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Bateria do aparelho demasiado quente	<p>A bateria do controlador de armazenamento do aparelho está sobreaquecida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Investigue possíveis razões para o aumento de temperatura, como uma falha da ventoinha ou do sistema de ar condicionado, ventilação e aquecimento (HVAC). 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Erro de comunicação do Appliance BMC	<p>A comunicação com o controlador de gestão do rodapé (BMC) foi perdida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme se o BMC está a funcionar normalmente. Selecione nós e, em seguida, selecione a guia hardware para o nó do dispositivo. Localize o campo IP do controlador de computação BMC e navegue até esse IP. 2. Tente restaurar as comunicações BMC colocando o nó no modo de manutenção e, em seguida, desligando e voltando a ligar o aparelho. Consulte as instruções de instalação e manutenção do seu aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000" 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Falha no dispositivo de backup do cache do dispositivo	<p>Um dispositivo de backup de cache persistente falhou.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Entre em Contato com o suporte técnico.
Dispositivo de backup de cache de dispositivo capacidade insuficiente	<p>Não há capacidade insuficiente do dispositivo de backup em cache. Contate o suporte técnico.</p>
Dispositivo de backup protegido contra gravação em cache do dispositivo	<p>Um dispositivo de backup em cache está protegido contra gravação. Contate o suporte técnico.</p>
Incompatibilidade do tamanho da memória cache do dispositivo	<p>Os dois controladores do dispositivo têm tamanhos de cache diferentes. Contacte o suporte técnico.</p>
Temperatura do chassi do controlador de computação do dispositivo muito alta	<p>A temperatura do controlador de computação em um dispositivo StorageGRID excedeu um limite nominal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os componentes do hardware quanto a condições de sobreaquecimento e siga as ações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se você tiver um SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se você tiver um SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>Temperatura da CPU do controlador de computação do dispositivo muito alta</p>	<p>A temperatura da CPU no controlador de computação em um dispositivo StorageGRID excedeu um limite nominal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os componentes do hardware quanto a condições de sobreaquecimento e siga as ações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se você tiver um SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se você tiver um SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000"
<p>O controlador de computação do dispositivo precisa de atenção</p>	<p>Uma falha de hardware foi detetada no controlador de computação de um dispositivo StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há erros nos componentes de hardware e siga as ações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se você tiver um SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se você tiver um SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>A fonte de Alimentação A do controlador de computação do dispositivo tem um problema</p>	<p>A fonte de Alimentação A no controlador de computação tem um problema.este alerta pode indicar que a fonte de alimentação falhou ou que tem um problema de fornecimento de energia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há erros nos componentes de hardware e siga as ações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se você tiver um SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se você tiver um SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000"
<p>A fonte de alimentação B do controlador de computação do dispositivo tem um problema</p>	<p>A fonte de alimentação B no controlador de computação tem um problema.este alerta pode indicar que a fonte de alimentação falhou ou que tem um problema de fornecimento de energia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há erros nos componentes de hardware e siga as ações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se você tiver um SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se você tiver um SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
O serviço de monitor de hardware de computação do dispositivo parou	<p>O serviço que monitora o status do hardware de storage parou de relatar dados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o estado do serviço de estado do sistema eos na base-os. 2. Se o serviço estiver parado ou em estado de erro, reinicie o serviço. 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Detectada avaria no canal de fibra do dispositivo	<p>Há um problema com a conexão Fibre Channel entre as controladoras de storage e computação no dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há erros nos componentes de hardware (nós <i>Appliance node hardware</i>). Se o estatuto de qualquer um dos componentes não for "nominal", tomar as seguintes medidas: <ol style="list-style-type: none"> a. Verifique se os cabos Fibre Channel entre os controladores estão completamente conetados. b. Certifique-se de que os cabos Fibre Channel não apresentam dobras excessivas. c. Confirme se os módulos SFP estão devidamente encaixados. <p>Nota: se este problema persistir, o sistema StorageGRID poderá tornar a ligação problemática offline automaticamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se necessário, substitua os componentes. Consulte as instruções de instalação e manutenção do seu aparelho.
Falha na porta HBA Fibre Channel do dispositivo	<p>Uma porta HBA Fibre Channel está falhando ou falhou. Contate o suporte técnico.</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
O cache flash do dispositivo não é ideal	<p>As unidades usadas para o cache SSD não são ideais.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua as unidades de cache SSD. Consulte as instruções de instalação e manutenção do aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Recipiente da bateria/interligação do aparelho removido	<p>O depósito da bateria/interligação está em falta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a bateria. As etapas para remover e substituir uma bateria estão incluídas no procedimento de substituição de um controlador de armazenamento nas instruções de instalação e manutenção do aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Porta LACP do aparelho em falta	<p>Uma porta em um dispositivo StorageGRID não está participando da ligação LACP.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a configuração do interruptor. Certifique-se de que a interface está configurada no grupo de agregação de links correto. 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>A fonte de alimentação geral do aparelho está degradada</p>	<p>A alimentação de um aparelho StorageGRID desviou-se da tensão de funcionamento recomendada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o estado das fontes de alimentação A e B para determinar qual fonte de alimentação está a funcionar de forma anormal e siga as ações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se você tiver um SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se você tiver um SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000"
<p>Falha do controlador de storage do dispositivo A</p>	<p>O controlador de storage A em um dispositivo StorageGRID falhou.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"
<p>Falha no controlador B de storage do dispositivo</p>	<p>O controlador de storage B em um dispositivo StorageGRID falhou.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Falha na unidade do controlador de armazenamento do dispositivo	<p>Uma ou mais unidades em um dispositivo StorageGRID falhou ou não é ideal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"
Problema de hardware do controlador de storage do dispositivo	<p>O software SANtricity está relatando "precisa de atenção" para um componente em um dispositivo StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"
Falha na fonte de alimentação do controlador de armazenamento do dispositivo	<p>A fonte de Alimentação A num aparelho StorageGRID desviou-se da tensão de funcionamento recomendada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Falha na fonte de alimentação B do controlador de armazenamento do dispositivo	<p>A fonte de alimentação B num aparelho StorageGRID desviou-se da tensão de funcionamento recomendada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"
O serviço de monitor de hardware de armazenamento do dispositivo parou	<p>O serviço que monitora o status do hardware de storage parou de relatar dados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o estado do serviço de estado do sistema eos na base-os. 2. Se o serviço estiver parado ou em estado de erro, reinicie o serviço. 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Prateleiras de storage do dispositivo degradadas	<p>O status de um dos componentes na prateleira de armazenamento de um dispositivo de armazenamento é degradado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para verificar os componentes de hardware e siga as ações recomendadas. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Temperatura do aparelho excedida	<p>A temperatura nominal ou máxima para o controlador de armazenamento do aparelho foi excedida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Investigue possíveis razões para o aumento de temperatura, como uma falha da ventoinha ou do sistema de ar condicionado, ventilação e aquecimento (HVAC). 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Sensor de temperatura do aparelho removido	<p>Um sensor de temperatura foi removido. Entre em Contato com o suporte técnico.</p>
Erro de auto-compactador Cassandra	<p>O compactador automático Cassandra apresentou um erro. O compactador automático Cassandra existe em todos os nós de armazenamento e gerencia o tamanho do banco de dados Cassandra para substituir e excluir cargas de trabalho pesadas. Embora essa condição persista, certas cargas de trabalho sofrerão um consumo inesperadamente alto de metadados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Entre em Contato com o suporte técnico.
Métricas do compactador automático Cassandra desatualizadas	<p>As métricas que descrevem o compactador automático Cassandra estão desatualizadas. O compactador automático Cassandra existe em todos os nós de storage e gerencia o tamanho do banco de dados Cassandra para substituir e excluir cargas de trabalho pesadas. Embora esse alerta persista, certas cargas de trabalho sofrerão um consumo inesperadamente alto de metadados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Entre em Contato com o suporte técnico.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Erro de comunicação Cassandra	<p>Os nós que executam o serviço Cassandra estão tendo problemas para se comunicar uns com os outros. Este alerta indica que algo está interferindo nas comunicações nó-a-nó. Pode haver um problema de rede ou o serviço Cassandra pode estar inativo em um ou mais nós de storage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando um ou mais nós de storage. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Verifique se há um problema de rede que possa estar afetando um ou mais nós de storage. 3. Selecione Support > Tools > Grid Topology. 4. Para cada nó de armazenamento no seu sistema, selecione SSM Serviços. Assegurar-se de que o estatuto do serviço Cassandra é ""em execução"". " 5. Se o Cassandra não estiver em execução, siga as etapas para iniciar ou reiniciar um serviço nas instruções de recuperação e manutenção. 6. Se todas as instâncias do serviço Cassandra estiverem em execução e o alerta não for resolvido, entre em Contato com o suporte técnico. <p>"Manter recuperar"</p>
Cassandra compactions sobrecarregado	<p>O processo de compactação Cassandra está sobrecarregado. Se o processo de compactação estiver sobrecarregado, o desempenho de leitura pode ser degradado e a RAM pode ser usada. O serviço Cassandra também pode ficar sem resposta ou falhar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie o serviço Cassandra seguindo as etapas para reiniciar um serviço nas instruções de recuperação e manutenção. 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica. <p>"Manter recuperar"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Métricas de reparo do Cassandra desatualizadas	<p>As métricas que descrevem os trabalhos de reparo do Cassandra estão desatualizadas. Se essa condição persistir por mais de 48 horas, as consultas de clientes, como listas de intervalos, podem mostrar dados excluídos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie o nó. No Gerenciador de Grade, vá para nós, selecione o nó e selecione a guia tarefas. 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
O progresso do reparo do Cassandra lento	<p>O progresso dos reparos do banco de dados Cassandra é lento. Quando os reparos do banco de dados são lentos, as operações de consistência de dados Cassandra são impedidas. Se essa condição persistir por mais de 48 horas, as consultas de clientes, como listas de intervalos, podem mostrar dados excluídos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme se todos os nós de storage estão online e não há alertas relacionados à rede. 2. Monitore esse alerta por até 2 dias para ver se o problema resolve por conta própria. 3. Se as reparações da base de dados continuarem a prosseguir lentamente, contacte a assistência técnica.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>O serviço de reparação Cassandra não está disponível</p>	<p>O serviço de reparo Cassandra não está disponível. O serviço de reparo Cassandra existe em todos os nós de armazenamento e fornece funções de reparo críticas para o banco de dados Cassandra. Se essa condição persistir por mais de 48 horas, as consultas de clientes, como listas de intervalos, podem mostrar dados excluídos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Support > Tools > Grid Topology. 2. Para cada nó de armazenamento no seu sistema, selecione SSM Serviços. Certifique-se de que o status do serviço Cassandra Reaper é "em execução". 3. Se o Cassandra Reaper não estiver em execução, siga as etapas para iniciar ou reiniciar um serviço nas instruções de recuperação e manutenção. 4. Se todas as instâncias do serviço Cassandra Reaper estiverem em execução e o alerta não for resolvido, entre em Contato com o suporte técnico. <p>"Manter recuperar"</p>
<p>Erro de conectividade do Cloud Storage Pool</p>	<p>A verificação de integridade dos pools de armazenamento em nuvem detetou um ou mais erros novos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vá para a seção Cloud Storage Pools da página Storage Pools. 2. Observe a coluna último erro para determinar qual pool de armazenamento em nuvem tem um erro. 3. Consulte as instruções para gerenciar objetos com gerenciamento do ciclo de vida das informações. <p>"Gerenciar objetos com ILM"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
A concessão DHCP expirou	<p>A concessão DHCP numa interface de rede expirou.se a concessão DHCP expirou, siga as ações recomendadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que existe conetividade entre este nó e o servidor DHCP na interface afetada. 2. Certifique-se de que existem endereços IP disponíveis para atribuir na sub-rede afetada no servidor DHCP. 3. Certifique-se de que existe uma reserva permanente para o endereço IP configurado no servidor DHCP. Ou use a ferramenta StorageGRID Change IP para atribuir um endereço IP estático fora do pool de endereços DHCP. Consulte as instruções de recuperação e manutenção. <p>"Manter recuperar"</p>
A concessão DHCP expira em breve	<p>A concessão DHCP em uma interface de rede está expirando em breve. Para evitar que a concessão DHCP expire, siga as ações recomendadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que existe conetividade entre este nó e o servidor DHCP na interface afetada. 2. Certifique-se de que existem endereços IP disponíveis para atribuir na sub-rede afetada no servidor DHCP. 3. Certifique-se de que existe uma reserva permanente para o endereço IP configurado no servidor DHCP. Ou use a ferramenta StorageGRID Change IP para atribuir um endereço IP estático fora do pool de endereços DHCP. Consulte as instruções de recuperação e manutenção. <p>"Manter recuperar"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Servidor DHCP indisponível	<p>O servidor DHCP não está disponível.o nó StorageGRID não consegue contactar o servidor DHCP. A concessão DHCP para o endereço IP do nó não pode ser validada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que existe conetividade entre este nó e o servidor DHCP na interface afetada. 2. Certifique-se de que existem endereços IP disponíveis para atribuir na sub-rede afetada no servidor DHCP. 3. Certifique-se de que existe uma reserva permanente para o endereço IP configurado no servidor DHCP. Ou use a ferramenta StorageGRID Change IP para atribuir um endereço IP estático fora do pool de endereços DHCP. Consulte as instruções de recuperação e manutenção. <p>"Manter recuperar"</p>
A e/S do disco é muito lenta	<p>E/S de disco muito lento pode estar impactando o desempenho do StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema estiver relacionado a um nó de dispositivo de armazenamento, use o Gerenciador de sistema SANtricity para verificar se há unidades com defeito, unidades com falhas previstas ou reparos em andamento. Verifique também o status dos links Fibre Channel ou SAS entre a computação do dispositivo e os controladores de storage para ver se há algum link inativo ou mostrando taxas de erro excessivas. 2. Examine o sistema de armazenamento que hospeda os volumes deste nó para determinar e corrigir a causa raiz da e/S lenta 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica. <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Os nós afetados podem desativar os serviços e reinicializar-se para evitar afetar o desempenho geral da grade. Quando a condição subjacente for limpa e esses nós detetarem o desempenho normal de e/S, eles retornarão ao serviço completo automaticamente.</p> </div>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Falha na notificação por e-mail	<p>Não foi possível enviar a notificação por e-mail de um alerta.este alerta é acionado quando uma notificação por e-mail de alerta falhar ou um e-mail de teste (enviado da página Alertas Configuração de e-mail) não pode ser entregue.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie sessão no Grid Manager a partir do Admin Node listado na coluna Site/nó do alerta. 2. Vá para a página Alertas Configuração de e-mail, verifique as configurações e altere-as, se necessário. 3. Clique em Enviar e-mail de teste e verifique a caixa de entrada de um destinatário de teste para o e-mail. Uma nova instância desse alerta pode ser acionada se o e-mail de teste não puder ser enviado. 4. Se o e-mail de teste não puder ser enviado, confirme se o servidor de e-mail está online. 5. Se o servidor estiver funcionando, selecione suporte Ferramentas Logs e colete o log para o nó Admin. Especifique um período de tempo que seja de 15 minutos antes e depois da hora do alerta. 6. Extraia o arquivo baixado e revise o conteúdo do <code>prometheus.log</code> <code>(_/GID<gid><time_stamp>/<site_node>/<time_stamp>/metrics/prometheus.log)</code>. 7. Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.
Expiração de certificados configurados na página certificados de cliente	<p>Um ou mais certificados configurados na página certificados de cliente estão prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Configuração > Controle de Acesso > certificados de Cliente. 2. Selecione um certificado que expirará em breve. 3. Selecione Editar para carregar ou gerar um novo certificado. 4. Repita estas etapas para cada certificado que expirará em breve. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>Expiração do certificado de ponto final do balanceador de carga</p>	<p>Um ou mais certificados de endpoint do balanceador de carga estão prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Configuration > Network Settings > Load Balancer Endpoints. 2. Selecione um endpoint que tenha um certificado que expirará em breve. 3. Selecione Editar endpoint para carregar ou gerar um novo certificado. 4. Repita essas etapas para cada ponto final que tenha um certificado expirado ou que expirará em breve. <p>Para obter mais informações sobre como gerenciar pontos de extremidade do balanceador de carga, consulte as instruções de administração do StorageGRID.</p> <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
<p>Expiração do certificado do servidor para a interface de gerenciamento</p>	<p>O certificado do servidor usado para a interface de gerenciamento está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Configuração > Configurações de rede > certificados de servidor. 2. Na seção certificado do servidor de interface de gerenciamento, carregue um novo certificado. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
<p>Expiração do certificado do servidor para os Endpoints da API Storage</p>	<p>O certificado do servidor usado para acessar endpoints da API de armazenamento está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Configuração > Configurações de rede > certificados de servidor. 2. Na seção Object Storage API Service Endpoints Server Certificate (certificado do servidor de Endpoints), faça o upload de um novo certificado. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Incompatibilidade da MTU da rede da grelha	<p>A configuração da unidade de transmissão máxima (MTU) para a interface de rede de Grade (eth0) difere significativamente entre nós na grade. As diferenças nas configurações de MTU podem indicar que algumas, mas não todas, redes eth0 são configuradas para quadros jumbo. Uma incompatibilidade de tamanho da MTU superior a 1000 pode causar problemas de desempenho da rede.</p> <p>"Solução de problemas do alerta de incompatibilidade da MTU da rede de Grade"</p>
Alto uso de heap Java	<p>Uma alta porcentagem de espaço de heap Java está sendo usada. Se o heap Java ficar cheio, os serviços de metadados podem ficar indisponíveis e as solicitações do cliente podem falhar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reveja a atividade do ILM no Dashboard. Esse alerta pode ser resolvido por conta própria quando a carga de trabalho do ILM diminui. 2. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 3. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Alta latência para consultas de metadados	<p>O tempo médio para consultas de metadados do Cassandra é muito longo. Um aumento na latência de consulta pode ser causado por uma alteração de hardware, como a substituição de um disco ou uma alteração de carga de trabalho, como um aumento súbito de ingerências.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se houve alterações de hardware ou carga de trabalho em torno do tempo em que a latência da consulta aumentou. 2. Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Falha na sincronização da federação de identidade	<p data-bbox="816 157 1396 220">Não é possível sincronizar grupos federados e usuários da origem da identidade.</p> <ol data-bbox="828 262 1485 682" style="list-style-type: none"><li data-bbox="828 262 1445 325">1. Confirme se o servidor LDAP configurado está online e disponível.<li data-bbox="828 346 1485 514">2. Revise as configurações na página Federação de identidade. Confirme se todos os valores são atuais. Consulte ""Configurando uma fonte de identidade federada"" nas instruções de administração do StorageGRID.<li data-bbox="828 535 1404 598">3. Clique em Test Connection para validar as configurações do servidor LDAP.<li data-bbox="828 619 1485 682">4. Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico. <p data-bbox="816 714 1177 745">"Administrar o StorageGRID"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Colocação de ILM inalcançável	<p>Uma instrução de colocação em uma regra ILM não pode ser alcançada para determinados objetos. Este alerta indica que um nó exigido por uma instrução de colocação não está disponível ou que uma regra ILM está mal configurada. Por exemplo, uma regra pode especificar mais cópias replicadas do que há nós de storage.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que todos os nós estejam online. 2. Se todos os nós estiverem on-line, revise as instruções de posicionamento em todas as regras ILM usadas na política ILM ativa. Confirme se existem instruções válidas para todos os objetos. Consulte as instruções para gerenciar objetos com gerenciamento do ciclo de vida das informações. 3. Conforme necessário, atualize as configurações das regras e ative uma nova política. <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Pode demorar até 1 dia para que o alerta seja apagado.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico. <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Esse alerta pode aparecer durante uma atualização e pode persistir por 1 dia após a atualização ser concluída com êxito. Quando esse alerta é acionado por uma atualização, ele será apagado por conta própria.</p> </div> <p>"Gerenciar objetos com ILM"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Período de digitalização ILM demasiado longo	<p>O tempo necessário para digitalizar, avaliar objetos e aplicar ILM é muito longo. se o tempo estimado para concluir uma varredura ILM completa de todos os objetos for muito longo (consulte período de digitalização - estimado no Dashboard), a política ILM ativa pode não ser aplicada a objetos recém-ingeridos. As alterações à política ILM podem não ser aplicadas a objetos existentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Confirme se todos os nós de storage estão online. 3. Reduza temporariamente a quantidade de tráfego do cliente. Por exemplo, no Gerenciador de Grade, selecione Configuração Configurações de rede classificação de tráfego e crie uma política que limite a largura de banda ou o número de solicitações. 4. Se a e/S de disco ou a CPU estiverem sobrecarregadas, tente reduzir a carga ou aumentar o recurso. 5. Se necessário, atualize as regras do ILM para usar o posicionamento síncrono (padrão para regras criadas após o StorageGRID 11,3). 6. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Taxa de digitalização ILM baixa	<p>A taxa de digitalização ILM está definida para menos de 100 objetos/segundo. Este alerta indica que alguém alterou a taxa de digitalização ILM para o seu sistema para menos de 100 objetos/segundo (predefinição: 400 objetos/segundo). A política ILM ativa pode não ser aplicada a objetos recém-ingeridos. As alterações subsequentes à política ILM não serão aplicadas a objetos existentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se foi efetuada uma alteração temporária à taxa de digitalização ILM como parte de uma investigação de suporte em curso. 2. Entre em Contato com o suporte técnico. <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Nunca altere a taxa de digitalização ILM sem contactar o suporte técnico.</p> </div>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Expiração do certificado CA de KMS	<p>O certificado de autoridade de certificação (CA) usado para assinar o certificado do servidor de gerenciamento de chaves (KMS) está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usando o software KMS, atualize o certificado da CA para o servidor de gerenciamento de chaves. 2. No Gerenciador de Grade, selecione Configuração Configurações do sistema servidor de gerenciamento de chaves. 3. Selecione o KMS que tem um aviso de status de certificado. 4. Selecione Editar. 5. Selecione Next para ir para a Etapa 2 (carregar certificado do servidor). 6. Selecione Procurar para carregar o novo certificado. 7. Selecione Guardar. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Expiração do certificado do cliente KMS	<p>O certificado de cliente para um servidor de gerenciamento de chaves está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No Gerenciador de Grade, selecione Configuração Configurações do sistema servidor de gerenciamento de chaves. 2. Selecione o KMS que tem um aviso de status de certificado. 3. Selecione Editar. 4. Selecione Next para ir para a Etapa 3 (carregar certificados de cliente). 5. Selecione Procurar para carregar o novo certificado. 6. Selecione Procurar para carregar a nova chave privada. 7. Selecione Guardar. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Falha ao carregar a configuração DE KMS	<p>A configuração para o servidor de gerenciamento de chaves existe, mas não foi possível carregar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.
Erro de conectividade DE KMS	<p>Um nó de dispositivo não pôde se conectar ao servidor de gerenciamento de chaves para seu site.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No Gerenciador de Grade, selecione Configuração Configurações do sistema servidor de gerenciamento de chaves. 2. Confirme se as entradas da porta e do nome do host estão corretas. 3. Confirme se o certificado do servidor, o certificado do cliente e a chave privada do certificado do cliente estão corretos e não expiraram. 4. Certifique-se de que as definições da firewall permitem que o nó do dispositivo comunique com o KMS especificado. 5. Corrija quaisquer problemas de rede ou DNS. 6. Se precisar de assistência ou este alerta persistir, contacte o suporte técnico.
Nome da chave de encriptação KMS não encontrado	<p>O servidor de gerenciamento de chaves configurado não possui uma chave de criptografia que corresponda ao nome fornecido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme se o KMS atribuído ao site está usando o nome correto para a chave de criptografia e quaisquer versões anteriores. 2. Se precisar de assistência ou este alerta persistir, contacte o suporte técnico.
Falha na rotação da chave de CRIPTOGRAFIA KMS	<p>Todos os volumes de appliance foram descriptografados, mas um ou mais volumes não puderam girar para a chave mais recente. Contate o suporte técnico.</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
KMS não está configurado	<p>Não existe nenhum servidor de gerenciamento de chaves para este site.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No Gerenciador de Grade, selecione Configuração Configurações do sistema servidor de gerenciamento de chaves. 2. Adicione um KMS para este site ou adicione um KMS padrão. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
A chave KMS falhou ao descriptar um volume de aparelho	<p>Um ou mais volumes em um dispositivo com criptografia de nó ativada não puderam ser descriptografados com a chave KMS atual.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Certifique-se de que o servidor de gerenciamento de chaves (KMS) tenha a chave de criptografia configurada e quaisquer versões anteriores de chaves. 3. Se precisar de assistência ou este alerta persistir, contacte o suporte técnico.
Expiração do certificado do servidor DE KMS	<p>O certificado do servidor usado pelo KMS (Key Management Server) está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usando o software KMS, atualize o certificado do servidor para o servidor de gerenciamento de chaves. 2. Se precisar de assistência ou este alerta persistir, contacte o suporte técnico. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Fila de auditoria grande	<p>A fila de discos para mensagens de auditoria está cheia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a carga no sistema - se houve um número significativo de transações, o alerta deve resolver-se ao longo do tempo, e você pode ignorar o alerta. 2. Se o alerta persistir e aumentar a gravidade, veja um gráfico do tamanho da fila. Se o número estiver aumentando constantemente ao longo de horas ou dias, a carga de auditoria provavelmente excedeu a capacidade de auditoria do sistema. 3. Reduza a taxa de operação do cliente ou diminua o número de mensagens de auditoria registradas alterando o nível de auditoria para gravações do cliente e leituras do cliente para erro ou Desativado (Configuração Monitoramento Auditoria). <p>"Rever registos de auditoria"</p>
Baixa capacidade de disco de log de auditoria	<p>O espaço disponível para logs de auditoria é baixo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitore esse alerta para ver se o problema resolve sozinho e o espaço em disco se torna disponível novamente. 2. Contacte o suporte técnico se o espaço disponível continuar a diminuir.
Baixa memória disponível do nó	<p>A quantidade de RAM disponível em um nó é baixa. A RAM baixa disponível pode indicar uma alteração na carga de trabalho ou um vazamento de memória com um ou mais nós.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitore esse alerta para ver se o problema resolve por conta própria. 2. Se a memória disponível descer abaixo do limite de alerta principal, contacte o suporte técnico.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Baixo espaço livre para piscina de armazenamento	<p>A quantidade de espaço disponível para armazenar dados de objetos em um pool de armazenamento é baixa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione ILM > Storage Pools. 2. Selecione o pool de armazenamento listado no alerta e selecione Exibir detalhes. 3. Determine onde a capacidade de armazenamento adicional é necessária. Você pode adicionar nós de storage a cada local no pool de storage ou adicionar volumes de storage (LUNs) a um ou mais nós de storage existentes. 4. Execute um procedimento de expansão para aumentar a capacidade de armazenamento. <p>"Expanda sua grade"</p>
Baixa memória do nó instalada	<p>A quantidade de memória instalada em um nó é baixa. Aumente a quantidade de RAM disponível para a máquina virtual ou host Linux. Verifique o valor de limite do alerta principal para determinar o requisito mínimo padrão para um nó StorageGRID. Consulte as instruções de instalação da sua plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Instale o Red Hat Enterprise Linux ou CentOS" • "Instale Ubuntu ou Debian" • "Instale o VMware"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Baixo armazenamento de metadados	<p>O espaço disponível para armazenar metadados de objetos é baixo.Alerta crítico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pare de ingerir objetos. 2. Adicione imediatamente nós de storage em um procedimento de expansão. <p>Alerta principal</p> <p>Adicione imediatamente nós de storage em um procedimento de expansão.</p> <p>Menor alerta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitore a taxa na qual o espaço de metadados de objetos está sendo usado. Selecione nós Storage Node Storage e veja o gráfico Storage Used - Object Metadata. 2. Adicione nós de storage em um procedimento de expansão o mais rápido possível. <p>Depois que novos nós de storage são adicionados, o sistema reequilibra automaticamente os metadados de objetos em todos os nós de storage e o alarme é apagado.</p> <p>"Solução de problemas do alerta de armazenamento de metadados baixos"</p> <p>"Expanda sua grade"</p>
Baixa capacidade de disco de métricas	<p>O espaço disponível para o banco de dados de métricas é baixo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitore esse alerta para ver se o problema resolve sozinho e o espaço em disco se torna disponível novamente. 2. Contacte o suporte técnico se o espaço disponível continuar a diminuir.
Baixo armazenamento de dados de objetos	<p>O espaço disponível para armazenar dados de objetos é baixo.execute um procedimento de expansão. Você pode adicionar volumes de storage (LUNs) aos nós de storage existentes ou adicionar novos nós de storage.</p> <p>"Solução de problemas do alerta de armazenamento de dados de objetos baixos"</p> <p>"Expanda sua grade"</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Baixa capacidade de disco raiz	<p>O espaço disponível para o disco raiz é baixo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitore esse alerta para ver se o problema resolve sozinho e o espaço em disco se torna disponível novamente. 2. Contacte o suporte técnico se o espaço disponível continuar a diminuir.
Baixa capacidade de dados do sistema	<p>O espaço disponível para os dados do sistema StorageGRID no sistema de arquivos /var/local é baixo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitore esse alerta para ver se o problema resolve sozinho e o espaço em disco se torna disponível novamente. 2. Contacte o suporte técnico se o espaço disponível continuar a diminuir.
Erro de conectividade de rede do nó	<p>Ocorreram erros durante a transferência de dados entre nodes. Network erros de conectividade podem ser apagados sem intervenção manual. Entre em Contato com o suporte técnico se os erros não forem claros.</p> <p>"Resolução de problemas do alarme Network Receive Error (NRER)"</p>
Erro de quadro de recepção de rede do nó	<p>Uma alta porcentagem dos quadros de rede recebidos por um nó teve erros. Esse alerta pode indicar um problema de hardware, como um cabo com defeito ou um transceptor com falha em qualquer extremidade da conexão Ethernet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se você estiver usando um dispositivo, tente substituir cada transceptor SFP ou SFP28 e cabo, um de cada vez, para ver se o alerta é apagado. 2. Se este alerta persistir, contacte a assistência técnica.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Nó não sincronizado com o servidor NTP	<p>A hora do nó não está sincronizada com o servidor NTP (Network Time Protocol).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se você especificou pelo menos quatro servidores NTP externos, cada um fornecendo uma referência estrato 3 ou melhor. 2. Verifique se todos os servidores NTP estão operando normalmente. 3. Verifique as conexões com os servidores NTP. Certifique-se de que eles não estão bloqueados por um firewall.
Nó não bloqueado com servidor NTP	<p>O nó não está bloqueado para um servidor NTP (Network Time Protocol).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se você especificou pelo menos quatro servidores NTP externos, cada um fornecendo uma referência estrato 3 ou melhor. 2. Verifique se todos os servidores NTP estão operando normalmente. 3. Verifique as conexões com os servidores NTP. Certifique-se de que eles não estão bloqueados por um firewall.
Rede do nó que não é do dispositivo inativa	<p>Um ou mais dispositivos de rede estão inativos ou desconetados. Este alerta indica que uma interface de rede (eth) para um nó instalado em uma máquina virtual ou host Linux não está acessível.</p> <p>Entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Objetos perdidos	<p>Um ou mais objetos foram perdidos da grade.este alerta pode indicar que os dados foram perdidos permanentemente e não podem ser recuperados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigue este alerta imediatamente. Talvez seja necessário tomar medidas para evitar mais perda de dados. Você também pode restaurar um objeto perdido se você executar uma ação de prompt. <p style="margin-left: 20px;">"Solução de problemas de dados de objetos perdidos e ausentes"</p> 2. Quando o problema subjacente for resolvido, reinicie o contador: <ol style="list-style-type: none"> a. Selecione Support > Tools > Grid Topology. b. Para o nó de armazenamento que levantou o alerta, selecione site grid node LDR Data Store Configuration Main. c. Selecione Redefinir contagem de objetos perdidos e clique em aplicar alterações.
Serviços de plataforma indisponíveis	<p>Poucos nós de storage com o serviço RSM estão em execução ou disponíveis em um local.Certifique-se de que a maioria dos nós de storage que têm o serviço RSM no local afetado esteja em execução e em um estado não-erro.</p> <p>Consulte ""solução de problemas de serviços de plataforma" nas instruções para administrar o StorageGRID.</p> <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
Link do utilitário de serviços para baixo na porta de rede Admin 1	<p>A porta Admin Network 1 do aparelho está inativa ou desconetada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o cabo e a conexão física à porta Admin Network 1. 2. Solucione quaisquer problemas de conexão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. 3. Se esta porta estiver desconetada de propósito, desative esta regra. No Gerenciador de Grade, selecione Alertas regras de alerta, selecione a regra e clique em Editar regra. Em seguida, desmarque a caixa de seleção Enabled. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000" ◦ "Desativar uma regra de alerta"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>Link do utilitário de serviços para baixo na rede de administração (ou rede de cliente)</p>	<p>A interface do dispositivo para a rede de administração (eth1) ou a rede de cliente (eth2) está inativa ou desligada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os cabos, SFPs e conexões físicas à rede StorageGRID. 2. Solucione quaisquer problemas de conexão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. 3. Se esta porta estiver desconetada de propósito, desative esta regra. No Gerenciador de Grade, selecione Alertas regras de alerta, selecione a regra e clique em Editar regra. Em seguida, desmarque a caixa de seleção Enabled. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000" ◦ "Desativar uma regra de alerta"
<p>O utilitário de serviços está conectado na porta de rede 1, 2, 3 ou 4</p>	<p>A porta de rede 1, 2, 3 ou 4 do aparelho está inativa ou desligada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os cabos, SFPs e conexões físicas à rede StorageGRID. 2. Solucione quaisquer problemas de conexão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. 3. Se esta porta estiver desconetada de propósito, desative esta regra. No Gerenciador de Grade, selecione Alertas regras de alerta, selecione a regra e clique em Editar regra. Em seguida, desmarque a caixa de seleção Enabled. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Aparelhos de serviços SG100 SG1000" ◦ "Desativar uma regra de alerta"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>Conectividade de storage do dispositivo de serviços degradada</p>	<p>Um dos dois SSDs em um dispositivo de serviços falhou ou está fora de sincronização com o outro. A funcionalidade do outro. Não é afetada, mas você deve resolver o problema imediatamente. Se ambas as unidades falharem, o aparelho deixará de funcionar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No Gerenciador de Grade, selecione nós <i>Services Appliance</i> e, em seguida, selecione a guia hardware. 2. Reveja a mensagem no campo Storage RAID Mode (modo RAID de armazenamento*). 3. Se a mensagem mostrar o andamento de uma operação de resincronização, aguarde a conclusão da operação e confirme se o alerta foi resolvido. Uma mensagem de resincronização significa que o SSD foi substituído recentemente ou que está sendo resincronizado por outro motivo. 4. Se a mensagem indicar que um dos SSDs falhou, substitua a unidade com falha o mais rápido possível. <p>Para obter instruções sobre como substituir uma unidade em um dispositivo de serviços, consulte o guia de instalação e manutenção dos aparelhos SG100 e SG1000.</p> <p>"Aparelhos de serviços SG100 SG1000"</p>
<p>Link do dispositivo de armazenamento na porta Admin Network 1</p>	<p>A porta Admin Network 1 do aparelho está inativa ou desconetada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o cabo e a conexão física à porta Admin Network 1. 2. Solucione quaisquer problemas de conexão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. 3. Se esta porta estiver desconetada de propósito, desative esta regra. No Gerenciador de Grade, selecione Alertas regras de alerta, selecione a regra e clique em Editar regra. Em seguida, desmarque a caixa de seleção Enabled. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Desativar uma regra de alerta"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Link do dispositivo de armazenamento na rede Admin (ou rede do cliente)	<p>A interface do dispositivo para a rede de administração (eth1) ou a rede de cliente (eth2) está inativa ou desligada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os cabos, SFPs e conexões físicas à rede StorageGRID. 2. Solucione quaisquer problemas de conexão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. 3. Se esta porta estiver desconetada de propósito, desative esta regra. No Gerenciador de Grade, selecione Alertas regras de alerta, selecione a regra e clique em Editar regra. Em seguida, desmarque a caixa de seleção Enabled. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Desativar uma regra de alerta"
Ligação do dispositivo de armazenamento na porta de rede 1, 2, 3 ou 4	<p>A porta de rede 1, 2, 3 ou 4 do aparelho está inativa ou desligada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os cabos, SFPs e conexões físicas à rede StorageGRID. 2. Solucione quaisquer problemas de conexão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. 3. Se esta porta estiver desconetada de propósito, desative esta regra. No Gerenciador de Grade, selecione Alertas regras de alerta, selecione a regra e clique em Editar regra. Em seguida, desmarque a caixa de seleção Enabled. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento" ◦ "Desativar uma regra de alerta"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Conectividade de storage do dispositivo de storage degradada	<p>Há um problema com uma ou mais conexões entre o controlador de computação e o controlador de storage.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vá ao aparelho para verificar as luzes indicadoras da porta.2. Se as luzes de uma porta estiverem apagadas, confirme se o cabo está conectado corretamente. Conforme necessário, substitua o cabo.3. Aguarde até cinco minutos. <div data-bbox="894 663 951 716"></div> <p data-bbox="1013 575 1450 806">Se for necessário substituir um segundo cabo, não o desligue durante, pelo menos, 5 minutos. Caso contrário, o volume raiz pode se tornar somente leitura, o que requer uma reinicialização de hardware.</p> <ol style="list-style-type: none">4. No Gerenciador de Grade, selecione nós. Em seguida, selecione a guia hardware do nó que teve o problema. Verifique se a condição de alerta foi resolvida.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Dispositivo de armazenamento inacessível	<p>Não é possível aceder a um dispositivo de armazenamento. Este alerta indica que não é possível montar ou aceder a um volume devido a um problema com um dispositivo de armazenamento subjacente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o status de todos os dispositivos de armazenamento usados para o nó: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se o nó estiver instalado em uma máquina virtual ou em um host Linux, siga as instruções para que seu sistema operacional execute diagnósticos de hardware ou execute uma verificação do sistema de arquivos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Instale o Red Hat Enterprise Linux ou CentOS" ▪ "Instale Ubuntu ou Debian" ▪ "Instale o VMware" ◦ Se o nó estiver instalado em um dispositivo SG100, SG1000 ou SG6000, use o BMC. ◦ Se o nó estiver instalado em um dispositivo SG5600 ou SG5700, use o Gerenciador de sistema do SANtricity. 2. Se necessário, substituir o órgão. Consulte as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG6000 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5700 dispositivos de armazenamento" ◦ "SG5600 dispositivos de armazenamento"

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Uso de cota de locatário alto	<p data-bbox="816 157 1469 262">Uma alta porcentagem de espaço de cota de locatário está sendo usada. Se um inquilino exceder sua cota, novos ingerências são rejeitados.</p> <div data-bbox="849 296 1429 409"><p data-bbox="966 306 1429 409">Esta regra de alerta é desativada por padrão porque pode gerar muitas notificações.</p></div> <ol data-bbox="829 451 1448 829" style="list-style-type: none"><li data-bbox="829 451 1429 478">1. No Gerenciador de Grade, selecione tenants.<li data-bbox="829 499 1421 527">2. Classifique a tabela por quota de utilização.<li data-bbox="829 548 1429 611">3. Selecione um locatário cuja utilização da cota seja próxima de 100%.<li data-bbox="829 632 1448 829">4. Faça um ou ambos os procedimentos a seguir:<ul data-bbox="889 684 1429 829" style="list-style-type: none"><li data-bbox="889 684 1429 747">◦ Selecione Editar para aumentar a cota de armazenamento do locatário.<li data-bbox="889 768 1429 829">◦ Notificar o locatário de que a utilização da cota é alta.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
<p>Não é possível comunicar com o nó</p>	<p>Um ou mais serviços não respondem, ou o nó não pode ser alcançado. Este alerta indica que um nó está desconetado por um motivo desconhecido. Por exemplo, um serviço no nó pode ser interrompido ou o nó pode ter perdido sua conexão de rede devido a uma falha de energia ou interrupção inesperada.</p> <p>Monitore esse alerta para ver se o problema resolve por conta própria. Se o problema persistir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há outro alerta afetando esse nó. Esse alerta pode ser resolvido quando você resolver o outro alerta. 2. Confirme se todos os serviços neste nó estão em execução. Se um serviço for interrompido, tente iniciá-lo. Consulte as instruções de recuperação e manutenção. 3. Certifique-se de que o host do nó esteja ligado. Se não estiver, inicie o host. <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px;"> <p>Se mais de um host for desligado, consulte as instruções de recuperação e manutenção.</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Determine se há um problema de conectividade de rede entre este nó e o nó Admin. 5. Se não conseguir resolver o alerta, contacte o suporte técnico. <p>"Manter recuperar"</p>
<p>Reinicialização inesperada do nó</p>	<p>Um nó reinicializou inesperadamente nas últimas 24 horas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorize este alerta. O alerta será apagado após 24 horas. No entanto, se o nó reiniciar inesperadamente novamente, este alerta será acionado novamente. 2. Se você não conseguir resolver o alerta, pode haver uma falha de hardware. Entre em Contato com o suporte técnico.

Nome do alerta	Descrição e ações recomendadas
Objeto corrompido não identificado detetado	<p>Um arquivo foi encontrado no storage de objetos replicado que não pôde ser identificado como um objeto replicado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine se há algum problema com o storage subjacente em um nó de storage. Por exemplo, execute diagnósticos de hardware ou execute uma verificação do sistema de arquivos. 2. Depois de resolver quaisquer problemas de armazenamento, execute a verificação de primeiro plano para determinar se os objetos estão em falta e substituí-los, se possível. 3. Monitorize este alerta. O alerta será apagado após 24 horas, mas será acionado novamente se o problema não tiver sido corrigido. 4. Se não conseguir resolver o alerta, contacte o suporte técnico. <p>"A executar a verificação de primeiro plano"</p>

Informações relacionadas

["Métricas de Prometheus comumente usadas"](#)

Métricas de Prometheus comumente usadas

O serviço Prometheus nos Admin Nodes coleta métricas de séries temporais dos serviços em todos os nós. Enquanto Prometheus coleta mais de mil métricas, um número relativamente pequeno é necessário para monitorar as operações mais críticas do StorageGRID.

A tabela a seguir lista as métricas de Prometheus mais usadas e fornece um mapeamento de cada métrica para o atributo equivalente (usado no sistema de alarme).

Você pode consultar esta lista para entender melhor as condições nas regras de alerta padrão ou para construir as condições para regras de alerta personalizadas. Para obter uma lista completa de métricas, selecione **Ajuda Documentação da API**.



As 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.



As métricas do Prometheus são mantidas por 31 dias.

Métrica Prometheus	Descrição
alertmanager_notifications_failed_total	O número total de notificações de alerta com falha.

Métrica Prometheus	Descrição
node_filesystem_avail_bytes	A quantidade de espaço de sistema de arquivos disponível para usuários não-root em bytes.
Node_Memory_MemAvailable_bytes	Campo de informações de memória MemAvailable_bytes.
node_network_carrier	Valor do transportador de /sys/class/net/iface.
node_network_receive_errs_total	Estatísticas do dispositivo de rede Receive_errs.
node_network_transmit_errs_total	Estatísticas do dispositivo de rede transmit_errs.
StorageGRID_administrativamente_down	O nó não está conectado à grade por um motivo esperado. Por exemplo, o nó, ou serviços no nó, foi desligado graciosamente, o nó está reiniciando ou o software está sendo atualizado.
StorageGRID_appliance_compute_controller_hardware_status	O status do hardware do controlador de computação em um dispositivo.
StorageGRID_appliance_failed_disks	Para o controlador de armazenamento em um dispositivo, o número de unidades que não são ideais.
StorageGRID_appliance_storage_controller_hardware_status	O status geral do hardware do controlador de storage em um dispositivo.
StorageGRID_content_buckets_and_containers	O número total de buckets S3 e contentores Swift conhecidos por este nó de armazenamento.
StorageGRID_content_objects	O número total de objetos de dados S3 e Swift conhecido por este nó de storage. A contagem é válida apenas para objetos de dados criados por aplicativos clientes que fazem interface com o sistema através de S3 ou Swift.
StorageGRID_content_objects_lost	O número total de objetos que este serviço deteta como ausentes no sistema StorageGRID. Devem ser tomadas medidas para determinar a causa da perda e se a recuperação é possível. "Solução de problemas de dados de objetos perdidos e ausentes"
StorageGRID_http_sessions_incoming_tented	O número total de sessões HTTP que foram tentadas para um nó de armazenamento.

Métrica Prometheus	Descrição
StorageGRID_http_sessions_incoming_currently_established	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 êxito, seja devido a uma solicitação HTTP mal formada ou a uma falha durante o processamento de uma operação.
StorageGRID_http_sessions_incoming_successful	O número total de sessões HTTP concluídas com êxito.
StorageGRID_ilm_awaiting_background_objects	O número total de objetos neste nó aguardando avaliação ILM da digitalização.
StorageGRID_ilm_awaiting_client_evaluation_objects_per_second	A taxa atual na qual os objetos são avaliados em relação à política ILM neste nó.
StorageGRID_ilm_awaiting_client_objects	O número total de objetos neste nó aguardando avaliação ILM das operações do cliente (por exemplo, ingest).
StorageGRID_ilm_awaiting_total_objects	O número total de objetos aguardando avaliação ILM.
StorageGRID_ilm_scan_objects_per_second	A taxa na qual os objetos pertencentes a este nó são digitalizados e enfileirados para o ILM.
StorageGRID_ilm_scan_period_estimated_minutes	O tempo estimado para concluir uma verificação completa do ILM neste nó. Nota: Uma verificação completa não garante que o ILM tenha sido aplicado a todos os objetos pertencentes a este nó.
StorageGRID_load_balancer_endpoint_cert_expiry_time	O tempo de expiração do certificado do ponto de extremidade do balanceador de carga em segundos desde a época.
StorageGRID_metadata_queries_average_latency_milésimos de segundo	O tempo médio necessário para executar uma consulta contra o armazenamento de metadados através deste serviço.
StorageGRID_network_received_bytes	A quantidade total de dados recebidos desde a instalação.
StorageGRID_network_transmitted_bytes	A quantidade total de dados enviados desde a instalação.

Métrica Prometheus	Descrição
StorageGRID_ntp_chosen_time_source_offset_miliseconds	Deslocamento sistemático do tempo fornecido por uma fonte de tempo escolhida. O deslocamento é introduzido quando o atraso para alcançar uma fonte de tempo não é igual ao tempo necessário para que a fonte de tempo alcance o cliente NTP.
StorageGRID_ntp_locked	O nó não está bloqueado para um servidor NTP (Network Time Protocol).
storagegrid_s3_data_transfers_bytes_ingested	A quantidade total de dados ingerida de S3 clientes para este nó de armazenamento desde a última reposição do atributo.
storagegrid_s3_data_transfers_bytes_retrieved	A quantidade total de dados recuperados por clientes S3 a partir deste nó de armazenamento desde que o atributo foi redefinido pela última vez.
storagegrid_s3_operations_failed	O número total de operações S3 falhadas (códigos de status HTTP 4xx e 5xx), excluindo aquelas causadas por falha de autorização do 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 falhadas que resultam de uma falha de autorização.
StorageGRID_servercertificate_management_interface_cert_expiry_days	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 do certificado da API de armazenamento de objetos expirar.
StorageGRID_service_cpu_seconds	O período de tempo acumulado em que a CPU foi utilizada por este serviço desde a instalação.
StorageGRID_service_load	A porcentagem de tempo de CPU disponível atualmente sendo usado por este serviço. Indica o quão ocupado o serviço está. A quantidade de tempo de CPU disponível depende do número de CPUs para o servidor.
StorageGRID_service_memory_usage_bytes	A quantidade de memória (RAM) atualmente em uso por este serviço. Esse valor é idêntico ao exibido pelo utilitário superior do Linux como RES.

Métrica Prometheus	Descrição
StorageGRID_service_network_received_bytes	A quantidade total de dados recebidos por este serviço desde a instalação.
StorageGRID_service_network_transmitted_bytes	A quantidade total de dados enviados por este serviço.
StorageGRID_service_restarts	O número total de vezes que o serviço foi reiniciado.
StorageGRID_service_runtime_seconds	O tempo total em que o serviço foi executado desde a instalação.
StorageGRID_service_uptime_seconds	O tempo total em que o serviço foi executado desde que foi reiniciado pela última vez.
StorageGRID_storage_state_current	O estado atual dos serviços de storage. Os valores de atributo são: <ul style="list-style-type: none"> • 10: Offline • 15: Manutenção • 20 - somente leitura • 30 - Online
StorageGRID_storage_status	O status atual dos serviços de storage. Os valores de atributo são: <ul style="list-style-type: none"> • 0: Sem erros • 10: Em transição • 20: Espaço livre insuficiente • 30 volume(s) indisponível(s) • 40 - erro
StorageGRID_storage_utilization_metadata_bytes	Uma estimativa do tamanho total dos dados de objetos codificados de apagamento e replicados no nó de storage.
StorageGRID_storage_utilization_metadata_allowed_bytes	O espaço total no volume 0 de cada nó de storage permitido para metadados de objetos. 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 de 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.

Métrica Prometheus	Descrição
StorageGRID_storage_utilization_metadata_bytes	A quantidade de metadados de objetos no volume de armazenamento 0, em bytes.
StorageGRID_storage_utilization_metadata_reserved_bytes	O espaço total no volume 0 de cada nó de storage que é realmente reservado para metadados de objetos. Para qualquer nó de armazenamento, o espaço reservado real para metadados depende do tamanho do volume 0 para o nó e da configuração espaço reservado para metadados em todo o sistema.
StorageGRID_storage_utilization_total_space_bytes	A quantidade total de espaço de armazenamento alocado a todos os armazenamentos de objetos.
StorageGRID_storage_utilization_usable_space_bytes	A quantidade total de espaço de armazenamento de objetos restante. Calculado adicionando a quantidade de espaço disponível para todos os armazenamentos de objetos no nó de armazenamento.
StorageGRID_swift_data_transfers_bytes_ingerido	A quantidade total de dados ingerida de clientes Swift para este nó de armazenamento desde que o atributo foi redefinido pela última vez.
StorageGRID_swift_data_transfers_bytes_recuperados	A quantidade total de dados recuperados pelos clientes Swift deste nó de armazenamento desde que o atributo foi redefinido pela última vez.
StorageGRID_swift_operations_failed	O número total de operações Swift falhadas (códigos de status HTTP 4xx e 5xx), excluindo as causadas por falha de autorização Swift.
StorageGRID_swift_operations_successful	O número total de operações Swift bem-sucedidas (código de status HTTP 2xx).
StorageGRID_swift_operations_unauthorized	O número total de operações Swift falhadas que são o resultado de uma falha de autorização (códigos de status HTTP 401, 403, 405).
StorageGRID_tenant_usage_data_bytes	O tamanho lógico de todos os objetos para o locatário.
StorageGRID_tenant_use_object_count	O número de objetos para o inquilino.
StorageGRID_tenant_usage_quota_bytes	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.

Referência de alarmes (sistema legado)

A tabela a seguir lista todos os alarmes padrão herdados. Se um alarme for acionado, você pode procurar o código de alarme nesta tabela para encontrar as ações recomendadas.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ABRL	Relés Atributo disponíveis	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Restaure a conectividade a um serviço (um serviço ADC) executando um serviço de relé de atributos o mais rápido possível. Se não houver relés de atributos conectados, o nó de grade não poderá relatar valores de atributo ao serviço NMS. Assim, o serviço NMS não pode mais monitorar o status do serviço ou atualizar atributos para o serviço.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
ACMS	Serviços de metadados disponíveis	BARC, BLDR, BCMN	<p>Um alarme é acionado quando um serviço LDR ou ARC perde a ligação a um serviço DDS. Se isso ocorrer, as transações de ingestão ou recuperação não podem ser processadas. Se a indisponibilidade dos serviços DDS for apenas um breve problema transitório, as transações podem ser atrasadas.</p> <p>Verifique e restaure as ligações a um serviço DDS para apagar este alarme e devolver o serviço à funcionalidade completa.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ATUA	Status de serviço do Cloud Tiering	ARCO	<p>Disponível apenas para nós de arquivamento com um tipo de destino de disposição em camadas na nuvem - Simple Storage Service (S3).</p> <p>Se o atributo ACTS para o nó de arquivo estiver definido como somente leitura ativado ou leitura-escrita Desativado, você deverá definir o atributo como leitura-escrita habilitado.</p> <p>Se um alarme principal for acionado devido a uma falha de autenticação, verifique as credenciais associadas ao intervalo de destino e atualize os valores, se necessário.</p> <p>Se um alarme principal for acionado devido a qualquer outro motivo, contacte o suporte técnico.</p>
ADCA	Estado ADC	ADC	<p>Se um alarme for acionado, selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node ADC Overview Main e ADC Alarmes Main para determinar a causa do alarme.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ADCE	Estado ADC	ADC	<p>Se o valor do Estado ADC for Standby, continue monitorando o serviço e, se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>Se o valor de ADC State for Offline, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
AITE	Recuperar Estado	BARC	<p>Disponível apenas para nós de arquivo com um tipo de destino do Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se o valor de Retrieve State estiver aguardando o Target, verifique o servidor de middleware TSM e certifique-se de que ele está funcionando corretamente. Se o nó de arquivo tiver sido adicionado ao sistema StorageGRID, certifique-se de que a ligação do nó de arquivo ao sistema de armazenamento de arquivos externo visado está configurada corretamente.</p> <p>Se o valor do Estado de recuperação de Arquivo for Offline, tente atualizar o estado para Online. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node ARC Retrieve Configuration Main, selecione Archive Retrieve State Online e clique em Apply Changes.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
AITU	Recuperar Estado	BARC	<p>Se o valor de Retrieve Status for Target Error, verifique se há erros no sistema de armazenamento de arquivos externo de destino.</p> <p>Se o valor de Archive Retrieve Status (Estado de recuperação de arquivo) for Session Lost (perda de sessão), verifique o sistema de armazenamento de arquivo externo alvo para garantir que está online e a funcionar corretamente. Verifique a conexão de rede com o destino.</p> <p>Se o valor do Estado de recuperação de Arquivo for erro desconhecido, contacte o suporte técnico.</p>
ALIS	Sessões Atributo inbound	ADC	<p>Se o número de sessões de atributo de entrada em um relay de atributo crescer muito grande, pode ser uma indicação de que o sistema StorageGRID ficou desequilibrado. Em condições normais, as sessões de atributos devem ser distribuídas uniformemente entre os serviços ADC. Um desequilíbrio pode levar a problemas de desempenho.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ALOS	Sessões de Atributo de saída	ADC	O serviço ADC tem um alto número de sessões de atributos e está se tornando sobrecarregado. Se este alarme for acionado, contacte a assistência técnica.
ALUR	Repositórios Atributo inalcançáveis	ADC	<p>Verifique a conectividade de rede com o serviço NMS para garantir que o serviço possa entrar em Contato com o repositório de atributos.</p> <p>Se este alarme for acionado e a conectividade de rede estiver boa, contacte o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
AMQS	Mensagens de auditoria enfileiradas	BADDC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Se as mensagens de auditoria não puderem ser encaminhadas imediatamente para um reencaminhamento ou repositório de auditoria, as mensagens serão armazenadas em uma fila de discos. Se a fila de discos ficar cheia, podem ocorrer interrupções.</p> <p>Para permitir que você responda a tempo para evitar uma interrupção, os alarmes AMQS são acionados quando o número de mensagens na fila de discos atinge os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aviso: Mais de 100.000 mensagens • Menor: Pelo menos 500.000 mensagens • Maior: Pelo menos 2.000.000 mensagens • Crítico: Pelo menos 5.000.000 mensagens <p>Se um alarme AMQS for acionado, verifique a carga no sistema - se houver um número significativo de transações, o alarme deve resolver-se ao longo do tempo. Neste caso, pode ignorar o alarme.</p> <p>Se o alarme persistir e aumentar a gravidade, visualize um gráfico do tamanho da fila. Se o número estiver aumentando constantemente ao longo de horas ou dias, a carga de auditoria provavelmente excedeu a capacidade de auditoria do sistema. Reduza a taxa de operação do cliente ou diminua o número de mensagens de</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
AOTE	Estado da loja	BARC	<p>Disponível apenas para nós de arquivo com um tipo de destino do Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se o valor do Estado de armazenamento estiver a aguardar o destino, verifique o sistema de armazenamento de arquivos externo e certifique-se de que está a funcionar corretamente. Se o nó de arquivo tiver sido adicionado ao sistema StorageGRID, certifique-se de que a ligação do nó de arquivo ao sistema de armazenamento de arquivos externo visado está configurada corretamente.</p> <p>Se o valor de Estado da loja estiver offline, verifique o valor de Estado da loja. Corrija quaisquer problemas antes de mover o estado da loja de volta para Online.</p>
AOTU	Estado da loja	BARC	<p>Se o valor de Status da Loja for sessão perdida, verifique se o sistema de armazenamento de arquivos externo está conetado e on-line.</p> <p>Se o valor de Target Error (erro de destino), verifique se há erros no sistema de armazenamento de arquivos externo.</p> <p>Se o valor do Status da Loja for erro desconhecido, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
APMS	Conetividade Multipath de armazenamento	SSM	<p>Se o alarme de estado multipath aparecer como ""degradado"" (selecione suporte Ferramentas topologia de grade, selecione site grid node SSM Eventos), faça o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conete ou substitua o cabo que não exibe nenhuma luz indicadora. 2. Aguarde de um a cinco minutos. Não desligue o outro cabo até, pelo menos, cinco minutos depois de ligar o primeiro. Desconetar muito cedo pode fazer com que o volume raiz se torne somente leitura, o que requer que o hardware seja reiniciado. 3. Retorne à página SSM Resources e verifique se o status do Multipath ""degradado"" mudou para ""nominal"" na seção hardware de armazenamento.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ARCE	ESTADO do ARCO	ARCO	<p>O serviço ARC tem um estado de espera até que todos os componentes ARC (replicação, armazenamento, recuperação, destino) tenham iniciado. Ele então faz a transição para Online.</p> <p>Se o valor do estado ARC não passar de Standby para Online, verifique o estado dos componentes ARC.</p> <p>Se o valor de ARC State for Offline, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
AROQ	Objetos em fila de espera	ARCO	<p>Este alarme pode ser acionado se o dispositivo de armazenamento amovível estiver a funcionar lentamente devido a problemas com o sistema de armazenamento de arquivos externo visado ou se encontrar vários erros de leitura. Verifique se há erros no sistema de armazenamento de arquivos externo e verifique se ele está funcionando corretamente.</p> <p>Em alguns casos, esse erro pode ocorrer como resultado de uma alta taxa de solicitações de dados. Monitore o número de objetos enfileirados à medida que a atividade do sistema diminui.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ARRF	Falhas de solicitação	ARCO	<p>Se uma recuperação do sistema de armazenamento de arquivos externo visado falhar, o nó de arquivo tentará novamente a recuperação, pois a falha pode ser devido a um problema transitório. No entanto, se os dados do objeto estiverem corrompidos ou tiverem sido marcados como estando permanentemente indisponíveis, a recuperação não falhará. Em vez disso, o nó de arquivo tenta continuamente a recuperação e o valor para falhas de solicitação continua a aumentar.</p> <p>Este alarme pode indicar que o suporte de armazenamento que contém os dados solicitados está corrompido. Verifique o sistema de armazenamento de arquivos externo para diagnosticar ainda mais o problema.</p> <p>Se você determinar que os dados do objeto não estão mais no arquivo, o objeto terá que ser removido do sistema StorageGRID. Para obter mais informações, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>Assim que o problema que acionou este alarme for resolvido, reponha a contagem de avarias. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione síte grid node ARC Retrieve Configuration Main, selecione Reset Request</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ARRV	Falhas de verificação	ARCO	<p>Para diagnosticar e corrigir esse problema, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>Assim que o problema que acionou este alarme for resolvido, reponha a contagem de avarias. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node ARC Retrieve Configuration Main, selecione Reset Verification Failure Count e clique em Apply Changes.</p>
ARVF	Falhas de armazenamento	ARCO	<p>Este alarme pode ocorrer como resultado de erros com o sistema de armazenamento de arquivos externo visado. Verifique se há erros no sistema de armazenamento de arquivos externo e verifique se ele está funcionando corretamente.</p> <p>Assim que o problema que acionou este alarme for resolvido, reponha a contagem de avarias. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node ARC Retrieve Configuration Main, selecione Reset Store Failure Count e clique em Apply Changes.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ASXP	Compartilhamentos de auditoria	AMS	<p>Um alarme é acionado se o valor de compartilhamentos de auditoria for desconhecido. Este alarme pode indicar um problema com a instalação ou configuração do nó Admin.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
AUMA	Estado AMS	AMS	<p>Se o valor do Status AMS for DB Connectivity Error (erro de conectividade de banco de dados), reinicie o nó da grade.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
AUME	Estado AMS	AMS	<p>Se o valor do estado AMS for em espera, continue a monitorizar o sistema StorageGRID. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>Se o valor do Estado AMS for Offline, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
AUXS	Estado exportação Auditoria	AMS	<p>Se um alarme for acionado, corrija o problema subjacente e reinicie o serviço AMS.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
BADD	Falha na contagem de unidades do controlador de armazenamento	SSM	Este alarme é acionado quando uma ou mais unidades de um dispositivo StorageGRID falharam ou não são ideais. Substitua as unidades conforme necessário.
BASF	Identificadores de Objeto disponíveis	CMN	Quando um sistema StorageGRID é provisionado, o serviço CMN recebe um número fixo de identificadores de objeto. Este alarme é acionado quando o sistema StorageGRID começa a esgotar o seu fornecimento de identificadores de objetos. Para alocar mais identificadores, entre em Contato com o suporte técnico.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
GRAVES	Estado Alocação bloco Identificador	CMN	<p>Por padrão, um alarme é acionado quando os identificadores de objeto não podem ser alocados porque o quórum de ADC não pode ser alcançado.</p> <p>A alocação de bloco de identificador no serviço CMN requer um quorum (50% mais 1) dos serviços ADC para estar on-line e conectado. Se o quórum não estiver disponível, o serviço CMN não poderá alocar novos blocos de identificador até que o quórum de ADC seja restabelecido. Se o quórum de ADC for perdido, geralmente não há impactos imediato no sistema StorageGRID (os clientes ainda podem ingerir e recuperar conteúdo), já que aproximadamente um mês de fornecimento de identificadores são armazenados em cache em outro lugar na grade; no entanto, se a condição continuar, o sistema StorageGRID perderá a capacidade de ingerir novo conteúdo.</p> <p>Se um alarme for acionado, investigue o motivo da perda do quórum de ADC (por exemplo, pode ser uma falha de rede ou nó de armazenamento) e tome medidas corretivas.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
BRDT	Temperatura do chassi do controlador de computação	SSM	<p>Um alarme é acionado se a temperatura do controlador de computação em um dispositivo StorageGRID exceder um limite nominal.</p> <p>Verifique os componentes do hardware e problemas ambientais quanto a condições de sobreaquecimento. Se necessário, substituir o órgão.</p>
BTOF	Desvio	BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Um alarme é acionado se o tempo de serviço (segundos) diferir significativamente do tempo do sistema operacional. Em condições normais, o serviço deve resincronizar-se. Se o tempo de serviço se afastar demasiado do tempo do sistema operativo, as operações do sistema podem ser afetadas. Confirme se a fonte de hora do sistema StorageGRID está correta.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
BTSE	Estado do relógio	BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Um alarme é acionado se a hora do serviço não for sincronizada com a hora rastreada pelo sistema operacional. Em condições normais, o serviço deve resincronizar-se. Se o tempo se desviar muito longe do tempo do sistema operacional, as operações do sistema podem ser afetadas. Confirme se a fonte de hora do sistema StorageGRID está correta.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
CAHP	Porcentagem de uso do Java Heap	DDS	<p>Um alarme é acionado se o Java não conseguir executar a coleta de lixo a uma taxa que permita espaço de heap suficiente para o sistema funcionar corretamente. Um alarme pode indicar uma carga de trabalho do usuário que excede os recursos disponíveis no sistema para o armazenamento de metadados DDS. Verifique a atividade do ILM no Dashboard ou selecione Support Tools Grid Topology e, em seguida, selecione site grid node DDS Resources Overview Main.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
CAIH	Número disponível ingest Destinations	CLB	Este alarme está obsoleto.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CAQH	Número de destinos disponíveis	CLB	<p>Este alarme é apagado quando os problemas subjacentes dos serviços LDR disponíveis são corrigidos. Certifique-se de que o componente HTTP dos serviços LDR esteja online e funcionando normalmente.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CASA	Estado do armazenamento de dados	DDS	<p>Um alarme é acionado se o armazenamento de metadados do Cassandra ficar indisponível.</p> <p>Verifique o status de Cassandra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No nó de armazenamento, faça login como administrador e su faça root usando a senha listada no arquivo Passwords.txt. 2. Introduza: <code>service cassandra status</code> 3. Se o Cassandra não estiver em execução, reinicie-o: <code>service cassandra restart</code> <p>Esse alarme também pode indicar que o armazenamento de metadados (banco de dados Cassandra) para um nó de armazenamento requer reconstrução.</p> <p>"Solução de problemas dos Serviços: Status - alarme Cassandra (SVST)"</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
CASO	Estado do armazenamento de dados	DDS	<p>Este alarme é acionado durante a instalação ou expansão para indicar que um novo armazenamento de dados está a aderir à grelha.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CCES	Sessões recebidas - estabelecidas	CLB	Este alarme é acionado se houver 20.000 ou mais sessões HTTP atualmente ativas (abertas) no Gateway Node. Se um cliente tiver muitas conexões, você poderá ver falhas de conexão. Você deve reduzir o workload.
CCNA	Hardware de computação	SSM	Esse alarme é acionado se o status do hardware do controlador de computação em um dispositivo StorageGRID precisar de atenção.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CDLP	Espaço usado (porcentagem)	DDS	<p>Este alarme é acionado quando o espaço efetivo de metadados (CEMS) atinge 70% cheio (alarme menor), 90% cheio (alarme principal) e 100% cheio (alarme crítico).</p> <p>Se esse alarme atingir o limite de 90%, um aviso será exibido no Painel no Gerenciador de Grade. Você deve executar um procedimento de expansão para adicionar novos nós de storage o mais rápido possível. Consulte as instruções para expandir uma grade StorageGRID.</p> <p>Se esse alarme atingir o limite de 100%, você deve parar de ingerir objetos e adicionar nós de storage imediatamente. O Cassandra requer uma certa quantidade de espaço para realizar operações essenciais, como compactação e reparo. Essas operações serão impactadas se os metadados de objetos usarem mais de 100% do espaço permitido. Resultados indesejáveis podem ocorrer.</p> <p>Nota: Entre em Contato com o suporte técnico se você não conseguir adicionar nós de storage.</p> <p>Depois que novos nós de storage são adicionados, o sistema reequilibra automaticamente os metadados de objetos em todos os nós de storage e o alarme é apagado.</p> <p>"Solução de problemas do alerta de armazenamento de metadados baixos"</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CLBA	Estado CLB	CLB	<p>Se um alarme for acionado, selecione Support Tools Grid Topology, em seguida selecione site grid node CLB Overview Main e CLB Alarmes Main para determinar a causa do alarme e solucionar o problema.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
CLBE	Estado CLB	CLB	<p>Se o valor do Estado CLB for Standby (em espera), continue a monitorizar a situação e, se o problema persistir, contacte o suporte técnico.</p> <p>Se o estado estiver Offline e não houver problemas conhecidos de hardware do servidor (por exemplo, o servidor está desconetado) ou tempo de inatividade programado, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CMNA	Estado CMN	CMN	<p>Se o valor do Status do CMN for erro, selecione suporte Ferramentas topologia de grade e, em seguida, selecione site grid node CMN Visão geral Principal e CMN Alarmes Main para determinar a causa do erro e solucionar o problema.</p> <p>Um alarme é acionado e o valor de Status do CMN é no Online CMN durante uma atualização de hardware do nó Admin primário quando as CMNs são comutadas (o valor do estado antigo do CMN é Standby e o novo é Online).</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
CPRC	Capacidade restante	NMS	<p>Um alarme é acionado se a capacidade restante (número de conexões disponíveis que podem ser abertas para o banco de dados NMS) ficar abaixo da gravidade do alarme configurada.</p> <p>Se um alarme for acionado, contacte a assistência técnica.</p>
CPSA	Fonte de Alimentação A do controlador de computação	SSM	<p>Um alarme é acionado se houver um problema com a fonte de Alimentação A no controlador de computação para um dispositivo StorageGRID.</p> <p>Se necessário, substituir o órgão.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
CPSB	Fonte de alimentação B do controlador de computação	SSM	<p>Um alarme é acionado se houver um problema com a fonte de alimentação B no controlador de computação para um dispositivo StorageGRID.</p> <p>Se necessário, substituir o órgão.</p>
CPUT	Temperatura da CPU do controlador de computação	SSM	<p>Um alarme é acionado se a temperatura da CPU no controlador de computação em um dispositivo StorageGRID exceder um limite nominal.</p> <p>Se o nó de armazenamento for um dispositivo StorageGRID, o sistema StorageGRID indica que o controlador precisa de atenção.</p> <p>Verifique os componentes de hardware e problemas de ambiente quanto a condições de sobreaquecimento. Se necessário, substituir o órgão.</p>
DNST	Estado DNS	SSM	<p>Após a conclusão da instalação, um alarme DNST é acionado no serviço SSM. Depois que o DNS é configurado e as novas informações do servidor atingem todos os nós da grade, o alarme é cancelado.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ECCD	Fragmentos corrompidos detetados	LDR	<p>Um alarme é acionado quando o processo de verificação em segundo plano deteta um fragmento codificado de apagamento corrompido. Se um fragmento corrompido for detetado, uma tentativa é feita para reconstruir o fragmento. Redefina os fragmentos corrompidos detetados e copie os atributos perdidos para zero e monitorize-os para ver se as contagens aumentam novamente. Se as contagens aumentarem, pode haver um problema com o armazenamento subjacente do nó de armazenamento. Uma cópia de dados de objeto codificado de apagamento não é considerada ausente até que o número de fragmentos perdidos ou corrompidos viole a tolerância de falhas do código de apagamento; portanto, é possível ter fragmento corrompido e ainda ser capaz de recuperar o objeto.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ECST	Estado de verificação	LDR	<p>Este alarme indica o estado atual do processo de verificação em segundo plano para apagar dados de objetos codificados neste nó de armazenamento.</p> <p>Um alarme principal é acionado se houver um erro no processo de verificação em segundo plano.</p>
FOPN	Abra descritores de arquivo	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	FOPN pode tornar-se grande durante a atividade de pico. Se não diminuir durante períodos de atividade lenta, entre em Contato com o suporte técnico.
HSTE	Estado HTTP	ERRO	Consulte ações recomendadas para HSTU.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
HSTU	Estado HTTP	ERRO	<p>HSTE e HSTU estão relacionados ao protocolo HTTP para todo o tráfego LDR, incluindo S3, Swift e outro tráfego interno de StorageGRID. Um alarme indica que ocorreu uma das seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O protocolo HTTP foi colocado offline manualmente. • O atributo Auto-Start HTTP foi desativado. • O serviço LDR está a encerrar. <p>O atributo Auto-Start HTTP é ativado por padrão. Se essa configuração for alterada, o HTTP poderá permanecer offline após uma reinicialização.</p> <p>Se necessário, aguarde que o serviço LDR seja reiniciado.</p> <p>Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione Storage Node LDR Configuration. Se o protocolo HTTP estiver offline, coloque-o online. Verifique se o atributo Auto-Start HTTP está ativado.</p> <p>Se o protocolo HTTP permanecer off-line, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
HTAS	Auto-Iniciar HTTP	LDR	Especifica se os serviços HTTP devem ser iniciados automaticamente na inicialização. Esta é uma opção de configuração especificada pelo usuário.
IRSU	Estado de replicação de entrada	BLDR, BARC	Um alarme indica que a replicação de entrada foi desativada. Confirmar configurações: Selecione suporte Ferramentas topologia de grade . Em seguida, selecione site grid node LDR Replication Configuration Main .
LATA	Latência média	NMS	<p>Verifique se há problemas de conectividade.</p> <p>Verifique a atividade do sistema para confirmar que existe um aumento na atividade do sistema. Um aumento na atividade do sistema resultará em um aumento para atribuir a atividade de dados. Essa atividade aumentada resultará em um atraso no processamento de dados de atributos. Esta pode ser uma atividade normal do sistema e irá diminuir.</p> <p>Verifique se existem vários alarmes. Um aumento nos tempos médios de latência pode ser indicado por um número excessivo de alarmes acionados.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
LDRE	Estado LDR	LDR	<p>Se o valor do Estado LDR for Standby (em espera), continue a monitorizar a situação e, se o problema persistir, contacte o suporte técnico.</p> <p>Se o valor de LDR State for Offline, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
PERDIDO	Objetos perdidos	DDS, LDR	<p>Acionado quando o sistema StorageGRID não consegue recuperar uma cópia do objeto solicitado de qualquer lugar do sistema. Antes de um alarme PERDIDO (objetos perdidos) ser acionado, o sistema tenta recuperar e substituir um objeto em falta de outro local do sistema.</p> <p>Objetos perdidos representam uma perda de dados. O atributo objetos perdidos é incrementado sempre que o número de locais para um objeto cai para zero sem o serviço DDS propositadamente purgando o conteúdo para satisfazer a política ILM.</p> <p>Investigue imediatamente os alarmes PERDIDOS (LOST Object). Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>"Solução de problemas de dados de objetos perdidos e ausentes"</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
MCEP	Validade do certificado de Interface de Gestão	CMN	<p>Acionado quando o certificado usado para acessar a interface de gerenciamento está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vá para Configuração certificados de servidor. 2. Na seção certificado do servidor de interface de gerenciamento, carregue um novo certificado. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
MINQ	Notificações de e-mail na fila	NMS	<p>Verifique as conexões de rede dos servidores que hospedam o serviço NMS e o servidor de e-mail externo. Confirme também se a configuração do servidor de e-mail está correta.</p> <p>"Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes (sistema legado)"</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
MIN	Estado das notificações por e-mail	BNMS	<p>Um alarme menor é acionado se o serviço NMS não conseguir se conectar ao servidor de e-mail. Verifique as conexões de rede dos servidores que hospedam o serviço NMS e o servidor de e-mail externo. Confirme também se a configuração do servidor de e-mail está correta.</p> <p>"Configuração das configurações do servidor de e-mail para alarmes (sistema legado)"</p>
SAUDADES	Estado do motor da interface NMS	BNMS	<p>Um alarme é acionado se o mecanismo de interface NMS no Admin Node que reúne e gera conteúdo da interface for desconectado do sistema. Verifique o Gerenciador do servidor para determinar se o aplicativo individual do servidor está inativo.</p>
NANG	Configuração de negociação automática de rede	SSM	<p>Verifique a configuração do adaptador de rede. A configuração deve corresponder às preferências dos roteadores e switches de rede.</p> <p>Uma definição incorreta pode ter um impactos grave no desempenho do sistema.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
NDUP	Configuração Duplex de rede	SSM	<p>Verifique a configuração do adaptador de rede. A configuração deve corresponder às preferências dos roteadores e switches de rede.</p> <p>Uma definição incorreta pode ter um impactos grave no desempenho do sistema.</p>
NLNK	Detecção de ligação de rede	SSM	<p>Verifique as conexões do cabo de rede na porta e no switch.</p> <p>Verifique as configurações do roteador, do switch e do adaptador de rede.</p> <p>Reinicie o servidor.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
NRER	Receber erros	SSM	<p>As seguintes causas podem ser os alarmes NRER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correção de erro de avanço (FEC) não corresponde • Incompatibilidade da MTU da porta do switch e da NIC • Altas taxas de erro de link • Buffer de anel NIC excedido <p>"Resolução de problemas do alarme Network Receive Error (NRER)"</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
NRLY	Relés de auditoria disponíveis	BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Se os relés de auditoria não estiverem conectados aos serviços ADC, os eventos de auditoria não poderão ser relatados. Eles estão em fila de espera e indisponíveis para os usuários até que a conexão seja restaurada.</p> <p>Restaure a conectividade a um serviço ADC o mais rápido possível.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
NSCA	Estado NMS	NMS	<p>Se o valor de Status do NMS for DB Connectivity Error (erro de conectividade de banco de dados), reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
NSCE	Estado NMS	NMS	<p>Se o valor do estado NMS for Standby (espera), continue a monitorização e, se o problema persistir, contacte o suporte técnico.</p> <p>Se o valor de Estado NMS for Offline, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
VELOCIDADE MÁXIMA	Velocidade	SSM	<p>Isso pode ser causado por problemas de conectividade de rede ou compatibilidade de driver. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
NTBR	Livre Tablespace	NMS	<p>Se um alarme for acionado, verifique a rapidez com que a utilização da base de dados foi alterada. Uma queda súbita (ao contrário de uma mudança gradual ao longo do tempo) indica uma condição de erro. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>Ajustar o limite de alarme permite que você gerencie proativamente quando o armazenamento adicional precisa ser alocado.</p> <p>Se o espaço disponível atingir um limite baixo (consulte o limiar de alarme), contacte o suporte técnico para alterar a alocação da base de dados.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
NTER	Transmitir erros	SSM	<p>Esses erros podem ser apagados sem serem reiniciados manualmente. Se eles não limparem, verifique o hardware de rede. Verifique se o hardware e o driver do adaptador estão corretamente instalados e configurados para funcionar com seus roteadores e switches de rede.</p> <p>Quando o problema subjacente for resolvido, reinicie o contador. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node SSM Resources Configuration Main, selecione Reset Transmit Error Count e clique em Apply Changes.</p>
NTFQ	Desvio de frequência NTP	SSM	<p>Se o desvio de frequência exceder o limite configurado, é provável que haja um problema de hardware com o relógio local. Se o problema persistir, contacte o suporte técnico para agendar uma substituição.</p>
NTLK	Bloqueio NTP	SSM	<p>Se o daemon NTP não estiver bloqueado para uma fonte de tempo externa, verifique a conectividade de rede com as fontes de tempo externas designadas, sua disponibilidade e sua estabilidade.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
NTOF	Desvio horário NTP	SSM	Se o desvio de tempo exceder o limite configurado, é provável que haja um problema de hardware com o oscilador do relógio local. Se o problema persistir, contacte o suporte técnico para agendar uma substituição.
NTSJ	Jitter de fonte de tempo escolhido	SSM	Este valor indica a confiabilidade e estabilidade da fonte de tempo que o NTP no servidor local está usando como referência. Se um alarme for acionado, pode ser uma indicação de que o oscilador da fonte de tempo está com defeito ou que há um problema com o link WAN para a fonte de tempo.
NTSU	Estado NTP	SSM	Se o valor do Status NTP não estiver em execução, entre em Contato com o suporte técnico.
OPST	Estado geral da alimentação	SSM	Um alarme é acionado se a alimentação de um aparelho StorageGRID se desviar da tensão de funcionamento recomendada. Verifique o estado da fonte de Alimentação A ou B para determinar qual fonte de alimentação está a funcionar de forma anormal. Se necessário, substitua a fonte de alimentação.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
OQRT	Objetos em quarentena	LDR	<p>Depois que os objetos são restaurados automaticamente pelo sistema StorageGRID, os objetos em quarentena podem ser removidos do diretório de quarentena.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione Support > Tools > Grid Topology. 2. Selecione site nó de armazenamento LDR Verificação Configuração Principal. 3. Selecione Excluir objetos em quarentena. 4. Clique em aplicar alterações. <p>Os objetos em quarentena são removidos e a contagem é redefinida para zero.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
ORSU	Estado replicação saída	BLDR, BARC	<p>Um alarme indica que a replicação de saída não é possível: O armazenamento está em um estado em que os objetos não podem ser recuperados. Um alarme é acionado se a replicação de saída for desativada manualmente. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node LDR Replication Configuration.</p> <p>Um alarme é acionado se o serviço LDR não estiver disponível para replicação. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node LDR Storage.</p>
OSLF	Status do compartimento	SSM	<p>Um alarme é acionado se o status de um dos componentes na prateleira de armazenamento de um dispositivo de armazenamento for degradado. Os componentes da prateleira de armazenamento incluem IOMs, ventiladores, fontes de alimentação e gavetas de unidade. se este alarme for acionado, consulte as instruções de manutenção do seu aparelho.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
PMEM	Utilização da memória de serviço (percentagem)	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Pode ter um valor de mais de Y% de RAM, onde Y representa a percentagem de memória que está sendo usada pelo servidor.</p> <p>Valores abaixo de 80% são normais. Mais de 90% é considerado um problema.</p> <p>Se o uso de memória for alto para um único serviço, monitore a situação e investigue.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
PSAS	Estado da fonte de alimentação A.	SSM	<p>Um alarme é acionado se a fonte de Alimentação A num aparelho StorageGRID se desviar da tensão de funcionamento recomendada.</p> <p>Se necessário, substitua a fonte de alimentação A.</p>
PSB	Estado da fonte de alimentação B.	SSM	<p>Um alarme é acionado se a fonte de alimentação B num aparelho StorageGRID se desviar da tensão de funcionamento recomendada.</p> <p>Se necessário, substitua a fonte de alimentação B..</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
RDTE	Estado do Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Disponível apenas para nós de arquivamento com um tipo de destino do Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se o valor do estado do Tivoli Storage Manager estiver offline, verifique o status do Tivoli Storage Manager e resolva quaisquer problemas.</p> <p>Coloque o componente novamente online. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node ARC Target Configuration Main, selecione Tivoli Storage Manager State Online e clique em Apply Changes.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
RDTU	Status do Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Disponível apenas para nós de arquivamento com um tipo de destino do Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Se o valor do status do Gerenciador de armazenamento Tivoli for erro de configuração e o nó de arquivo tiver sido adicionado ao sistema StorageGRID, verifique se o servidor de middleware TSM está configurado corretamente.</p> <p>Se o valor do status do Gerenciador de armazenamento Tivoli for falha de conexão ou falha de conexão, tente novamente, verifique a configuração de rede no servidor middleware TSM e a conexão de rede entre o servidor de middleware TSM e o sistema StorageGRID.</p> <p>Se o valor do status do Gerenciador de armazenamento Tivoli for Falha de autenticação ou Falha de autenticação, reconetando, o sistema StorageGRID poderá se conectar ao servidor middleware TSM, mas não poderá autenticar a conexão. Verifique se o servidor de middleware TSM está configurado com o usuário, senha e permissões corretos e reinicie o serviço.</p> <p>Se o valor do status do Tivoli Storage Manager for Falha da sessão, uma sessão estabelecida foi perdida inesperadamente. Verifique a conexão de rede entre o servidor middleware TSM e o sistema StorageGRID. Verifique se há erros no</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
RIRF	Replicações de entrada — falhou	BLDR, BARC	<p>Um alarme Inbound replicações — Falha pode ocorrer durante períodos de alta carga ou interrupções temporárias da rede. Após a redução da atividade do sistema, este alarme deve ser apagado. Se a contagem de replicações falhadas continuar a aumentar, procure problemas de rede e verifique se os serviços LDR e ARC de origem e destino estão online e disponíveis.</p> <p>Para redefinir a contagem, selecione Support Tools Grid Topology e, em seguida, selecione site grid node LDR Replication Configuration Main. Selecione Redefinir contagem de falhas de replicação de entrada e clique em aplicar alterações.</p>
RIRQ	Replicações de entrada — na fila	BLDR, BARC	<p>Os alarmes podem ocorrer durante períodos de alta carga ou interrupção temporária da rede. Após a redução da atividade do sistema, este alarme deve ser apagado. Se a contagem de repetições em fila continuar a aumentar, procure problemas de rede e verifique se os serviços LDR e ARC de origem e destino estão online e disponíveis.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
RORQ	Repetições de saída — em fila	BLDR, BARC	<p>A fila de replicação de saída contém dados de objeto que estão sendo copiados para satisfazer as regras e objetos ILM solicitados pelos clientes.</p> <p>Um alarme pode ocorrer como resultado de uma sobrecarga do sistema. Aguarde para ver se o alarme é apagado quando a atividade do sistema diminui. Se o alarme voltar a ocorrer, adicione capacidade adicionando nós de storage.</p>
SAVP	Espaço utilizável total (percentagem)	LDR	<p>Se o espaço utilizável atingir um limite baixo, as opções incluem a expansão do sistema StorageGRID ou a movimentação de dados de objetos para arquivamento por meio de um nó de arquivamento.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SCAS	Estado	CMN	<p>Se o valor de Status para a tarefa de grade ativa for erro, procure a mensagem de tarefa de grade. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node CMN Grid Tasks Overview Main. A mensagem de tarefa de grade exibe informações sobre o erro (por exemplo, "verificação falhou no nó 12130011").</p> <p>Depois de investigar e corrigir o problema, reinicie a tarefa de grade. Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node CMN Grid Tasks Configuration Main e selecione Actions Run.</p> <p>Se o valor de Status para uma tarefa de grade que está sendo cancelada for erro, tente abortar novamente a tarefa de grade.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SCEP	Validade do certificado de Endpoints do Serviço de API de armazenamento	CMN	<p>Acionado quando o certificado usado para acessar endpoints de API de armazenamento está prestes a expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Vá para Configuração certificados de servidor. Na seção Object Storage API Service Endpoints Server Certificate (certificado do servidor de Endpoints), faça o upload de um novo certificado. <p>"Administrar o StorageGRID"</p>
SCHR	Estado	CMN	<p>Se o valor de Status para a tarefa de grade histórica for abortado, investigue o motivo e execute a tarefa novamente, se necessário.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
SCSA	Controlador de armazenamento A	SSM	<p>Um alarme é acionado se houver um problema com o controlador de armazenamento A em um dispositivo StorageGRID.</p> <p>Se necessário, substituir o órgão.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SCSB	Controlador de armazenamento B	SSM	<p>Um alarme é acionado se houver um problema com o controlador de armazenamento B em um dispositivo StorageGRID.</p> <p>Se necessário, substituir o órgão.</p> <p>Alguns modelos de aparelhos não têm um controlador de armazenamento B..</p>
SHLH	Saúde	LDR	<p>Se o valor de integridade para um armazenamento de objetos for erro, verifique e corrija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemas com o volume a ser montado • erros do sistema de arquivos
SLSA	Média de carga da CPU	SSM	<p>Quanto maior for o valor, mais ocupado o sistema.</p> <p>Se a média de carga da CPU persistir em um valor alto, o número de transações no sistema deve ser investigado para determinar se isso se deve a uma carga pesada no momento. Veja um gráfico da média de carga da CPU: Selecione suporte Ferramentas topologia de grade. Em seguida, selecione site grid node SSM Resources Reports Charts.</p> <p>Se a carga no sistema não for pesada e o problema persistir, contacte a assistência técnica.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SMST	Estado do monitor de registo	SSM	Se o valor do Estado do Monitor de Registos não estiver ligado durante um período de tempo persistente, contacte o suporte técnico.
SMTT	Total de eventos	SSM	<p>Se o valor de Eventos totais for maior que zero, verifique se existem eventos conhecidos (como falhas de rede) que podem ser a causa. A menos que esses erros tenham sido apagados (ou seja, a contagem foi redefinida para 0), os alarmes de Total de Eventos podem ser acionados.</p> <p>Quando um problema for resolvido, reponha o contador para apagar o alarme. Selecione nós <i>site grid node</i> Eventos Redefinir contagens de eventos.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Para redefinir contagens de eventos, você deve ter a permissão Configuração de Página de topologia de Grade.</p> </div> <p>Se o valor de Total de Eventos for zero ou o número aumentar e o problema persistir, contacte o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SNST	Estado	CMN	<p>Um alarme indica que há um problema ao armazenar os pacotes de tarefas da grade. Se o valor de Status for erro de Checkpoint ou Quórum não atingido, confirme que a maioria dos serviços ADC está conetada ao sistema StorageGRID (50% mais um) e aguarde alguns minutos.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
SOSS	Estado do sistema operativo de armazenamento	SSM	<p>Um alarme é acionado se o software SANtricity indicar que há um problema de "precisa de atenção" com um componente em um dispositivo StorageGRID.</p> <p>Selecione nós. Em seguida, selecione nó de armazenamento do dispositivo hardware. Role para baixo para ver o status de cada componente. No software SANtricity, verifique outros componentes do dispositivo para isolar o problema.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SSMA	Estado SSM	SSM	<p>Se o valor do Status SSM for erro, selecione suporte Ferramentas topologia de grade e, em seguida, selecione site grid node SSM Visão geral Principal e SSM Visão geral Alarmes para determinar a causa do alarme.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
SSME	Estado SSM	SSM	<p>Se o valor do estado SSM for Standby (em espera), continue a monitorização e, se o problema persistir, contacte a assistência técnica.</p> <p>Se o valor do estado SSM for Offline, reinicie o serviço. Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SSTS	Estado de armazenamento	ERRO	<p>Se o valor do Status do armazenamento for espaço utilizável insuficiente, não haverá mais armazenamento disponível no nó de armazenamento e os ingeries de dados serão redirecionados para outro nó de armazenamento disponível. As solicitações de recuperação podem continuar a ser entregues a partir deste nó de grade.</p> <p>Armazenamento adicional deve ser adicionado. Ele não está impactando a funcionalidade do usuário final, mas o alarme persiste até que o armazenamento adicional seja adicionado.</p> <p>Se o valor de Status do armazenamento for volume(s) indisponível(s), uma parte do armazenamento não estará disponível. O armazenamento e a recuperação destes volumes não são possíveis. Verifique o volume's Health (Saúde do volume) para obter mais informações: Selecione <i>Support Tools Grid Topology</i> (suporte). Em seguida, selecione <i>site grid node LDR Storage Overview Main</i>. O volume's Health (Saúde do volume) está listado em Object Stores.</p> <p>Se o valor do Status do armazenamento for erro, entre em Contato com o suporte técnico.</p> <p>"Resolução de problemas do alarme de Estado de armazenamento (SSTS)"</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
SVST	Estado	SSM	<p data-bbox="1157 157 1487 430">Este alarme é apagado quando outros alarmes relacionados a um serviço que não está em execução são resolvidos. Acompanhe os alarmes de serviço de origem para restaurar a operação.</p> <p data-bbox="1157 464 1487 940">Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node SSM Serviços Visão geral Principal. Quando o status de um serviço é mostrado como não em execução, seu estado é administrativamente inativo. O status do serviço pode ser listado como não em execução pelos seguintes motivos:</p> <ul data-bbox="1182 974 1487 1606" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1182 974 1487 1144">• O serviço foi interrompido manualmente (<code>/etc/init.d/<service> stop</code>). <li data-bbox="1182 1167 1487 1337">• Há um problema com o banco de dados MySQL e o Server Manager desliga o serviço MI. <li data-bbox="1182 1360 1487 1446">• Um nó de grade foi adicionado, mas não iniciado. <li data-bbox="1182 1470 1487 1606">• Durante a instalação, um nó de grade ainda não se conectou ao nó Admin. <p data-bbox="1157 1640 1487 1843">Se um serviço estiver listado como não em execução, reinicie o serviço (<code>/etc/init.d/<service> restart</code>).</p> <p data-bbox="1157 1877 1487 2081">Esse alarme também pode indicar que o armazenamento de metadados (banco de dados Cassandra) para um nó de armazenamento</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
TMEM	Memória instalada	SSM	Os nós executados com menos de 24 GiB de memória instalada podem levar a problemas de performance e instabilidade do sistema. A quantidade de memória instalada no sistema deve ser aumentada para pelo menos 24 GiB.
TPOP	Operações pendentes	ADC	Uma fila de mensagens pode indicar que o serviço ADC está sobrecarregado. Poucos serviços ADC podem ser conectados ao sistema StorageGRID. Em uma grande implantação, o serviço ADC pode exigir a adição de recursos computacionais, ou o sistema pode exigir serviços ADC adicionais.
UMEM	Memória disponível	SSM	Se a RAM disponível ficar baixa, determine se este é um problema de hardware ou software. Se não for um problema de hardware ou se a memória disponível for inferior a 50 MB (o limite de alarme predefinido), contacte o suporte técnico.
VMFI	Entradas disponíveis	SSM	Esta é uma indicação de que é necessário um armazenamento adicional. Entre em Contato com o suporte técnico.

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
VMFR	Espaço disponível	SSM	<p>Se o valor de espaço disponível ficar muito baixo (consulte limiares de alarme), ele precisa ser investigado se há arquivos de log crescendo fora de proporção, ou objetos ocupando muito espaço em disco (veja limiares de alarme) que precisam ser reduzidos ou excluídos.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>
VMST	Estado	SSM	<p>Um alarme é acionado se o valor de Status para o volume montado for desconhecido. Um valor desconhecido ou Offline pode indicar que o volume não pode ser montado ou acessado devido a um problema com o dispositivo de armazenamento subjacente.</p>
VPRI	Prioridade de verificação	BLDR, BARC	<p>Por padrão, o valor da prioridade de verificação é adaptável. Se a prioridade de verificação estiver definida como alta, um alarme é acionado porque a verificação do armazenamento pode retardar as operações normais do serviço.</p>

Código	Nome	Serviço	Ação recomendada
VSTU	Estado Verificação Objeto	ERRO	<p>Selecione Support Tools Grid Topology. Em seguida, selecione site grid node LDR Storage Overview Main.</p> <p>Verifique se existem sinais de erros no sistema operativo ou no sistema de ficheiros.</p> <p>Se o valor do Status de Verificação de Objeto for erro desconhecido, ele geralmente indica um problema de hardware ou sistema de arquivos de baixo nível (erro de e/S) que impede que a tarefa de Verificação de armazenamento acesse conteúdo armazenado. Entre em Contato com o suporte técnico.</p>
XAMS	Repositórios de auditoria inalcançáveis	BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS	<p>Verifique a conectividade de rede ao servidor que hospeda o nó Admin.</p> <p>Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.</p>

Alarmes que geram notificações SNMP (sistema legado)

A tabela a seguir lista os alarmes legados que geram notificações SNMP. Ao contrário dos alertas, nem todos os alarmes geram notificações SNMP. Apenas os alarmes listados geram notificações SNMP e apenas com a gravidade indicada ou superior.



Embora o sistema de alarme antigo continue a ser suportado, o sistema de alerta oferece benefícios significativos e é mais fácil de usar.

Código	Nome	Gravidade
ACMS	Serviços de metadados disponíveis	Crítico
AITE	Recuperar Estado	Menor

Código	Nome	Gravidade
AITU	Recuperar Estado	Maior
AMQS	Mensagens de auditoria enfileiradas	Aviso
AOTE	Estado da loja	Menor
AOTU	Estado da loja	Maior
AROQ	Objetos em fila de espera	Menor
ARRF	Falhas de solicitação	Maior
ARRV	Falhas de verificação	Maior
ARVF	Falhas de armazenamento	Maior
ASXP	Compartilhamentos de auditoria	Menor
AUMA	Estado AMS	Menor
AUXS	Estado exportação Auditoria	Menor
BTOF	Desvio	Aviso
CAHP	Porcentagem de uso do Java Heap	Maior
CAQH	Número de destinos disponíveis	Aviso
CASA	Estado do armazenamento de dados	Maior
CDLP	Espaço usado (porcentagem)	Maior
CLBE	Estado CLB	Crítico
DNST	Estado DNS	Crítico
ECST	Estado de verificação	Maior
HSTE	Estado HTTP	Maior
HTAS	Auto-Iniciar HTTP	Aviso

Código	Nome	Gravidade
PERDIDO	Objetos perdidos	Maior
MINQ	Notificações de e-mail na fila	Aviso
MIN	Estado das notificações por e-mail	Menor
NANG	Configuração de negociação automática de rede	Aviso
NDUP	Configuração Duplex de rede	Menor
NLNK	Detecção de ligação de rede	Menor
NRER	Receber erros	Aviso
VELOCIDADE MÁXIMA	Velocidade	Aviso
NTER	Transmitir erros	Aviso
NTFQ	Desvio de frequência NTP	Menor
NTLK	Bloqueio NTP	Menor
NTOF	Desvio horário NTP	Menor
NTSJ	Jitter de fonte de tempo escolhido	Menor
NTSU	Estado NTP	Maior
OPST	Estado geral da alimentação	Maior
ORSU	Estado replicação saída	Aviso
PSAS	Estado da fonte de alimentação A.	Maior
PSB	Estado da fonte de alimentação B.	Maior
RDTE	Estado do Tivoli Storage Manager	Aviso
RDTU	Status do Tivoli Storage Manager	Maior
SAVP	Espaço utilizável total (percentagem)	Aviso

Código	Nome	Gravidade
SHLH	Saúde	Aviso
SLSA	Média de carga da CPU	Aviso
SMTT	Total de eventos	Aviso
SNST	Estado	
SOSS	Estado do sistema operativo de armazenamento	Aviso
SSTS	Estado de armazenamento	Aviso
SVST	Estado	Aviso
TMEM	Memória instalada	Menor
UMEM	Memória disponível	Menor
VMST	Estado	Menor
VPRI	Prioridade de verificação	Aviso
VSTU	Estado Verificação Objeto	Aviso

Referência de ficheiros de registo

As seções a seguir listam os logs usados para capturar eventos, mensagens de diagnóstico e condições de erro. Você pode ser solicitado a coletar arquivos de log e encaminhá-los para o suporte técnico para ajudar na solução de problemas.

- ["Registos do software StorageGRID"](#)
- ["Logs de implantação e manutenção"](#)
- ["Logs para software de terceiros"](#)
- ["Sobre o bycast.log"](#)



As tabelas nesta seção são apenas para referência. Os registos destinam-se à resolução de problemas avançada por suporte técnico. Técnicas avançadas que envolvem a reconstrução do histórico de problemas usando os logs de auditoria e os arquivos de log do aplicativo estão além do escopo deste guia.

Para acessar esses logs, você pode coletar arquivos de log e dados do sistema (**suporte Ferramentas Logs**). Ou, se o nó de administração principal não estiver disponível ou não conseguir alcançar um nó específico, você poderá acessar os logs de cada nó de grade, da seguinte forma:

1. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
2. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
3. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
4. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Informações relacionadas

["Coletando arquivos de log e dados do sistema"](#)

Registos do software StorageGRID

Você pode usar logs do StorageGRID para solucionar problemas.

Registos gerais do StorageGRID

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
<code>/var/local/log/bycast.log</code>	O <code>bycast.log</code> arquivo é o arquivo primário de solução de problemas do StorageGRID. O ficheiro <code>bycast-err.log</code> contém um subconjunto de <code>bycast.log</code> (mensagens com ERRO de gravidade e CRÍTICO). Mensagens CRÍTICAS também são exibidas no sistema. Selecione Support Tools Grid Topology . Em seguida, selecione Site Node SSM Eventos .	Todos os nós
<code>/var/local/log/bycast-err.log</code>	O <code>bycast.log</code> arquivo é o arquivo primário de solução de problemas do StorageGRID. O ficheiro <code>bycast-err.log</code> contém um subconjunto de <code>bycast.log</code> (mensagens com ERRO de gravidade e CRÍTICO). Mensagens CRÍTICAS também são exibidas no sistema. Selecione Support Tools Grid Topology . Em seguida, selecione Site Node SSM Eventos .	Todos os nós

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/core/	<p>Contém quaisquer arquivos de despejo de núcleo criados se o programa terminar anormalmente. As possíveis causas incluem falhas de asserção, violações ou tempos limite de thread.</p> <p>Nota: o arquivo <code>`/var/local/core/kexec_cmd</code> geralmente existe em nós de appliance e não indica um erro.</p>	Todos os nós

Logs do Server Manager

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/servermanager.log	Ficheiro de registo para a aplicação Gestor de servidor em execução no servidor.	Todos os nós
/var/local/log/GridstatBackend.errlog	Ficheiro de registo para a aplicação de back-end GUI do Gestor de servidor.	Todos os nós
/var/local/log/gridstat.errlog	Ficheiro de registo para a GUI do Gestor de servidor.	Todos os nós

Logs para serviços StorageGRID

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/acct.errlog		Nós de storage executando o serviço ADC
/var/local/log/adc.errlog	Contém o fluxo de erro padrão (stderr) dos serviços correspondentes. Há um arquivo de log por serviço. Esses arquivos geralmente estão vazios, a menos que haja problemas com o serviço.	Nós de storage executando o serviço ADC
/var/local/log/ams.errlog		Nós de administração
/var/local/log/arc.errlog		Nós de arquivamento

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/cassandra/system.log	Informações para o armazenamento de metadados (banco de dados Cassandra) que podem ser usadas se ocorrerem problemas ao adicionar novos nós de armazenamento ou se a tarefa de reparo nodetool for interrompida.	Nós de storage
/var/local/log/cassandra-reaper.log	Informações para o serviço Cassandra Reaper, que executa reparos dos dados no banco de dados Cassandra.	Nós de storage
/var/local/log/cassandra-reaper.errlog	Informações de erro para o serviço Cassandra Reaper.	Nós de storage
/var/local/log/chunk.errlog		Nós de storage
/var/local/log/clb.errlog	Informações de erro para o serviço CLB. Nota: o serviço CLB está obsoleto.	Nós de gateway
/var/local/log/cmn.errlog		Nós de administração
/var/local/log/cms.errlog	Esse arquivo de log pode estar presente em sistemas que foram atualizados a partir de uma versão mais antiga do StorageGRID. Ele contém informações legadas.	Nós de storage
/var/local/log/cts.errlog	Esse arquivo de log só será criado se o tipo de destino for Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3) .	Nós de arquivamento
/var/local/log/dds.errlog		Nós de storage
/var/local/log/dmv.errlog		Nós de storage
/var/local/log/dynip*	Contém logs relacionados ao serviço dynip, que monitora a grade para alterações dinâmicas de IP e atualiza a configuração local.	Todos os nós

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/grafana.log	O log associado ao serviço Grafana, que é usado para visualização de métricas no Gerenciador de Grade.	Nós de administração
/var/local/log/hagroups.log	O log associado a grupos de alta disponibilidade.	Nós de administração e nós de gateway
/var/local/log/hagroups_events.log	Controla as alterações de estado, como a transição do backup para O MESTRE ou FALHA.	Nós de administração e nós de gateway
/var/local/log/idnt.errlog		Nós de storage executando o serviço ADC
/var/local/log/jaeger.log	O log associado ao serviço jaeger, que é usado para coleta de rastreamento.	Todos os nós
/var/local/log/kstn.errlog		Nós de storage executando o serviço ADC
/var/local/log/ldr.errlog		Nós de storage
/var/local/log/miscd/*.log	Contém logs para o serviço MISCd (Information Service Control Daemon), que fornece uma interface para consultar e gerenciar serviços em outros nós e para gerenciar configurações ambientais no nó, como consultar o estado dos serviços em execução em outros nós.	Todos os nós
/var/local/log/nginx/*.log	Contém logs para o serviço nginx, que atua como um mecanismo de autenticação e comunicação segura para vários serviços de grade (como Prometheus e Dynip) para poder falar com serviços em outros nós através de APIs HTTPS.	Todos os nós

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/nginx-gw/*.log	Contém logs para as portas de administração restritas em nós de administração e para o serviço Load Balancer, que fornece balanceamento de carga de tráfego S3 e Swift de clientes para nós de storage.	Nós de administração e nós de gateway
/var/local/log/persistence*	Contém logs para o serviço Persistence, que gerencia arquivos no disco raiz que precisam persistir durante uma reinicialização.	Todos os nós
/var/local/log/prometheus.log	Para todos os nós, contém o log de serviço de exportador de nós e o log de serviço de métricas ade-exportador. For Admin node, também contém logs para os serviços Prometheus e Alert Manager.	Todos os nós
/var/local/log/raft.log	Contém a saída da biblioteca usada pelo serviço RSM para o protocolo Raft.	Nós de storage com serviço RSM
/var/local/log/rms.errlog	Contém registos para o serviço RSM (Serviço de Máquina de Estado replicado), que é utilizado para serviços de plataforma S3.	Nós de storage com serviço RSM
/var/local/log/ssm.errlog		Todos os nós
/var/local/log/update-s3vs-domains.log	Contém logs relacionados ao processamento de atualizações para a configuração de nomes de domínio hospedados virtuais S3.consulte as instruções para implementar aplicativos cliente S3.	Nós de administrador e gateway
/var/local/log/update-snmpp-firewall.*	Contém registos relacionados com as portas de firewall a gerir para SNMP.	Todos os nós
/var/local/log/update-sysl.log	Contém logs relacionados às alterações feitas na configuração do syslog do sistema.	Todos os nós

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
<code>/var/local/log/update-traffic-classes.log</code>	Contém registos relacionados com alterações na configuração dos classificadores de tráfego.	Nós de administrador e gateway
<code>/var/local/log/update-utcn.log</code>	Contém registos relacionados com o modo rede Cliente não fidedigno neste nó.	Todos os nós

Registos NMS

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
<code>/var/local/log/nms.log</code>	<ul style="list-style-type: none"> • Captura notificações do Grid Manager e do Tenant Manager. • Captura eventos relacionados à operação do serviço NMS, por exemplo, processamento de alarmes, notificações por e-mail e alterações de configuração. • Contém atualizações de pacotes XML resultantes de alterações de configuração feitas no sistema. • Contém mensagens de erro relacionadas ao atributo downsampling feito uma vez por dia. • Contém mensagens de erro do servidor Web Java, por exemplo, erros de geração de página e erros HTTP Status 500. 	Nós de administração
<code>/var/local/log/nms.errlog</code>	<p>Contém mensagens de erro relacionadas às atualizações do banco de dados MySQL.</p> <p>Contém o fluxo de erro padrão (stderr) dos serviços correspondentes. Há um arquivo de log por serviço. Esses arquivos geralmente estão vazios, a menos que haja problemas com o serviço.</p>	Nós de administração

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/nms.request.log	Contém informações sobre conexões de saída da API de gerenciamento para serviços internos do StorageGRID.	Nós de administração

Informações relacionadas

["Sobre o bycast.log"](#)

["Use S3"](#)

Logs de implantação e manutenção

Você pode usar os logs de implantação e manutenção para solucionar problemas.

Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
/var/local/log/install.log	Criado durante a instalação do software. Contém um registo dos eventos de instalação.	Todos os nós
/var/local/log/expansion-progress.log	Criado durante operações de expansão. Contém um Registro dos eventos de expansão.	Nós de storage
/var/local/log/gdu-server.log	Criado pelo serviço GDU. Contém eventos relacionados aos procedimentos de provisionamento e manutenção gerenciados pelo nó de administração principal.	Nó de administração principal
/var/local/log/send_admin_hw.log	Criado durante a instalação. Contém informações de depuração relacionadas às comunicações de um nó com o nó de administração principal.	Todos os nós
/var/local/log/upgrade.log	Criado durante a atualização de software. Contém um registo dos eventos de atualização de software.	Todos os nós

Logs para software de terceiros

Você pode usar os logs de software de terceiros para solucionar problemas.

Categoria	Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
apache2 registos	/var/local/log/apache2/access.log /var/local/log/apache2/error.log /var/local/log/apache2/other_vhosts_access.log	Ficheiros de registo para apache2.	Nós de administração
Arquivamento	/var/local/log/dserrors.log	Informações de erro para as APIs do cliente TSM.	Nós de arquivamento
MySQL	/var/local/log/mysql.err' /var/local/log/mysql.err /var/local/log/mysql-slow.log	Arquivos de log gerados pelo MySQL. O arquivo mysql.err captura erros de banco de dados e eventos, como startups e paradas. O arquivo mysql-slow.log (o log de consulta lenta) captura as instruções SQL que levaram mais de 10 segundos para serem executadas.	Nós de administração
Sistema operacional	/var/local/log/messages	Este diretório contém ficheiros de registo para o sistema operativo. Os erros contidos nesses logs também são exibidos no Gerenciador de Grade. Seleccione Support Tools Grid Topology . Em seguida, seleccione topologia Site Node SSM Eventos .	Todos os nós

Categoria	Nome do ficheiro	Notas	Encontrado em
NTP	/var/local/log/ntp.log /var/lib/ntp/var/log/ntpstats/	O /var/local/log/ntp.log contém o ficheiro de registo para mensagens de erro NTP. O /var/lib/ntp/var/log/ntpstats/ diretório contém estatísticas de tempo NTP. loopstats regista informações estatísticas de filtro de loop. peerstats regista informações estatísticas de pares.	Todos os nós
Samba	/var/local/log/samba/	O diretório de log do Samba inclui um arquivo de log para cada processo Samba (SMB, nmb e winbind) e cada nome de host/IP do cliente.	Admin Node configurado para exportar o compartilhamento de auditoria por CIFS

Sobre o bycast.log

O arquivo `/var/local/log/bycast.log` é o principal arquivo de solução de problemas do software StorageGRID. Há um `bycast.log` arquivo para cada nó de grade. O arquivo contém mensagens específicas para esse nó de grade.

O ficheiro `/var/local/log/bycast-err.log` é um subconjunto ``bycast.log`` de . Ele contém mensagens de ERRO de gravidade e CRÍTICAS.

Rotação de ficheiros para bycast.log

Quando o `bycast.log` arquivo atinge 1 GB, o arquivo existente é salvo e um novo arquivo de log é iniciado.

O arquivo salvo é renomeado `bycast.log.1` e o novo arquivo é `bycast.log` nomeado . Quando o novo `bycast.log` atinge 1 GB, `bycast.log.1` é renomeado e compactado para tornar `bycast.log.2.gz`, e `bycast.log` é renomeado `bycast.log.1`.

O limite de rotação para `bycast.log` é de 21 arquivos. Quando a versão 22nd do `bycast.log` arquivo é criada, o arquivo mais antigo é excluído.

O limite de rotação para `bycast-err.log` é de sete arquivos.



Se um arquivo de log tiver sido compactado, você não deve descompactá-lo para o mesmo local em que foi escrito. A descompressão do arquivo para o mesmo local pode interferir com os scripts de rotação de log.

Informações relacionadas

["Coletando arquivos de log e dados do sistema"](#)

Mensagens em `bycast.log`

As mensagens em `bycast.log` são escritas pelo ADE (Asynchronous Distributed Environment). ADE é o ambiente de tempo de execução usado pelos serviços de cada nó de grade.

Este é um exemplo de uma mensagem ADE:

```
May 15 14:07:11 um-sec-rg1-agn3 ADE: |12455685      0357819531
SVMR EVHR 2019-05-05T27T17:10:29.784677| ERROR 0906 SVMR: Health
check on volume 3 has failed with reason 'TOUT'
```

As mensagens ADE contêm as seguintes informações:

Segmento de mensagens	Valor no exemplo
ID de nó	12455685
ID do processo ADE	0357819531
Nome do módulo	SVMR
Identificador da mensagem	EVHR
Hora do sistema UTC	2019-05-05T27T17:10:29,784677 (AAAA-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUUUUUUUUUU)
Nível de gravidade	ERRO
Número de rastreamento interno	0906
Mensagem	SVMR: A verificação do estado do volume 3 falhou com o motivo "TOUT"

Severidades da mensagem em `bycast.log`

As mensagens em `bycast.log` são níveis de gravidade atribuídos.

Por exemplo:

- **AVISO** — ocorreu um evento que deve ser gravado. A maioria das mensagens de log estão nesse nível.
- **AVISO** — ocorreu uma condição inesperada.
- **ERROR** — ocorreu Um erro importante que afetará as operações.
- **CRÍTICO** — ocorreu uma condição anormal que parou as operações normais. Você deve abordar a condição subjacente imediatamente. Mensagens críticas também são exibidas no Gerenciador de Grade. Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione **Site nó SSM Eventos**.

Códigos de erro no bycast.log

A maioria das mensagens de erro no `bycast.log` contém códigos de erro.

A tabela a seguir lista códigos não numéricos comuns em `bycast.log`. o significado exato de um código não numérico depende do contexto em que é relatado.

Código de erro	Significado
SUCS	Nenhum erro
GERR	Desconhecido
CANC	Cancelado
ABRT	Abortado
SAÍDA	Tempo limite
INVL	Inválido
NFND	Não encontrado
VERS	Versão
CONF	Configuração
FALHA	Falha
ICPL	Incompleto
CONCLUÍDO	Concluído
SUNV	Serviço indisponível

A tabela a seguir lista os códigos de erro numéricos em `bycast.log`.

Número de erro	Código de erro	Significado
001	EPERM	Operação não permitida
002	ENOENT	Nenhum tal arquivo ou diretório
003	ESRCH	Nenhum tal processo
004	EINTR	Chamada do sistema interrompida
005	EIO	Erro de e/S.
006	ENXIO	Nenhum dispositivo ou endereço
007	E2BIG	Lista de argumentos demasiado longa
008	ENOEXEC	Erro de formato Exec
009	EBADF	Número de ficheiro incorreto
010	ECHILD	Nenhum processo filho
011	EAGAIN	Tente novamente
012	ENOMEM	Sem memória
013	EACCES	Permissão negada
014	EFAULT	Endereço incorreto
015	ENOTBLK	Bloquear dispositivo necessário
016	EBUSY	Dispositivo ou recurso ocupado
017	EEXIST	O ficheiro existe
018	EXDEV	Ligação entre dispositivos
019	ENODEV	Nenhum desses dispositivos
020	ENOTDIR	Não é um diretório
021	EISDIR	É um diretório

Número de erro	Código de erro	Significado
022	EINVAL	Argumento inválido
023	ENFILE	Estouro da tabela de arquivos
024	EMFILE	Demasiados ficheiros abertos
025	ENOTTY	Não é uma máquina de escrever
026	ETXTBSY	Ficheiro de texto ocupado
027	EFBIG	Ficheiro demasiado grande
028	ENOSPC	Nenhum espaço restante no dispositivo
029	ESPIPE	Procura ilegal
030	EROFS	Sistema de arquivos somente leitura
031	EMLINK	Demasiados links
032	EPIPE	Tubo quebrado
033	EDOM	Argumento de matemática fora de domínio do func
034	ERANGE	Resultado matemático não representável
035	EDEADLK	O bloqueio de recursos ocorreria
036	ENAMETOOLONG	Nome do ficheiro demasiado longo
037	ENOLCK	Não existem bloqueios de registo disponíveis
038	ENOSYS	Função não implementada
039	ENOTEMPTY	O diretório não está vazio
040	ELOOP	Muitos links simbólicos encontrados

Número de erro	Código de erro	Significado
041		
042	ENOMSG	Nenhuma mensagem do tipo desejado
043	EIDRM	Identificador removido
044	ECHRNG	Número do canal fora do intervalo
045	EL2NSYNC	Nível 2 não sincronizado
046	EL3HLT	Nível 3 interrompido
047	EL3RST	Reposição do nível 3
048	ELNRNG	Número da ligação fora do intervalo
049	EUNATCH	Controlador de protocolo não anexado
050	ENOCSI	Nenhuma estrutura CSI disponível
051	EL2HLT	Nível 2 interrompido
052	EBADE	Troca inválida
053	EBADR	Descritor de solicitação inválido
054	EXFULL	Troca completa
055	ENOANO	Sem ânodo
056	EBADRQC	Código de pedido inválido
057	EBADSLT	Ranhura inválida
058		
059	EBFONT	Formato de arquivo de fonte incorreto
060	ENOSTR	Dispositivo não é um fluxo

Número de erro	Código de erro	Significado
061	ENODATA	Nenhum dado disponível
062	ETIME	O temporizador expirou
063	ENOSR	Recursos fora de fluxos
064	ENONET	A máquina não está na rede
065	ENOPKG	Pacote não instalado
066	EREMOTE	O objeto é remoto
067	ENOLINK	O link foi cortado
068	EADV	Erro de anúncio
069	ESRMNT	Erro Srmount
070	ECOMM	Erro de comunicação no envio
071	EPROTO	Erro de protocolo
072	EMULTIHOP	Tentativa de Multihop
073	EDOTDOT	Erro específico do RFS
074	EBADMSG	Não é uma mensagem de dados
075	EOVERFLOW	Valor demasiado grande para o tipo de dados definido
076	ENOTUNIQ	Nome não exclusivo na rede
077	EBADFD	Descritor de arquivo em mau estado
078	EREMCHG	Endereço remoto alterado
079	ELIBACC	Não é possível acessar uma biblioteca compartilhada necessária
080	ELIBBAD	Acessando uma biblioteca compartilhada corrompida

Número de erro	Código de erro	Significado
081	ELIBSCN	
082	ELIBMAX	Tentando vincular em muitas bibliotecas compartilhadas
083	ELIBEXEC	Não é possível executar uma biblioteca compartilhada diretamente
084	EILSEQ	Sequência de bytes ilegal
085	ERESTART	A chamada do sistema interrompida deve ser reiniciada
086	ESTRPIPE	Erro no tubo de fluxos
087	EUSERS	Demasiados utilizadores
088	ENOTSOCK	Funcionamento da tomada sem tomada
089	EDESTADDRREQ	Endereço de destino obrigatório
090	EMSGSIZE	Mensagem demasiado longa
091	EPROTOTYPE	Protocolo tipo errado para socket
092	ENOPROTOOPT	Protocolo não disponível
093	EPROTONOSUPPORT	Protocolo não suportado
094	ESOCKTNOSUPPORT	Tipo de soquete não suportado
095	EOPNOTSUPP	Operação não suportada no terminal de transporte
096	EPFNOSUPPORT	Família de protocolos não suportada
097	EAFNOSUPPORT	Família de endereços não suportada pelo protocolo
098	EADDRINUSE	Endereço já em uso

Número de erro	Código de erro	Significado
099	EADDRNOTAVAIL	Não é possível atribuir o endereço solicitado
100	ENETDOWN	A rede está inativa
101	ENETUNREACH	A rede não está acessível
102	ENETRESET	A ligação à rede foi interrompida devido à reposição
103	ECONNABORTED	O software causou interrupção da ligação
104	ECONNRESET	Conexão redefinida por ponto
105	ENOBUFS	Nenhum espaço de buffer disponível
106	EISCONN	O terminal de transporte já está ligado
107	ENOTCONN	O terminal de transporte não está ligado
108	ESHUTDOWN	Não é possível enviar após o encerramento do terminal de transporte
109	ETOOMANYREFS	Demasiadas referências: Não é possível unir
110	ETIMEDOUT	Tempo de ligação esgotado
111	ECONNREFUSED	Ligação recusada
112	EHOSTDOWN	O host está inativo
113	EHOSTUNREACH	Nenhuma rota para o host
114	EALREADY	Operação já em curso
115	EINPROGRESS	Operação agora em andamento
116		

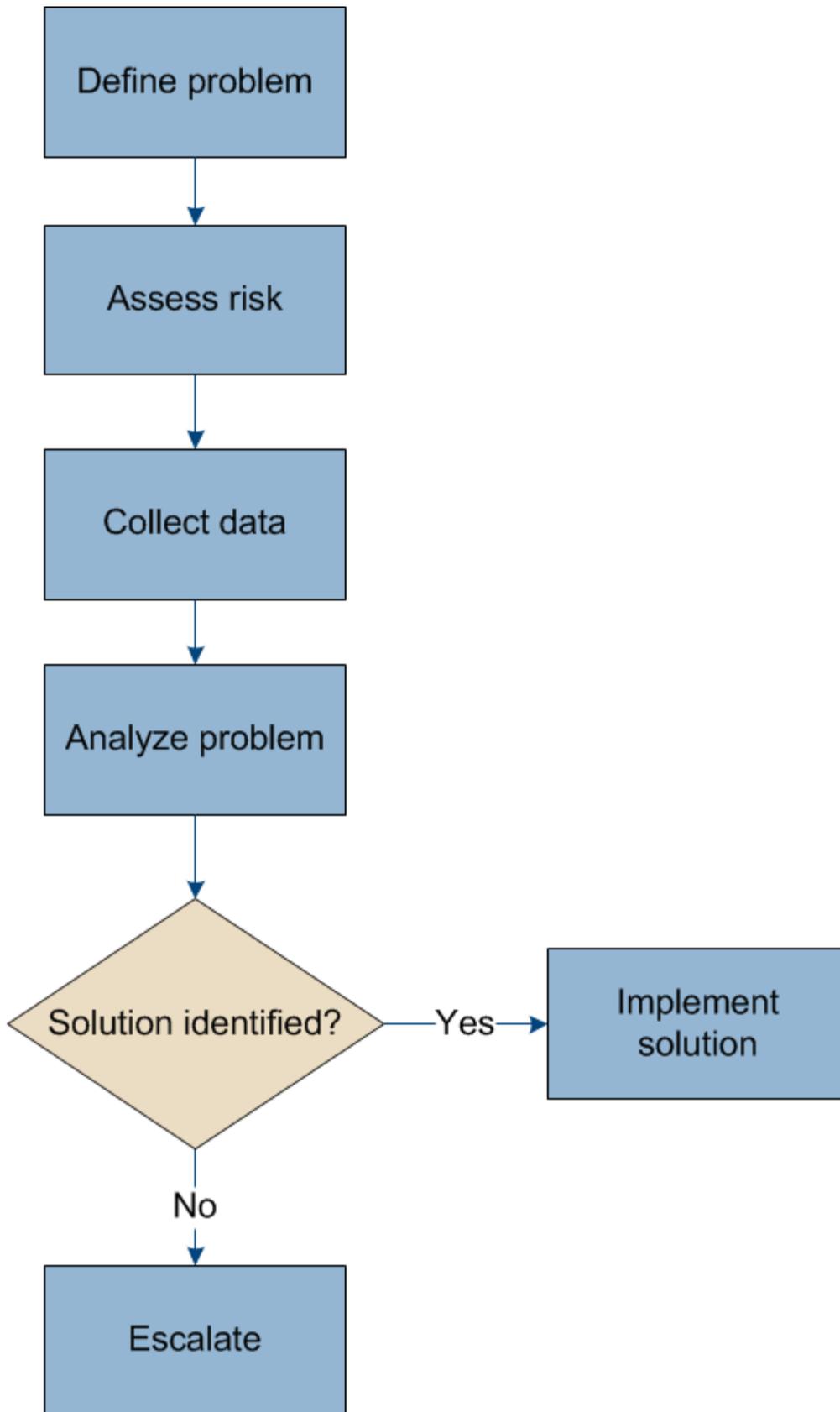
Número de erro	Código de erro	Significado
117	EUCLEAN	Estrutura precisa de limpeza
118	ENOTNAM	Não é um arquivo de tipo chamado XENIX
119	ENAVAIL	Não há semáforos XENIX disponíveis
120	EISNAM	É um arquivo de tipo nomeado
121	EREMOTEIO	Erro de e/S remota
122	EDQUOT	Quota excedida
123	ENOMEDIUM	Nenhum meio encontrado
124	EMEDIUMTYPE	Tipo médio errado
125	ECANCELED	Operação cancelada
126	ENOKEY	Chave necessária não disponível
127	EKEYEXPIRED	A chave expirou
128	EKEYREVOKED	A chave foi revogada
129	EKEYREJECTED	A chave foi rejeitada pelo serviço de revisão
130	EOWNERDEAD	Para mutexes robustos: O proprietário morreu
131	ENOTRECOVERABLE	Para mutexes robustos: Estado não recuperável

Solucionar problemas de um sistema StorageGRID

Se você encontrar um problema ao usar um sistema StorageGRID, consulte as dicas e diretrizes nesta seção para obter ajuda para determinar e resolver o problema.

Visão geral da determinação do problema

Se você encontrar um problema ao administrar um sistema StorageGRID, você pode usar o processo descrito nesta figura para identificar e analisar o problema. Em muitos casos, você pode resolver problemas sozinho. No entanto, talvez seja necessário encaminhar alguns problemas para o suporte técnico.



Definir o problema

O primeiro passo para resolver um problema é definir o problema claramente.

Esta tabela fornece exemplos dos tipos de informações que você pode coletar para definir um problema:

Pergunta	Resposta da amostra
O que o sistema StorageGRID está fazendo ou não está fazendo? Quais são seus sintomas?	Os aplicativos clientes estão relatando que os objetos não podem ser ingeridos no StorageGRID.
Quando o problema começou?	A ingestão de objetos foi negada pela primeira vez em cerca de 14:50 em 8 de janeiro de 2020.
Como você notou o problema pela primeira vez?	Notificado pela aplicação do cliente. Também recebeu notificações por e-mail de alerta.
O problema acontece de forma consistente, ou apenas às vezes?	O problema está em curso.
Se o problema ocorrer regularmente, quais as etapas que o causam	O problema acontece toda vez que um cliente tenta ingerir um objeto.
Se o problema ocorrer intermitentemente, quando ocorre? Registre os horários de cada incidente que você está ciente.	O problema não é intermitente.
Você já viu esse problema antes? Com que frequência você teve esse problema no passado?	Esta é a primeira vez que vi esta questão.

Avaliar o risco e o impactos no sistema

Depois de definir o problema, avalie o risco e o impactos no sistema StorageGRID. Por exemplo, a presença de alertas críticos não significa necessariamente que o sistema não está fornecendo serviços básicos.

Esta tabela resume o impactos que o problema de exemplo está tendo nas operações do sistema:

Pergunta	Resposta da amostra
O sistema StorageGRID pode ingerir conteúdo?	Não
Os aplicativos clientes podem recuperar conteúdo?	Alguns objetos podem ser recuperados e outros não podem.
Os dados estão em risco?	Não
A capacidade de conduzir negócios é severamente afetada?	Sim, porque os aplicativos cliente não podem armazenar objetos no sistema StorageGRID e os dados não podem ser recuperados de forma consistente.

Coleta de dados

Depois de definir o problema e avaliar o seu risco e impactos, recolha dados para análise. O tipo de dados que é mais útil para coletar depende da natureza do problema.

Tipo de dados a recolher	Por que coletar esses dados	Instruções
Crie a linha do tempo das mudanças recentes	As alterações ao seu sistema StorageGRID, à sua configuração ou ao seu ambiente podem causar um novo comportamento.	<ul style="list-style-type: none">• Criando uma linha do tempo de mudanças recentes
Reveja alertas e alarmes	<p>Alertas e alarmes podem ajudá-lo a determinar rapidamente a causa raiz de um problema, fornecendo pistas importantes sobre os problemas subjacentes que podem estar causando isso.</p> <p>Revise a lista de alertas e alarmes atuais para ver se o StorageGRID identificou a causa raiz de um problema para você.</p> <p>Reveja alertas e alarmes acionados no passado para obter informações adicionais.</p>	<ul style="list-style-type: none">• "Visualização de alertas atuais"• "Visualização de alarmes legados"• "Visualização de alertas resolvidos"• "Revisão de alarmes históricos e frequência de alarmes (sistema legado)"
Monitorar eventos	Os eventos incluem qualquer erro de sistema ou eventos de falha para um nó, incluindo erros como erros de rede. Monitore eventos para saber mais sobre problemas ou para ajudar na solução de problemas.	<ul style="list-style-type: none">• "Visualizar o separador Eventos"• "Monitoramento de eventos"
Identificar tendências, usando relatórios de gráfico e texto	As tendências podem fornecer pistas valiosas sobre quando os problemas apareceram pela primeira vez e podem ajudá-lo a entender a rapidez com que as coisas estão mudando.	<ul style="list-style-type: none">• "Usando gráficos e relatórios"
Estabeleça linhas de base	Recolher informações sobre os níveis normais de vários valores operacionais. Esses valores de linha de base, e desvios dessas linhas de base, podem fornecer pistas valiosas.	<ul style="list-style-type: none">• Estabelecendo linhas de base
Execute testes de ingestão e recuperação	Para solucionar problemas de desempenho com ingestão e recuperação, use uma estação de trabalho para armazenar e recuperar objetos. Compare os resultados com os vistos ao usar o aplicativo cliente.	<ul style="list-style-type: none">• "Monitorar O PUT e obter desempenho"
Rever mensagens de auditoria	Revise as mensagens de auditoria para seguir as operações do StorageGRID em detalhes. Os detalhes nas mensagens de auditoria podem ser úteis para solucionar muitos tipos de problemas, incluindo problemas de desempenho.	<ul style="list-style-type: none">• "Rever mensagens de auditoria"

Tipo de dados a recolher	Por que coletar esses dados	Instruções
Verifique os locais dos objetos e a integridade do armazenamento	Se você estiver tendo problemas de armazenamento, verifique se os objetos estão sendo colocados onde você espera. Verifique a integridade dos dados do objeto em um nó de storage.	"Monitoramento de operações de verificação de objetos".
Coletar dados para suporte técnico	O suporte técnico pode solicitar que você colete dados ou revise informações específicas para ajudar a solucionar problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • "Coletando arquivos de log e dados do sistema" • "Acionando manualmente uma mensagem AutoSupport" • "Revisão das métricas de suporte"

Criando uma linha do tempo de mudanças recentes

Quando um problema ocorre, você deve considerar o que mudou recentemente e quando essas mudanças ocorreram.

- As alterações ao seu sistema StorageGRID, à sua configuração ou ao seu ambiente podem causar um novo comportamento.
- Uma linha do tempo de mudanças pode ajudá-lo a identificar quais mudanças podem ser responsáveis por um problema e como cada mudança pode ter afetado seu desenvolvimento.

Crie uma tabela de alterações recentes no seu sistema que inclua informações sobre quando cada alteração ocorreu e quaisquer detalhes relevantes sobre a alteração, tais informações sobre o que mais estava acontecendo enquanto a mudança estava em andamento:

Hora da mudança	Tipo de alteração	Detalhes
Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Quando você iniciou a recuperação do nó? • Quando a atualização de software foi concluída? • Interrompeu o processo? 	O que aconteceu? O que fez?	Documente todos os detalhes relevantes sobre a alteração. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Detalhes das alterações de rede. • Qual hotfix foi instalado. • Como as cargas de trabalho do cliente mudaram. Certifique-se de observar se mais de uma mudança estava acontecendo ao mesmo tempo. Por exemplo, essa alteração foi feita enquanto uma atualização estava em andamento?

Exemplos de mudanças recentes significativas

Aqui estão alguns exemplos de mudanças potencialmente significativas:

- O sistema StorageGRID foi recentemente instalado, expandido ou recuperado?
- O sistema foi atualizado recentemente? Foi aplicado um hotfix?
- Algum hardware foi reparado ou alterado recentemente?
- A política ILM foi atualizada?
- A carga de trabalho do cliente mudou?
- O aplicativo cliente ou seu comportamento mudou?
- Você alterou balanceadores de carga ou adicionou ou removeu um grupo de alta disponibilidade de nós de administrador ou nós de gateway?
- Foram iniciadas tarefas que podem demorar muito tempo a concluir? Os exemplos incluem:
 - Recuperação de um nó de storage com falha
 - Desativação do nó de storage
- Alguma alteração foi feita à autenticação do usuário, como adicionar um locatário ou alterar a configuração LDAP?
- A migração de dados está ocorrendo?
- Os serviços de plataforma foram recentemente ativados ou alterados?
- A conformidade foi ativada recentemente?
- Os pools de armazenamento em nuvem foram adicionados ou removidos?
- Alguma alteração foi feita na compactação ou criptografia de armazenamento?
- Houve alguma alteração na infra-estrutura de rede? Por exemplo, VLANs, roteadores ou DNS.
- Alguma alteração foi feita em fontes NTP?
- Alguma alteração foi feita nas interfaces Grid, Admin ou Client Network?
- Alguma alteração de configuração foi feita no nó Arquivo?
- Alguma outra alteração foi feita ao sistema StorageGRID ou ao seu ambiente?

Estabelecendo linhas de base

Você pode estabelecer linhas de base para o seu sistema registrando os níveis normais de vários valores operacionais. No futuro, você pode comparar os valores atuais com essas linhas de base para ajudar a detectar e resolver valores anormais.

Propriedade	Valor	Como obter
Consumo médio de storage	GB consumido/dia Porcentagem consumida/dia	Vá para o Gerenciador de Grade. Na página nós, selecione toda a grade ou um site e vá para a guia armazenamento. No gráfico armazenamento usado - dados do objeto, encontre um período em que a linha esteja razoavelmente estável. Passe o cursor sobre o gráfico para estimar a quantidade de armazenamento consumida todos os dias Você pode coletar essas informações para todo o sistema ou para um data center específico.

Propriedade	Valor	Como obter
Consumo médio de metadados	GB consumido/dia Porcentagem consumida/dia	Vá para o Gerenciador de Grade. Na página nós, selecione toda a grade ou um site e vá para a guia armazenamento. No gráfico armazenamento usado - metadados de objetos, encontre um período em que a linha esteja razoavelmente estável. Passe o cursor sobre o gráfico para estimar quanto armazenamento de metadados é consumido diariamente Você pode coletar essas informações para todo o sistema ou para um data center específico.
Taxa de operações S3/Swift	Operações/segundo	Vá para o Painel no Gerenciador de Grade. Na seção Protocol Operations (operações de protocolo), visualize os valores da taxa S3 e da taxa Swift. Para ver as taxas de ingestão e recuperação e contagens para um site ou nó específico, selecione nós site ou nó de armazenamento objetos . Passe o cursor sobre o gráfico de ingestão e recuperação para S3 ou Swift.
Falha nas operações S3/Swift	Operações	Selecione Support Tools Grid Topology . Na guia Visão geral na seção operações da API, veja o valor de operações S3 - Falha ou operações rápidas - Falha.
Taxa de avaliação ILM	Objetos/segundo	Na página nós, selecione grid ILM . No gráfico fila ILM, encontre um período em que a linha esteja razoavelmente estável. Passe o cursor sobre o gráfico para estimar um valor de linha de base para taxa de avaliação para o seu sistema.
Taxa de digitalização ILM	Objetos/segundo	Selecione nodes grid ILM . No gráfico fila ILM, encontre um período em que a linha esteja razoavelmente estável. Passe o cursor sobre o gráfico para estimar um valor de linha de base para taxa de digitalização para o seu sistema.
Objetos enfileirados de operações do cliente	Objetos/segundo	Selecione nodes grid ILM . No gráfico fila ILM, encontre um período em que a linha esteja razoavelmente estável. Passe o cursor sobre o gráfico para estimar um valor de linha de base para objetos enfileirados (de operações do cliente) para o seu sistema.
Latência média da consulta	Milissegundos	Selecione nós Storage Node Objects . Na tabela consultas, exiba o valor da latência média.

Analizando dados

Use as informações coletadas para determinar a causa do problema e possíveis soluções.

A análise é dependente de problemas, mas em geral:

- Localize pontos de falha e gargalos usando os alarmes.
- Reconstrua o histórico de problemas utilizando o histórico de alarmes e as tabelas.
- Use gráficos para encontrar anomalias e comparar a situação do problema com a operação normal.

Lista de verificação de informações de encaminhamento

Se você não conseguir resolver o problema sozinho, entre em Contato com o suporte técnico. Antes de entrar em Contato com o suporte técnico, reúna as informações listadas na tabela a seguir para facilitar a resolução de problemas.

	Item	Notas
	Declaração do problema	Quais são os sintomas do problema? Quando o problema começou? Isso acontece de forma consistente ou intermitente? Se intermitentemente, que horas ocorreu? "Definir o problema"
	Avaliação de impactos	Qual é a gravidade do problema? Qual é o impactos na aplicação cliente? <ul style="list-style-type: none">• O cliente foi conetado com sucesso antes?• O cliente pode obter, recuperar e excluir dados?
	ID do sistema StorageGRID	Selecione Manutenção sistema Licença . A ID do sistema StorageGRID é apresentada como parte da licença atual.
	Versão do software	Clique em Ajuda sobre para ver a versão do StorageGRID.
	Personalização	Resumir como o seu sistema StorageGRID está configurado. Por exemplo, liste o seguinte: <ul style="list-style-type: none">• A grade usa compactação de storage, criptografia de storage ou conformidade?• O ILM faz objetos replicados ou codificados para apagamento? O ILM garante a redundância do site? As regras do ILM usam os comportamentos de ingestão estritos, balanceados ou Dual Commit?

✓	Item	Notas
	Ficheiros de registo e dados do sistema	<p>Recolha ficheiros de registo e dados do sistema para o seu sistema. Selecione suporte Ferramentas Logs.</p> <p>Você pode coletar logs para toda a grade ou para nós selecionados.</p> <p>Se você estiver coletando logs somente para nós selecionados, certifique-se de incluir pelo menos um nó de armazenamento que tenha o serviço ADC. (Os três primeiros nós de storage em um local incluem o serviço ADC.)</p> <p>"Coletando arquivos de log e dados do sistema"</p>
	Informações da linha de base	<p>Colete informações básicas sobre operações de ingestão, operações de recuperação e consumo de armazenamento.</p> <p>"Estabelecendo linhas de base"</p>
	Cronograma das mudanças recentes	<p>Crie uma linha do tempo que resume quaisquer alterações recentes ao sistema ou ao seu ambiente.</p> <p>"Criando uma linha do tempo de mudanças recentes"</p>
	Histórico de esforços para diagnosticar o problema	<p>Se você tomou medidas para diagnosticar ou solucionar o problema sozinho, certifique-se de Registrar as etapas que você tomou e o resultado.</p>

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Solução de problemas de objetos e storage

Há várias tarefas que você pode executar para ajudar a determinar a origem dos problemas de armazenamento e objeto.

Confirmar localizações de dados do objeto

Dependendo do problema, você pode querer confirmar onde os dados do objeto estão sendo armazenados. Por exemplo, você pode querer verificar se a política ILM está funcionando como esperado e os dados do objeto estão sendo armazenados onde se pretende.

O que você vai precisar

- Você deve ter um identificador de objeto, que pode ser um dos seguintes:
 - **UUID:** O Identificador universalmente exclusivo do objeto. Introduza o UUID em todas as maiúsculas.
 - **CBID:** O identificador exclusivo do objeto dentro do StorageGRID . Você pode obter o CBID de um objeto a partir do log de auditoria. Introduza o CBID em todas as maiúsculas.
 - **S3 bucket e chave de objeto:** Quando um objeto é ingerido através da interface S3, o aplicativo cliente usa uma combinação de bucket e chave de objeto para armazenar e identificar o objeto.

- * Nome do contentor e objeto Swift*: Quando um objeto é ingerido através da interface Swift, o aplicativo cliente usa uma combinação de nome de contentor e objeto para armazenar e identificar o objeto.

Passos

1. Selecione **ILM > Object Metadata Lookup**.
2. Digite o identificador do objeto no campo **Identificador**.

Você pode inserir um UUID, CBID, S3 bucket/object-key ou Swift container/object-name.

Object Metadata Lookup

Enter the identifier for any object stored in the grid to view its metadata.

Identifier

3. Clique em **Procurar**.

Os resultados da pesquisa de metadados de objeto aparecem. Esta página lista os seguintes tipos de informações:

- Metadados do sistema, incluindo o ID do objeto (UUID), o nome do objeto, o nome do contentor, o nome ou ID da conta do locatário, o tamanho lógico do objeto, a data e hora em que o objeto foi criado pela primeira vez e a data e hora em que o objeto foi modificado pela última vez.
- Quaisquer pares de valor-chave de metadados de usuário personalizados associados ao objeto.
- Para objetos S3D, qualquer par de chave-valor de marca de objeto associado ao objeto.
- Para cópias de objetos replicadas, o local de storage atual de cada cópia.
- Para cópias de objetos com codificação de apagamento, o local de storage atual de cada fragmento.
- Para cópias de objetos em um Cloud Storage Pool, o local do objeto, incluindo o nome do bucket externo e o identificador exclusivo do objeto.
- Para objetos segmentados e objetos de várias partes, uma lista de segmentos, incluindo identificadores de segmento e tamanhos de dados. Para objetos com mais de 100 segmentos, apenas os primeiros 100 segmentos são mostrados.
- Todos os metadados de objetos no formato de armazenamento interno não processado. Esses metadados brutos incluem metadados internos do sistema que não são garantidos para persistir de liberação para liberação.

O exemplo a seguir mostra os resultados da pesquisa de metadados de objeto para um objeto de teste S3 que é armazenado como duas cópias replicadas.

System Metadata

Object ID	A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8
Name	testobject
Container	source
Account	t-1582139188
Size	5.24 MB
Creation Time	2020-02-19 12:15:59 PST
Modified Time	2020-02-19 12:15:59 PST

Replicated Copies

Node	Disk Path
99-97	/var/local/rangedb/2/p/06/0B/00nM8H\$ TFbnQQ} CV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

Raw Metadata

```
{
  "TYPE": "CTNT",
  "CHND": "A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8",
  "NAME": "testobject",
  "CBID": "0x88230E7EC7C10416",
  "PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36D56",
  "PPTH": "source",
  "META": {
    "BASE": {
      "PAWS": "2",

```

Informações relacionadas

["Gerenciar objetos com ILM"](#)

["Use S3"](#)

["Use Swift"](#)

Falhas no armazenamento de objetos (volume de storage)

O storage subjacente em um nó de storage é dividido em armazenamentos de objetos. Esses armazenamentos de objetos são partições físicas que atuam como pontos de montagem para o armazenamento do sistema StorageGRID. Os armazenamentos de objetos também são conhecidos como volumes de armazenamento.

Você pode exibir informações de armazenamento de objetos para cada nó de armazenamento. Os armazenamentos de objetos são mostrados na parte inferior da página **nós Storage Node Storage**.

Disk Devices				
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	1.62%	0 bytes/s	177 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	17.28%	0 bytes/s	2 MB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	11 KB/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	0 bytes/s
sds(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	0 bytes/s

Volumes						
Mount Point	Device	Status	Size	Available		Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.25 GB		Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.39 GB		Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled
/var/local/rangedb/2	sds	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled

Object Stores							
ID	Size	Available		Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB		994.37 KB		0 bytes 	0.00% No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB		0 bytes		0 bytes 	0.00% No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB		0 bytes		0 bytes 	0.00% No Errors

Para ver mais detalhes sobre cada nó de storage, siga estas etapas:

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **site Storage Node LDR Storage Overview Main**.



Overview: LDR (DC1-S1) - Storage

Updated: 2020-01-29 15:03:39 PST

Storage State - Desired:	Online	
Storage State - Current:	Online	
Storage Status:	No Errors	

Utilization

Total Space:	322 GB	
Total Usable Space:	311 GB	
Total Usable Space (Percent):	96.534 %	
Total Data:	994 KB	
Total Data (Percent):	0 %	

Replication

Block Reads:	0	
Block Writes:	0	
Objects Retrieved:	0	
Objects Committed:	0	
Objects Deleted:	0	
Delete Service State:	Enabled	

Object Store Volumes

ID	Total	Available	Replicated Data	EC Data	Stored (%)	Health	
0000	107 GB	96.4 GB	994 KB	0 B	0.001 %	No Errors	
0001	107 GB	107 GB	0 B	0 B	0 %	No Errors	
0002	107 GB	107 GB	0 B	0 B	0 %	No Errors	

Dependendo da natureza da falha, as falhas com um volume de armazenamento podem ser refletidas em um alarme sobre o status de armazenamento ou sobre a integridade de um armazenamento de objetos. Se um volume de armazenamento falhar, você deve reparar o volume de armazenamento com falha para restaurar o nó de armazenamento para a funcionalidade completa o mais rápido possível. Se necessário, você pode ir para a guia **Configuração** e colocar o nó de armazenamento em um estado somente leitura para que o sistema StorageGRID possa usá-lo para recuperação de dados enquanto se prepara para uma recuperação completa do servidor.

Informações relacionadas

["Manter recuperar"](#)

Verificando a integridade do objeto

O sistema StorageGRID verifica a integridade dos dados de objetos nos nós de storage, verificando se há objetos corrompidos ou ausentes.

Existem dois processos de verificação: Verificação em segundo plano e verificação em primeiro plano. Eles trabalham juntos para garantir a integridade dos dados. A verificação em segundo plano é executada automaticamente e verifica continuamente a correção dos dados do objeto. A verificação de primeiro plano pode ser acionada por um usuário, para verificar mais rapidamente a existência (embora não a correção) de objetos.

O que é a verificação de antecedentes

O processo de verificação em segundo plano verifica automaticamente e continuamente os nós de storage em busca de cópias corrompidas de dados de objetos e tenta reparar automaticamente quaisquer problemas encontrados.

A verificação em segundo plano verifica a integridade dos objetos replicados e dos objetos codificados por apagamento, da seguinte forma:

- **Objetos replicados:** Se o processo de verificação em segundo plano encontrar um objeto replicado que está corrompido, a cópia corrompida será removida de seu local e colocada em quarentena em outro lugar no nó de armazenamento. Em seguida, uma nova cópia não corrompida é gerada e colocada para satisfazer a política ILM ativa. A nova cópia pode não ser colocada no nó de armazenamento que foi usado para a cópia original.



Os dados de objetos corrompidos são colocados em quarentena em vez de excluídos do sistema, para que ainda possam ser acessados. Para obter mais informações sobre como acessar dados de objetos em quarentena, entre em Contato com o suporte técnico.

- **Objetos codificados por apagamento:** Se o processo de verificação em segundo plano detectar que um fragmento de um objeto codificado por apagamento está corrompido, o StorageGRID tentará automaticamente reconstruir o fragmento ausente no mesmo nó de storage, usando os dados restantes e fragmentos de paridade. Se o fragmento corrompido não puder ser reconstruído, o atributo cópias corrompidas detectadas (ECOR) é incrementado por um, e uma tentativa é feita para recuperar outra cópia do objeto. Se a recuperação for bem-sucedida, uma avaliação ILM será executada para criar uma cópia de substituição do objeto codificado de apagamento.

O processo de verificação em segundo plano verifica objetos apenas nos nós de storage. Ele não verifica objetos em nós de arquivamento ou em um pool de storage de nuvem. Os objetos devem ter mais de quatro dias para serem qualificados para verificação em segundo plano.

A verificação em segundo plano é executada a uma taxa contínua que é projetada para não interferir nas atividades comuns do sistema. A verificação em segundo plano não pode ser interrompida. No entanto, você pode aumentar a taxa de verificação em segundo plano para verificar mais rapidamente o conteúdo de um nó de armazenamento se suspeitar de um problema.

Alertas e alarmes (legacy) relacionados à verificação em segundo plano

Se o sistema detectar um objeto corrompido que não possa corrigir automaticamente (porque a corrupção impede que o objeto seja identificado), o alerta **Objeto corrompido não identificado detectado** é acionado.

Se a verificação em segundo plano não puder substituir um objeto corrompido porque ele não consegue localizar outra cópia, o alerta **objetos perdidos** e o alarme legado PERDIDO (objetos perdidos) são acionados.

Alterar a taxa de verificação em segundo plano

Você pode alterar a taxa na qual a verificação em segundo plano verifica os dados de objetos replicados em um nó de storage se tiver preocupações com a integridade dos dados.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Você pode alterar a taxa de verificação para verificação em segundo plano em um nó de storage:

- Adaptive (adaptável): Predefinição. A tarefa foi projetada para verificar no máximo 4 MB/s ou 10 objetos/s (o que for excedido primeiro).

- Alta: A verificação do armazenamento prossegue rapidamente, a uma taxa que pode retardar as atividades normais do sistema.

Use a taxa de verificação alta somente quando suspeitar que uma falha de hardware ou software pode ter dados de objeto corrompidos. Após a conclusão da verificação de fundo de alta prioridade, a taxa de verificação é automaticamente redefinida para Adaptive (adaptável).

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **Storage Node LDR Verification**.
3. Selecione **Configuração > Principal**.
4. Vá para **LDR Verificação Configuração Principal**.
5. Em Verificação em segundo plano, selecione **taxa de verificação alta** ou **taxa de verificação adaptável**.

Configuration: LDR (DC2-S1-106-147) - Verification
Updated: 2019-04-24 16:13:44 PDT

Reset Missing Objects Count

Foreground Verification

ID	Verify
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

Background Verification

Verification Rate

Reset Corrupt Objects Count

Quarantined Objects

Delete Quarantined Objects

Apply Changes



Definir a taxa de verificação como alta aciona o alarme legado VPRI (taxa de verificação) no nível de aviso.

1. Clique em **aplicar alterações**.
2. Monitore os resultados da verificação em segundo plano para objetos replicados.
 - a. Vá para **nodes Storage Node Objects**.
 - b. Na seção Verificação, monitore os valores para **objetos corrompidos** e **objetos corrompidos não identificados**.

Se a verificação em segundo plano encontrar dados de objeto replicados corrompidos, a métrica **objetos corrompidos** será incrementada e o StorageGRID tentará extrair o identificador de objeto dos dados, da seguinte forma:

- Se o identificador do objeto puder ser extraído, o StorageGRID criará automaticamente uma nova cópia dos dados do objeto. A nova cópia pode ser feita em qualquer lugar do sistema StorageGRID que satisfaça a política ILM ativa.
 - Se o identificador de objeto não puder ser extraído (porque foi corrompido), a métrica **objetos corrompidos não identificados** é incrementada e o alerta **Objeto corrompido não identificado detetado** é acionado.
- c. Se forem encontrados dados de objeto replicados corrompidos, entre em Contato com o suporte técnico para determinar a causa raiz da corrupção.
3. Monitore os resultados da verificação em segundo plano para objetos codificados por apagamento.

Se a verificação em segundo plano encontrar fragmentos corrompidos de dados de objetos codificados por apagamento, o atributo fragmentos corrompidos detetados é incrementado. O StorageGRID se recupera reconstruindo o fragmento corrompido no mesmo nó de storage.

- a. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
 - b. Selecione **Storage Node LDR Erasure Coding**.
 - c. Na tabela resultados da verificação, monitore o atributo fragmentos corrompidos detetados (ECCD).
4. Depois que os objetos corrompidos forem restaurados automaticamente pelo sistema StorageGRID, redefina a contagem de objetos corrompidos.
- a. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
 - b. Selecione **Storage Node LDR Verification Configuration**.
 - c. Selecione **Redefinir contagem de objetos corrompidos**.
 - d. Clique em **aplicar alterações**.
5. Se você estiver confiante de que objetos em quarentena não são necessários, você pode excluí-los.



Se o alerta **objetos perdidos** ou o alarme legado PERDIDO (objetos perdidos) foi acionado, o suporte técnico pode querer acessar objetos em quarentena para ajudar a depurar o problema subjacente ou tentar a recuperação de dados.

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **Storage Node LDR Verificação Configuração**.
3. Selecione **Excluir objetos em quarentena**.
4. Clique em **aplicar alterações**.

O que é a verificação de primeiro plano

A verificação em primeiro plano é um processo iniciado pelo usuário que verifica se todos os dados de objeto esperados existem em um nó de armazenamento. A verificação de primeiro plano é usada para verificar a integridade de um dispositivo de armazenamento.

A verificação em primeiro plano é uma alternativa mais rápida à verificação em segundo plano que verifica a existência, mas não a integridade, de dados de objetos em um nó de armazenamento. Se a verificação de primeiro plano descobrir que muitos itens estão faltando, pode haver um problema com a totalidade ou parte de um dispositivo de armazenamento associado ao nó de armazenamento.

A verificação em primeiro plano verifica os dados de objetos replicados e os dados de objetos codificados por apagamento, da seguinte forma:

- **Objetos replicados:** Se uma cópia dos dados de objetos replicados estiver ausente, o StorageGRID tentará substituir automaticamente a cópia de cópias armazenadas em outro lugar do sistema. O nó de armazenamento executa uma cópia existente através de uma avaliação ILM, que determinará que a política ILM atual não está mais sendo atendida para este objeto porque a cópia ausente não existe mais no local esperado. Uma nova cópia é gerada e colocada para satisfazer a política ILM ativa do sistema. Esta nova cópia pode não ser colocada no mesmo local em que a cópia em falta foi armazenada.
- **Objetos codificados por apagamento:** Se um fragmento de um objeto codificado por apagamento estiver ausente, o StorageGRID tentará reconstruir automaticamente o fragmento ausente no mesmo nó de armazenamento usando os fragmentos restantes. Se o fragmento ausente não puder ser reconstruído (porque muitos fragmentos foram perdidos), o atributo cópias corrompidas detetadas (ECOR) é incrementado por um. O ILM então tenta encontrar outra cópia do objeto, que ele pode usar para gerar uma nova cópia codificada por apagamento.

Se a verificação em primeiro plano identificar um problema com a codificação de apagamento em um volume de armazenamento, a tarefa de verificação em primeiro plano será interrompida com uma mensagem de erro que identifique o volume afetado. Você deve executar um procedimento de recuperação para todos os volumes de armazenamento afetados.

Se nenhuma outra cópia de um objeto replicado em falta ou de um objeto codificado de apagamento corrompido puder ser encontrada na grade, o alerta **objetos perdidos** e o alarme legado PERDIDO (objetos perdidos) serão acionados.

A executar a verificação de primeiro plano

A verificação em primeiro plano permite verificar a existência de dados em um nó de armazenamento. Dados de objeto ausentes podem indicar que existe um problema com o dispositivo de armazenamento subjacente.

O que você vai precisar

- Você garantiu que as seguintes tarefas de grade não estão sendo executadas:
 - Expansão da grade: Adicione servidor (GEXP), ao adicionar um nó de armazenamento
 - Desativação do nó de armazenamento (LDCM) no mesmo nó de armazenamento se estas tarefas de grade estiverem em execução, aguarde que elas sejam concluídas ou liberem seu bloqueio.
- Você garantiu que o armazenamento está online. (Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione **Storage Node LDR Storage Overview Main**. Certifique-se de que **Estado de armazenamento - atual** está online.)
- Você garantiu que os seguintes procedimentos de recuperação não estão sendo executados no mesmo nó de storage:
 - Recuperação de um volume de armazenamento com falha
 - A recuperação de um nó de armazenamento com uma falha na verificação de primeiro plano da unidade do sistema não fornece informações úteis enquanto os procedimentos de recuperação estão em andamento.

Sobre esta tarefa

Verificações de primeiro plano para dados de objetos replicados em falta e dados de objetos codificados por apagamento em falta:

- Se a verificação em primeiro plano encontrar grandes quantidades de dados de objetos em falta, provavelmente há um problema com o armazenamento do nó de armazenamento que precisa ser

investigado e resolvido.

- Se a verificação em primeiro plano encontrar um erro de armazenamento grave associado a dados codificados por apagamento, ela o notificará. Você deve executar a recuperação do volume de armazenamento para reparar o erro.

Você pode configurar a verificação de primeiro plano para verificar todos os armazenamentos de objetos de um nó de armazenamento ou apenas armazenamentos de objetos específicos.

Se a verificação de primeiro plano encontrar dados de objeto em falta, o sistema StorageGRID tentará substituí-los. Se não for possível efetuar uma cópia de substituição, o alarme PERDIDO (objetos perdidos) poderá ser acionado.

A verificação em primeiro plano gera uma tarefa de grade de verificação em primeiro plano LDR que, dependendo do número de objetos armazenados em um nó de armazenamento, pode levar dias ou semanas para ser concluída. É possível selecionar vários nós de storage ao mesmo tempo; no entanto, essas tarefas de grade não são executadas simultaneamente. Em vez disso, eles são enfileirados e executados um após o outro até a conclusão. Quando a verificação em primeiro plano está em andamento em um nó de armazenamento, você não pode iniciar outra tarefa de verificação em primeiro plano nesse mesmo nó de armazenamento, mesmo que a opção para verificar volumes adicionais possa parecer estar disponível para o nó de armazenamento.

Se um nó de armazenamento diferente daquele em que a verificação de primeiro plano está sendo executada ficar off-line, a tarefa de grade continuará sendo executada até que o atributo **% completo** atinja 99,99%. O atributo **% completo** então volta para 50 por cento e espera que o nó de armazenamento retorne ao status online. Quando o estado do nó de armazenamento regressa à linha, a tarefa da grelha de verificação de primeiro plano do LDR continua até ser concluída.

Passos

1. Selecione **Storage Node LDR Verification**.
2. Selecione **Configuração > Principal**.
3. Em **Verificação de primeiro plano**, marque a caixa de seleção para cada ID de volume de armazenamento que deseja verificar.

Overview Alarms Reports **Configuration**

Main Alarms

 **Configuration: LDR (dc1-cs1-99-82) - Verification**
Updated: 2015-08-19 14:07:04 PDT

Reset Missing Objects Count

Foreground Verification

ID	Verify
0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>

Background Verification

Verification Rate

Reset Corrupt Objects Count

Apply Changes 

4. Clique em **aplicar alterações**.

Aguarde até que a página seja atualizada automaticamente e recarregada antes de sair da página. Uma vez atualizados, os armazenamentos de objetos ficam indisponíveis para seleção nesse nó de armazenamento.

Uma tarefa de grade de verificação de primeiro plano do LDR é gerada e executada até que ela seja concluída, pausa ou abortada.

5. Monitorar objetos em falta ou fragmentos em falta:

a. Selecione **Storage Node LDR Verification**.

b. Na guia Visão geral em **resultados da verificação**, observe o valor de **objetos ausentes detetados**.

Nota: O mesmo valor é relatado como **objetos perdidos** na página de nós. Vá para **nodes Storage Node** e selecione a guia **Objects**.

Se o número de **objetos ausentes detetados** for grande (se houver centenas de objetos ausentes), provavelmente há um problema com o armazenamento do nó de armazenamento. Entre em Contato com o suporte técnico.

c. Selecione **Storage Node LDR Erasure Coding**.

d. Na guia Visão geral em **resultados da verificação**, observe o valor de **fragmentos ausentes detetados**.

Se o número de **fragmentos ausentes detetados** for grande (se houver centenas de fragmentos ausentes), provavelmente há um problema com o armazenamento do nó de armazenamento. Entre

em Contato com o suporte técnico.

Se a verificação em primeiro plano não detectar um número significativo de cópias de objetos replicados em falta ou um número significativo de fragmentos ausentes, o storage estará operando normalmente.

6. Monitorize a conclusão da tarefa de grade de verificação em primeiro plano:

- a. Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione site **Admin Node CMN Grid Task Overview Main**.
- b. Verifique se a tarefa da grade de verificação de primeiro plano está progredindo sem erros.

Nota: Um alarme de nível de aviso é acionado no status da tarefa de grade (SCAs) se a tarefa de grade de verificação de primeiro plano for interrompida.

- c. Se a tarefa de grade parar com um `critical storage error`, recupere o volume afetado e execute a verificação de primeiro plano nos volumes restantes para verificar se há erros adicionais.

Atenção: Se a tarefa da grade de verificação de primeiro plano for interrompida com a mensagem `Encountered a critical storage error in volume volID`, você deverá executar o procedimento para recuperar um volume de armazenamento com falha. Consulte as instruções de recuperação e manutenção.

Depois de terminar

Se você ainda tiver dúvidas sobre a integridade dos dados, vá para **LDR Verificação Configuração Principal** e aumente a taxa de Verificação em segundo plano. A verificação em segundo plano verifica a exatidão de todos os dados de objetos armazenados e repara quaisquer problemas que encontrar. Encontrar e reparar possíveis problemas o mais rápido possível reduz o risco de perda de dados.

Informações relacionadas

["Manter recuperar"](#)

Solução de problemas de dados de objetos perdidos e ausentes

Os objetos podem ser recuperados por vários motivos, incluindo solicitações de leitura de um aplicativo cliente, verificações em segundo plano de dados de objeto replicados, reavaliações ILM e a restauração de dados de objeto durante a recuperação de um nó de armazenamento.

O sistema StorageGRID usa informações de localização nos metadados de um objeto para determinar a partir de qual local recuperar o objeto. Se uma cópia do objeto não for encontrada no local esperado, o sistema tentará recuperar outra cópia do objeto de outra parte do sistema, assumindo que a política ILM contém uma regra para fazer duas ou mais cópias do objeto.

Se esta recuperação for bem-sucedida, o sistema StorageGRID substitui a cópia em falta do objeto. Caso contrário, o alerta **objetos perdidos** e o alarme legado PERDIDO (objetos perdidos) são acionados, da seguinte forma:

- Para cópias replicadas, se outra cópia não puder ser recuperada, o objeto será considerado perdido e o alerta e o alarme serão disparados.
- Para cópias codificadas de apagamento, se uma cópia não puder ser recuperada do local esperado, o atributo cópias corrompidas detectadas (ECOR) é incrementado por um antes de uma tentativa ser feita para recuperar uma cópia de outro local. Se não for encontrada outra cópia, o alerta e o alarme são acionados.

Você deve investigar todos os alertas de **objetos perdidos** imediatamente para determinar a causa raiz da perda e determinar se o objeto ainda pode existir em um nó de armazenamento ou nó de arquivo offline, ou de outra forma atualmente indisponível.

No caso de perda de dados de objetos sem cópias, não há solução de recuperação. No entanto, você deve redefinir o contador de objetos perdidos para evitar que objetos perdidos conhecidos mascarem quaisquer novos objetos perdidos.

Informações relacionadas

["Investigando objetos perdidos"](#)

["Repor contagens de objetos perdidas e em falta"](#)

Investigando objetos perdidos

Quando o alerta **objetos perdidos** e o alarme legado PERDIDO (objetos perdidos) são acionados, você deve investigar imediatamente. Colete informações sobre os objetos afetados e entre em Contato com o suporte técnico.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` arquivo.

Sobre esta tarefa

O alerta **objetos perdidos** e o alarme PERDIDO indicam que o StorageGRID acredita que não há cópias de um objeto na grade. Os dados podem ter sido perdidos permanentemente.

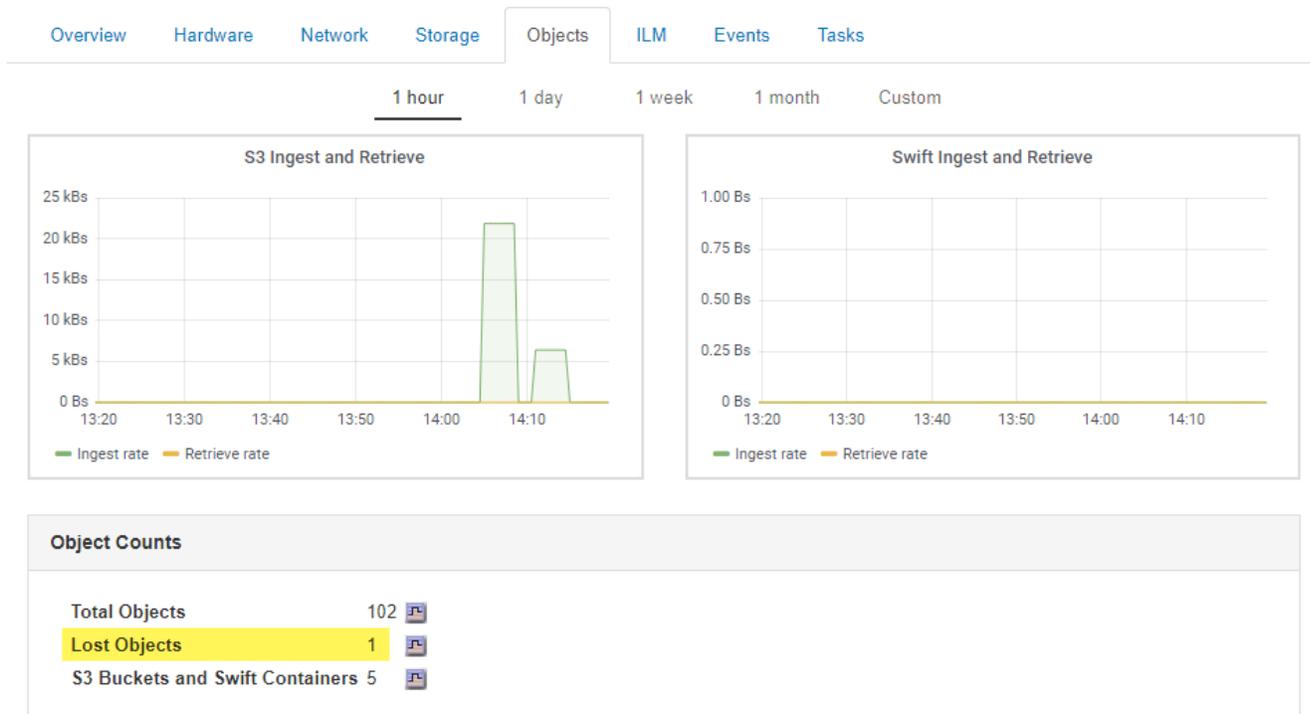
Investigue alarmes ou alertas de objetos perdidos imediatamente. Talvez seja necessário tomar medidas para evitar mais perda de dados. Em alguns casos, você pode restaurar um objeto perdido se você tomar uma ação imediata.

O número de objetos perdidos pode ser visto no Gerenciador de Grade.

Passos

1. Selecione **nós**.
2. Selecione **Storage Node Objects**.
3. Revise o número de objetos perdidos mostrados na tabela contagens de objetos.

Esse número indica o número total de objetos que esse nó de grade deteta como ausente de todo o sistema StorageGRID. O valor é a soma dos contadores de objetos perdidos do componente armazenamento de dados nos serviços LDR e DDS.



4. A partir de um nó Admin, acesse o log de auditoria para determinar o identificador exclusivo (UUID) do objeto que acionou o alerta **objetos perdidos** e o alarme PERDIDO:

a. Faça login no nó da grade:

i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`

ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`

iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro. Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Mude para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados. Introduza: `cd /var/local/audit/export/`

c. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria OLST (Object Lost). Introduza: `grep OLST audit_file_name`

d. Observe o valor UUID incluído na mensagem.

```
>Admin: # grep OLST audit.log
2020-02-12T19:18:54.780426
[AUDT: [CBID (UI64) :0x38186FE53E3C49A5] [UUID (CSTR) :926026C4-00A4-449B-
AC72-BCCA72DD1311]
[PATH (CSTR) : "source/cats"] [NOID (UI32) :12288733] [VOLI (UI64) :3222345986
] [RSLT (FC32) :NONE] [AVER (UI32) :10]
[ATIM (UI64) :1581535134780426] [ATYP (FC32) :OLST] [ANID (UI32) :12448208] [A
MID (FC32) :ILMX] [ATID (UI64) :7729403978647354233]]
```

5. Use o `ObjectByUUID` comando para encontrar o objeto pelo seu identificador (UUID) e, em seguida, determinar se os dados estão em risco.
 - a. Telnet para localhost 1402 para acessar o console LDR.
 - b. Introduza: `/proc/OBRP/ObjectByUUID UUID_value`

Neste primeiro exemplo, o objeto com UUID `926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311` tem duas localizações listadas.

```
ade 12448208: /proc/OBRP > ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311

{
  "TYPE(Object Type)": "Data object",
  "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
  "NAME": "cats",
  "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
  "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-
ACBB00BB82DD",
  "PPTH(Parent path)": "source",
  "META": {
    "BASE(Protocol metadata)": {
      "PAWS(S3 protocol version)": "2",
      "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
      "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
    },
    "BYCB(System metadata)": {
      "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
      "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
      "BSIZ(Content block size)": "5252084",
      "CVER(Content block version)": "196612",
      "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
      "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
      "ITME": "1581534970983000"
    },
    "CMSM": {
      "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
    },
    "AWS3": {
      "LOCC": "us-east-1"
    }
  },
},
```

```

"CLCO\ (Locations\)": \[
  \{
    "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
    "NOID\ (Node ID\)": "12448208",
    "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345473",
    "Object File Path":
"/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila\#3udu",
    "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-
12T19:36:17.880569"
  },
  \{
    "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
    "NOID\ (Node ID\)": "12288733",
    "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345984",
    "Object File Path":
"/var/local/rangedb/0/p/19/11/00rH0%DkRt78Rrb\#3s;L",
    "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-
12T19:36:17.934425"
  }
]
}

```

No segundo exemplo, o objeto com UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 não tem locais listados.

```

ade 12448208: / > /proc/OBRP/ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311

{
  "TYPE(Object Type)": "Data object",
  "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
  "NAME": "cats",
  "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
  "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-ACBB00BB82DD",
  "PPTH(Parent path)": "source",
  "META": {
    "BASE(Protocol metadata)": {
      "PAWS(S3 protocol version)": "2",
      "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
      "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
    },
    "BYCB(System metadata)": {
      "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
      "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
      "BSIZ(Content block size)": "5252084",
      "CVER(Content block version)": "196612",
      "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
      "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
      "ITME": "1581534970983000"
    },
    "CMSM": {
      "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
    },
    "AWS3": {
      "LOCC": "us-east-1"
    }
  }
}

```

a. Revise a saída de `/proc/OBRP/ObjectByUUID` e tome a ação apropriada:

Metadados	Conclusão
Nenhum objeto encontrado ("ERRO": "")	<p>Se o objeto não for encontrado, a mensagem "ERROR:" é retornada.</p> <p>Se o objeto não for encontrado, é seguro ignorar o alarme. A falta de um objeto indica que o objeto foi intencionalmente excluído.</p>
Locais 0	<p>Se houver locais listados na saída, o alarme de objetos perdidos pode ser um falso positivo.</p> <p>Confirme se os objetos existem. Use o ID do nó e o filepath listados na saída para confirmar se o arquivo de objeto está no local listado.</p> <p>(O procedimento para localizar objetos potencialmente perdidos explica como usar o ID do nó para encontrar o nó de armazenamento correto.)</p> <p>"Procurar e restaurar objetos potencialmente perdidos"</p> <p>Se existirem objetos, pode repor a contagem de objetos perdidos para limpar o alarme e o alerta.</p>
Localização: 0	<p>Se não houver locais listados na saída, o objeto está potencialmente ausente. Você pode tentar encontrar e restaurar o objeto você mesmo, ou você pode entrar em Contato com o suporte técnico.</p> <p>"Procurar e restaurar objetos potencialmente perdidos"</p> <p>O suporte técnico pode pedir-lhe para determinar se existe um procedimento de recuperação de armazenamento em curso. Ou seja, um comando <i>repair-data</i> foi emitido em qualquer nó de armazenamento e a recuperação ainda está em andamento? Consulte as informações sobre como restaurar dados de objetos para um volume de armazenamento nas instruções de recuperação e manutenção.</p>

Informações relacionadas

["Manter recuperar"](#)

["Rever registros de auditoria"](#)

Procurar e restaurar objetos potencialmente perdidos

Pode ser possível encontrar e restaurar objetos que acionaram um alarme de objetos perdidos (PERDIDOS) e um alerta **Objeto perdido** e que você identificou como potencialmente perdido.

O que você vai precisar

- Você deve ter o UUID de qualquer objeto perdido, conforme identificado em "investigando objetos perdidos".
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.

Sobre esta tarefa

Você pode seguir este procedimento para procurar cópias replicadas do objeto perdido em outro lugar na grade. Na maioria dos casos, o objeto perdido não será encontrado. No entanto, em alguns casos, você pode encontrar e restaurar um objeto replicado perdido se você executar uma ação de prompt.



Contacte o suporte técnico para obter assistência com este procedimento.

Passos

1. A partir de um nó Admin, procure os logs de auditoria para possíveis localizações de objetos:
 - a. Faça login no nó da grade:
 - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro. Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.
 - b. Mude para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados: `cd /var/local/audit/export/`
 - c. Use o `grep` para extrair as mensagens de auditoria associadas ao objeto potencialmente perdido e enviá-las para um arquivo de saída. Introduza: `grep uuid-valueaudit_file_name > output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >
messages_about_lost_object.txt
```

- d. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria de localização perdida (LLST) deste arquivo de saída. Introduza: `grep LLST output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep LLST messages_about_lost_objects.txt
```

Uma mensagem de auditoria LLST se parece com essa mensagem de exemplo.

```
[AUDT:\ [NOID\ (UI32\ ) :12448208\ ] [CBIL (UI64) :0x38186FE53E3C49A5]
[UUID (CSTR) : "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311" ] [LTYP (FC32) :CLDI]
[PCLD\ (CSTR\ ) : "/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6"\ ]
[TSRC (FC32) :SYST] [RSLT (FC32) :NONE] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :
1581535134379225] [ATYP (FC32) :LLST] [ANID (UI32) :12448208] [AMID (FC32) :CL
SM]
[ATID (UI64) :7086871083190743409]]
```

e. Localize o campo PCLD e o campo NOID na mensagem LLST.

Se presente, o valor de PCLD é o caminho completo no disco para a cópia de objeto replicado em falta. O valor de NOID é o id do nó do LDR onde uma cópia do objeto pode ser encontrada.

Se você encontrar um local de objeto, poderá restaurar o objeto.

f. Localize o nó de armazenamento para este ID de nó LDR.

Há duas maneiras de usar o ID do nó para localizar o nó de storage:

- No Gerenciador de Grade, selecione **suporte Ferramentas topologia de Grade**. Em seguida, selecione **Data Center Storage Node LDR**. O ID do nó LDR está na tabela informações do nó. Reveja as informações de cada nó de armazenamento até encontrar o que hospeda este LDR.
- Baixe e descompacte o Pacote de recuperação para a grade. Existe um diretório `_docs` no REFERIDO pacote. Se você abrir o arquivo `index.html`, o Resumo de servidores mostrará todas as IDs de nó para todos os nós de grade.

2. Determine se o objeto existe no nó de armazenamento indicado na mensagem de auditoria:

a. Faça login no nó da grade:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Determine se o caminho do arquivo para o objeto existe.

Para o caminho do arquivo do objeto, use o valor de PCLD da mensagem de auditoria LLST.

Por exemplo, digite:

```
ls '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

Nota: Sempre inclua o caminho do arquivo de objeto em aspas simples em comandos para escapar de quaisquer caracteres especiais.

- Se o caminho do objeto não for encontrado, o objeto é perdido e não pode ser restaurado usando

este procedimento. Entre em Contato com o suporte técnico.

- Se o caminho do objeto for encontrado, continue com a [Restaure o objeto para o StorageGRID](#) etapa . Você pode tentar restaurar o objeto encontrado de volta para o StorageGRID.

1. Se o caminho do objeto foi encontrado, tente restaurar o objeto para StorageGRID:

- a. No mesmo nó de storage, altere a propriedade do arquivo de objeto para que ele possa ser gerenciado pelo StorageGRID. Introduza: `chown ldr-user:bycast 'file_path_of_object'`
- b. Telnet para localhost 1402 para acessar o console LDR. Introduza: `telnet 0 1402`
- c. Introduza: `cd /proc/STOR`
- d. Introduza: `Object_Found 'file_path_of_object'`

Por exemplo, digite:

```
Object_Found '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

A emissão do `Object_Found` comando notifica a grade da localização do objeto. Ele também aciona a política ILM ativa, que faz cópias adicionais conforme especificado na política.

Nota: Se o nó de armazenamento onde você encontrou o objeto estiver offline, você poderá copiar o objeto para qualquer nó de armazenamento que esteja online. Coloque o objeto em qualquer diretório `/var/local/rangedb` do nó de armazenamento online. Em seguida, emita o `Object_Found` comando usando esse caminho de arquivo para o objeto.

- Se o objeto não puder ser restaurado, o `Object_Found` comando falhará. Entre em Contato com o suporte técnico.
- Se o objeto foi restaurado com sucesso para o StorageGRID, uma mensagem de sucesso será exibida. Por exemplo:

```
ade 12448208: /proc/STOR > Object_Found
'/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'

ade 12448208: /proc/STOR > Object found succeeded.
First packet of file was valid. Extracted key: 38186FE53E3C49A5
Renamed '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6' to
'/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila#3udu'
```

Avance para o passo [Verifique se foram criados novos locais](#)

1. Se o objeto foi restaurado com sucesso para o StorageGRID, verifique se novos locais foram criados.

- a. Introduza: `cd /proc/OBRP`
- b. Introduza: `ObjectByUUID UUID_value`

O exemplo a seguir mostra que há dois locais para o objeto com UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311.

```
ade 12448208: /proc/OBRP > ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311
```

```
{
  "TYPE(Object Type)": "Data object",
  "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
  "NAME": "cats",
  "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
  "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-ACBB00BB82DD",
  "PPTH(Parent path)": "source",
  "META": {
    "BASE(Protocol metadata)": {
      "PAWS(S3 protocol version)": "2",
      "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
      "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
    },
    "BYCB(System metadata)": {
      "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
      "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
      "BSIZ(Content block size)": "5252084",
      "CVER(Content block version)": "196612",
      "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
      "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
      "ITME": "1581534970983000"
    },
    "CMSM": {
      "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
    },
    "AWS3": {
      "LOCC": "us-east-1"
    }
  },
  "CLCO\ (Locations\)": \[
    \{
      "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
      "NOID\ (Node ID\)": "12448208",
      "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345473",
      "Object File Path":
"/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila\#3udu",
      "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-12T19:36:17.880569"
    },
  \]
}
```

```

        "Location Type": "CLDI(Location online)",
        "NOID(Node ID)": "12288733",
        "VOLI(Volume ID)": "3222345984",
        "Object File Path":
"/var/local/rangedb/0/p/19/11/00rH0%DkRt78Rrb\#3s;L",
        "LTIM(Location timestamp)": "2020-02-12T19:36:17.934425"
    }
]
}

```

- a. Saia da consola LDR. Introduza: `exit`
2. Em um nó Admin, pesquise os logs de auditoria para a mensagem de auditoria ORLM para este objeto para confirmar que o gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) colocou cópias conforme necessário.
 - a. Faça login no nó da grade:
 - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro. Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.
 - b. Mude para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados: `cd /var/local/audit/export/`
 - c. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria associadas ao objeto para um arquivo de saída. Introduza: `grep uuid-valueaudit_file_name > output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >
messages_about_restored_object.txt
```

- d. Use o `grep` para extrair as mensagens de auditoria regras de objeto atendidas (ORLM) deste arquivo de saída. Introduza: `grep ORLM output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep ORLM messages_about_restored_object.txt
```

Uma mensagem de auditoria ORLM se parece com essa mensagem de exemplo.

```
[AUDT: [CBID (UI64) : 0x38186FE53E3C49A5] [RULE (CSTR) : "Make 2 Copies"]
[STAT (FC32) : DONE] [CSIZ (UI64) : 0] [UUID (CSTR) : "926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311"]
[LOCS (CSTR) : "***CLDI 12828634 2148730112**", CLDI 12745543 2147552014"]
[RSLT (FC32) : SUCS] [AVER (UI32) : 10] [ATYP (FC32) : ORLM] [ATIM (UI64) : 15633982306
69]
[ATID (UI64) : 15494889725796157557] [ANID (UI32) : 13100453] [AMID (FC32) : BCMS]]
```

a. Localize o campo LOCS na mensagem de auditoria.

Se presente, o valor de CLDI em LOCS é o ID do nó e o ID do volume onde uma cópia de objeto foi criada. Esta mensagem mostra que o ILM foi aplicado e que duas cópias de objeto foram criadas em dois locais na grade.

b. Redefina a contagem de objetos perdidos no Gerenciador de Grade.

Informações relacionadas

["Investigando objetos perdidos"](#)

["Confirmar localizações de dados do objeto"](#)

["Repor contagens de objetos perdidas e em falta"](#)

["Rever registros de auditoria"](#)

Repor contagens de objetos perdidas e em falta

Depois de investigar o sistema StorageGRID e verificar se todos os objetos perdidos gravados são perdidos permanentemente ou se é um alarme falso, você pode redefinir o valor do atributo objetos perdidos para zero.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Você pode redefinir o contador de objetos perdidos a partir de uma das seguintes páginas:

- **Suporte Ferramentas topologia de Grade *Site Storage Node LDR Data Store Overview Main***
- **Suporte Ferramentas topologia de Grade *Site Storage Node DDS Data Store Visão geral Principal***

Estas instruções mostram a reposição do contador a partir da página **LDR Data Store**.

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione ***Site Storage Node LDR Data Store Configuration*** para o nó de armazenamento que tem o alerta **objetos perdidos** ou o alarme PERDIDO.
3. Selecione **Redefinir contagem de objetos perdidos**.

Overview Alarms Reports **Configuration**

Main Alarms

 **Configuration: LDR (99-94) - Data Store**
Updated: 2017-05-11 14:56:13 PDT

Reset Lost Objects Count

Apply Changes 

4. Clique em **aplicar alterações**.

O atributo objetos perdidos é redefinido para 0 e o alerta **objetos perdidos** e o alarme PERDIDO são apagados, o que pode levar alguns minutos.

5. Opcionalmente, redefina outros valores de atributo relacionados que podem ter sido incrementados no processo de identificação do objeto perdido.

- a. Selecione **Site Storage Node LDR Erasure Coding Configuration**.
- b. Selecione **Redefinir leituras de contagem de falhas** e **Redefinir cópias corrompidas detetadas contagem**.
- c. Clique em **aplicar alterações**.
- d. Selecione **Site Storage Node LDR Verificação Configuração**.
- e. Selecione **Redefinir contagem de objetos ausentes** e **Redefinir contagem de objetos corrompidos**.
- f. Se você tiver certeza de que objetos em quarentena não são necessários, selecione **Excluir objetos em quarentena**.

Objetos em quarentena são criados quando a verificação em segundo plano identifica uma cópia de objeto replicado corrompido. Na maioria dos casos, o StorageGRID substitui automaticamente o objeto corrompido e é seguro excluir os objetos em quarentena. No entanto, se o alerta **objetos perdidos** ou o alarme PERDIDO for acionado, o suporte técnico pode querer acessar os objetos em quarentena.

g. Clique em **aplicar alterações**.

Pode demorar alguns momentos para que os atributos sejam redefinidos depois de clicar em **Apply Changes** (aplicar alterações).

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Solução de problemas do alerta de armazenamento de dados de objetos baixos

O alerta **armazenamento de dados de objeto baixo** monitora quanto espaço está disponível para armazenar dados de objeto em cada nó de armazenamento.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

O **armazenamento de dados de objeto baixo** é acionado quando a quantidade total de dados de objeto codificados replicados e apagados em um nó de armazenamento atende a uma das condições configuradas na regra de alerta.

Por padrão, um alerta principal é acionado quando essa condição é avaliada como verdadeira:

```
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes/  
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes +  
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes)) >=0.90
```

Nesta condição:

- `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` É uma estimativa do tamanho total dos dados de objetos codificados de apagamento e replicados para um nó de storage.
- `storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes` É a quantidade total de espaço de storage de objetos restante para um nó de storage.

Se um alerta maior ou menor **armazenamento de dados de objeto baixo** for acionado, você deve executar um procedimento de expansão o mais rápido possível.

Passos

1. Selecione **Alertas atual**.

A página Alertas é exibida.

2. Na tabela de alertas, expanda o grupo de alertas **armazenamento de dados de objeto baixo**, se necessário, e selecione o alerta que deseja exibir.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

3. Revise os detalhes na caixa de diálogo e observe o seguinte:

- Tempo acionado
- O nome do site e do nó
- Os valores atuais das métricas para este alerta

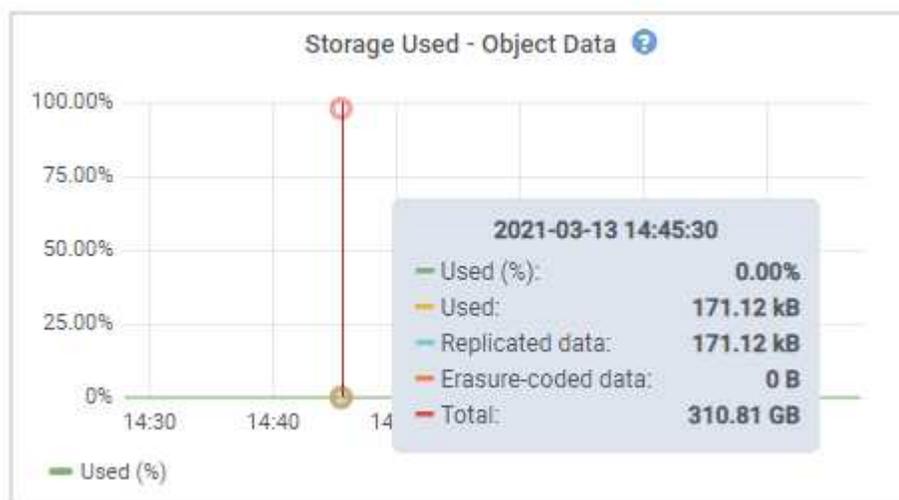
4. Selecione **nós Storage Node ou Site Storage**.

5. Passe o cursor sobre o gráfico Storage Used - Object Data (armazenamento usado - dados do objeto).

São apresentados os seguintes valores:

- **Usado (%)**: A porcentagem do espaço utilizável total que foi usado para dados do objeto.
- **Usado**: A quantidade de espaço utilizável total que foi usado para dados de objeto.
- **Dados replicados**: Uma estimativa da quantidade de dados de objetos replicados neste nó, site ou grade.
- **Dados codificados por apagamento**: Uma estimativa da quantidade de dados de objetos codificados por apagamento neste nó, site ou grade.

- **Total:** A quantidade total de espaço utilizável neste nó, site ou grade. O valor usado é a `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` métrica.



6. Selecione os controles de tempo acima do gráfico para exibir o uso do armazenamento em diferentes períodos de tempo.

Analisar o uso do armazenamento ao longo do tempo pode ajudá-lo a entender quanto armazenamento foi usado antes e depois do alerta ser acionado e pode ajudá-lo a estimar quanto tempo pode levar para que o espaço restante do nó fique cheio.

7. Assim que possível, execute um procedimento de expansão para adicionar capacidade de armazenamento.

Você pode adicionar volumes de storage (LUNs) aos nós de storage existentes ou adicionar novos nós de storage.



Para gerenciar um nó de storage completo, consulte as instruções de administração do StorageGRID.

Informações relacionadas

["Resolução de problemas do alarme de Estado de armazenamento \(SSTS\)"](#)

["Expanda sua grade"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Resolução de problemas do alarme de Estado de armazenamento (SSTS)

O alarme de Estado de armazenamento (SSTS) é acionado se um nó de armazenamento tiver espaço livre insuficiente restante para armazenamento de objetos.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

O alarme SSTS (Storage Status) é acionado no nível de Aviso quando a quantidade de espaço livre em cada

volume em um nó de armazenamento cai abaixo do valor do volume de armazenamento Soft Read Only Watermark (**Configuração Opções de armazenamento Visão geral**).



Storage Options Overview

Updated: 2019-10-09 13:09:30 MDT

Object Segmentation

Description	Settings
Segmentation	Enabled
Maximum Segment Size	1 GB

Storage Watermarks

Description	Settings
Storage Volume Read-Write Watermark	30 GB
Storage Volume Soft Read-Only Watermark	10 GB
Storage Volume Hard Read-Only Watermark	5 GB
Metadata Reserved Space	3,000 GB

Por exemplo, suponha que o volume de armazenamento Soft Read-Only Watermark esteja definido como 10 GB, que é o valor padrão. O alarme SSTS é acionado se menos de 10 GB de espaço utilizável permanecer em cada volume de armazenamento no nó de armazenamento. Se algum dos volumes tiver 10 GB ou mais de espaço disponível, o alarme não será acionado.

Se um alarme SSTS tiver sido acionado, você pode seguir estes passos para entender melhor o problema.

Passos

1. Selecione **suporte Alarmes (legado) Alarmes atuais**.
2. Na coluna Serviço, selecione o data center, o nó e o serviço associados ao alarme SSTS.

É apresentada a página Grid Topology (topologia de grelha). A guia Alarmes mostra os alarmes ativos para o nó e serviço selecionados.

Overview

Alarms

Reports

Configuration

Main

History

Alarms: LDR (DC1-S3-101-195) - Storage

Updated: 2019-10-09 12:52:43 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Notice	SSTS (Storage Status)	Insufficient Free Space	2019-10-09 12:42:51 MDT	Insufficient Free Space	Insufficient Free Space		<input type="checkbox"/>
Notice	SAVP (Total Usable Space (Percent))	Under 10 %	2019-10-09 12:43:21 MDT	7.95 %	7.95 %		<input type="checkbox"/>
Normal	SHLH (Health)						<input type="checkbox"/>

[Apply Changes](#)

Neste exemplo, os alarmes SSTS (Storage Status) e SAVP (Total usable Space (Percent)) foram acionados no nível de Aviso.



Normalmente, tanto o alarme SSTS como o alarme SAVP são acionados aproximadamente ao mesmo tempo; no entanto, se ambos os alarmes são acionados depende da definição da marca d'água em GB e da definição do alarme SAVP em percentagem.

- Para determinar quanto espaço utilizável está realmente disponível, selecione **LDR Storage Overview** e encontre o atributo espaço utilizável total (STAS).

Overview: LDR (:DC1-S1-101-193) - Storage
Updated: 2019-10-09 12:51:07 MDT

Storage State - Desired: Online
Storage State - Current: Read-only
Storage Status: Insufficient Free Space

Utilization

Total Space:	164 GB
Total Usable Space:	19.6 GB
Total Usable Space (Percent):	11.937 %
Total Data:	139 GB
Total Data (Percent):	84.567 %

Replication

Block Reads:	0
Block Writes:	2,279,881
Objects Retrieved:	0
Objects Committed:	88,882
Objects Deleted:	16
Delete Service State:	Enabled

Object Store Volumes

ID	Total	Available	Replicated Data	EC Data	Stored (%)	Health
0000	54.7 GB	2.93 GB	46.2 GB	0 B	84.486 %	No Errors
0001	54.7 GB	8.32 GB	46.3 GB	0 B	84.644 %	No Errors
0002	54.7 GB	8.36 GB	46.3 GB	0 B	84.57 %	No Errors

Neste exemplo, apenas 19,6 GB dos 164 GB de espaço neste nó de armazenamento permanecem disponíveis. Observe que o valor total é a soma dos valores **disponíveis** para os três volumes de armazenamento de objetos. O alarme SSTS foi acionado porque cada um dos três volumes de armazenamento tinha menos de 10 GB de espaço disponível.

- Para entender como o armazenamento foi usado ao longo do tempo, selecione a guia **relatórios** e plote o espaço utilizável total nas últimas horas.

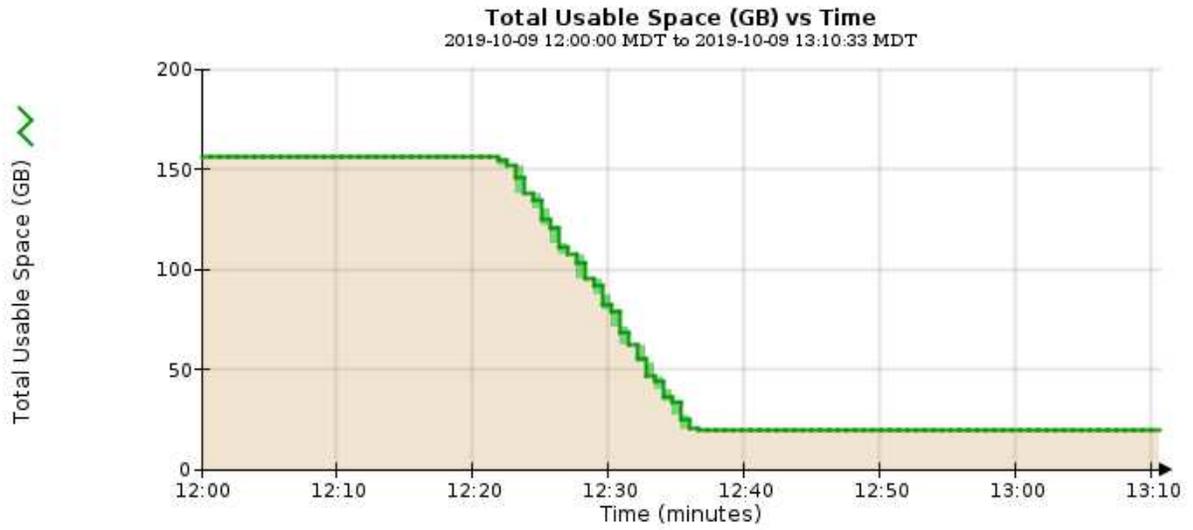
Neste exemplo, o espaço utilizável total caiu de cerca de 155 GB em 12:00 para 20 GB em 12:35, o que corresponde ao momento em que o alarme SSTS foi acionado.



Reports (Charts): LDR (DC1-S1-101-193) - Storage

Attribute:	Total Usable Space	Vertical Scaling:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date:	2019/10/09 12:00:00
Quick Query:	Custom Query	Raw Data:	<input type="checkbox"/>	End Date:	2019/10/09 13:10:33

Update



5. Para entender como o armazenamento está sendo usado como uma porcentagem do total, plote o espaço utilizável total (porcentagem) nas últimas horas.

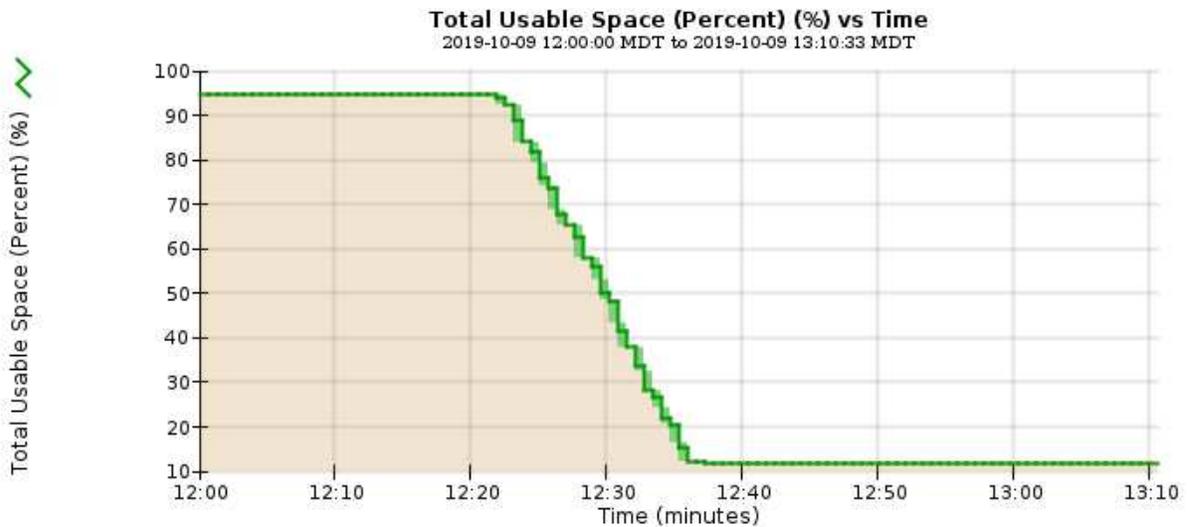
Neste exemplo, o espaço utilizável total caiu de 95% para pouco mais de 10%, aproximadamente ao mesmo tempo.



Reports (Charts): LDR (DC1-S1-101-193) - Storage

Attribute:	Total Usable Space (Percent)	Vertical Scaling:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date:	2019/10/09 12:00:00
Quick Query:	Custom Query	Raw Data:	<input type="checkbox"/>	End Date:	2019/10/09 13:10:33

Update



6. Conforme necessário, adicione capacidade de storage expandindo o sistema StorageGRID.

Para obter procedimentos sobre como gerenciar um nó de armazenamento completo, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

Informações relacionadas

["Expanda sua grade"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Solução de problemas de entrega de mensagens de serviços da plataforma (alarme SMTT)

O alarme Total Events (SMTT) é acionado no Grid Manager se uma mensagem de serviço da plataforma for entregue a um destino que não possa aceitar os dados.

Sobre esta tarefa

Por exemplo, um upload multipart S3 pode ser bem-sucedido, mesmo que a replicação ou a mensagem de notificação associada não possa ser entregue ao endpoint configurado. Ou, uma mensagem para replicação do CloudMirror pode não ser entregue se os metadados forem muito longos.

O alarme SMTT contém uma mensagem de último evento que diz, Failed to publish notifications for *bucket-name object key* para o último objeto cuja notificação falhou.

Para obter informações adicionais sobre os serviços de plataforma de solução de problemas, consulte as

instruções de administração do StorageGRID. Talvez seja necessário acessar o locatário do Gerenciador do Locatário para depurar um erro de serviço de plataforma.

Passos

1. Para visualizar o alarme, selecione **nós *site grid node* Eventos**.
2. Veja o último evento na parte superior da tabela.

As mensagens de evento também são listadas em `/var/local/log/bycast-err.log`.

3. Siga as orientações fornecidas no conteúdo do alarme SMTT para corrigir o problema.
4. Clique em **Redefinir contagens de eventos**.
5. Notificar o locatário dos objetos cujas mensagens de serviços da plataforma não foram entregues.
6. Instrua o locatário a acionar a replicação ou notificação com falha atualizando os metadados ou as tags do objeto.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Use uma conta de locatário"](#)

["Referência de ficheiros de registo"](#)

["Repor contagens de eventos"](#)

Solução de problemas de metadados

Há várias tarefas que você pode executar para ajudar a determinar a origem dos problemas de metadados.

Solução de problemas do alerta de armazenamento de metadados baixos

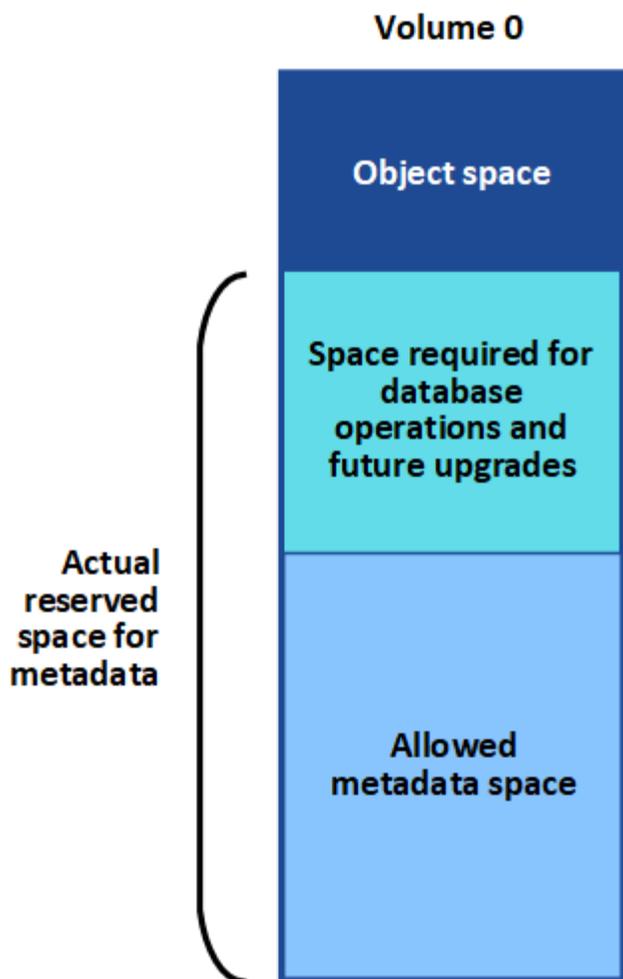
Se o alerta **armazenamento de metadados baixo** for acionado, você deverá adicionar novos nós de armazenamento.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

Sobre esta tarefa

O StorageGRID reserva uma certa quantidade de espaço no volume 0 de cada nó de storage para metadados de objetos. Esse espaço é conhecido como espaço reservado real, e é subdividido no espaço permitido para metadados de objetos (o espaço permitido de metadados) e o espaço necessário para operações essenciais de banco de dados, como compactação e reparo. O espaço de metadados permitido rege a capacidade geral do objeto.



Se os metadados de objetos consumirem mais de 100% do espaço permitido para metadados, as operações do banco de dados não poderão ser executadas de forma eficiente e ocorrerão erros.

O StorageGRID usa a seguinte métrica Prometheus para medir o quão cheio é o espaço permitido de metadados:

```
storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes
```

Quando essa expressão Prometheus atinge certos limites, o alerta **armazenamento de metadados baixo** é acionado.

- **Minor:** Metadados de objetos estão usando 70% ou mais do espaço de metadados permitido. Você deve adicionar novos nós de storage o mais rápido possível.
- **Major:** Metadados de objetos estão usando 90% ou mais do espaço permitido de metadados. Você deve adicionar novos nós de storage imediatamente.



Quando os metadados de objetos estão usando 90% ou mais do espaço permitido de metadados, um aviso aparece no Dashboard. Se esse aviso for exibido, você deverá adicionar novos nós de storage imediatamente. Você nunca deve permitir que os metadados de objetos usem mais de 100% do espaço permitido.

- **Crítico:** Metadados de objetos estão usando 100% ou mais do espaço permitido de metadados e estão começando a consumir o espaço necessário para operações essenciais de banco de dados. Você deve interromper a ingestão de novos objetos e adicionar novos nós de storage imediatamente.

No exemplo a seguir, metadados de objetos estão usando mais de 100% do espaço permitido de metadados. Esta é uma situação crítica, o que resultará em erros e operações ineficientes do banco de dados.

The following Storage Nodes are using more than 90% of the space allowed for object metadata:

Node	% Used	Used	Allowed
DC1-S2-227	104.51%	6.73 GB	6.44 GB
DC1-S3-228	104.36%	6.72 GB	6.44 GB
DC2-S2-233	104.20%	6.71 GB	6.44 GB
DC1-S1-226	104.20%	6.71 GB	6.44 GB
DC2-S3-234	103.43%	6.66 GB	6.44 GB

Undesirable results can occur if object metadata uses more than 100% of the allowed space. You must add new Storage Nodes immediately or contact support.



Se o tamanho do volume 0 for menor do que a opção de armazenamento de espaço reservado de metadados (por exemplo, em um ambiente não-produção), o cálculo do alerta **armazenamento de metadados baixo** pode ser impreciso.

Passos

1. Selecione **Alertas atual**.
2. Na tabela de alertas, expanda o grupo de alertas **armazenamento de metadados baixo**, se necessário, e selecione o alerta específico que deseja exibir.
3. Reveja os detalhes na caixa de diálogo de alerta.
4. Se um alerta importante ou crítico de **armazenamento de metadados baixo** tiver sido acionado, execute uma expansão para adicionar nós de armazenamento imediatamente.



Como o StorageGRID mantém cópias completas de todos os metadados de objetos em cada local, a capacidade de metadados de toda a grade é limitada pela capacidade de metadados do menor local. Se você precisar adicionar capacidade de metadados a um local, também deverá expandir outros sites pelo mesmo número de nós de storage.

Após a expansão, o StorageGRID redistribui os metadados de objetos existentes para os novos nós, o que aumenta a capacidade geral de metadados da grade. Nenhuma ação do usuário é necessária. O alerta **armazenamento de metadados baixo** é apagado.

Informações relacionadas

["Monitoramento da capacidade dos metadados de objetos para cada nó de storage"](#)

["Expanda sua grade"](#)

Solução de problemas dos Serviços: Status - alarme Cassandra (SVST)

O alarme Serviços: Status - Cassandra (SVST) indica que você pode precisar reconstruir o banco de dados Cassandra para um nó de armazenamento. O Cassandra é usado como o armazenamento de metadados do StorageGRID.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.

Sobre esta tarefa

Se o Cassandra for interrompido por mais de 15 dias (por exemplo, o nó de armazenamento está desligado), o Cassandra não será iniciado quando o nó for colocado novamente on-line. Você deve reconstruir o banco de dados Cassandra para o serviço DDS afetado.

Você pode usar a página Diagnósticos para obter informações adicionais sobre o estado atual da grade.

"A executar o diagnóstico"



Se dois ou mais serviços de banco de dados do Cassandra estiverem inativos por mais de 15 dias, entre em Contato com o suporte técnico e não prossiga com as etapas abaixo.

Passos

1. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
2. Selecione **Site Storage Node SSM Serviços Alarmes Main** para exibir alarmes.

Este exemplo mostra que o alarme SVST foi acionado.

Severity Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Minor SVST (Services: Status - Cassandra)	Not Running	2014-08-14 14:56:28 PDT	Not Running	Not Running		<input type="checkbox"/>

A página principal dos Serviços de SSM também indica que o Cassandra não está em execução.

Overview
Alarms
Reports
Configuration

Main

Overview: SSM (DC2-S1) - Services

Updated: 2017-03-30 09:53:53 MDT

Operating System: Linux
3.16.0-4-amd64

Services

Service	Version	Status	Threads	Load	Memory
Account Service	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	7	0.002 %	12 MB
Administrative Domain Controller (ADC)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	52	0.14 %	63.1 MB
Cassandra	4.6.12-1.byc.0-20170308.0109.ba3598a	Not Running	0	0 %	0 B
Content Management System (CMS)	10.4.0-20170220.1846.1a76aed	Running	18	0.055 %	20.6 MB
Distributed Data Store (DDS)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	104	1.301 %	76 MB
Identity Service	10.4.0-20170203.2038.a457d45	Running	6	0 %	8.75 MB
Keystone Service	10.4.0-20170104.1815.6e52138	Running	5	0 %	7.77 MB
Local Distribution Router (LDR)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	109	0.218 %	96.6 MB
Server Manager	10.4.0-20170306.2303.9649faf	Running	4	3.58 %	19.1 MB

1. Tente reiniciar o Cassandra a partir do nó de storage:

a. Faça login no nó da grade:

i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`

ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`

iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro. Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Introduza: `/etc/init.d/cassandra status`

c. Se o Cassandra não estiver em execução, reinicie-o: `/etc/init.d/cassandra restart`

2. Se o Cassandra não reiniciar, determine quanto tempo o Cassandra esteve inativo. Se o Cassandra estiver inativo por mais de 15 dias, você deverá reconstruir o banco de dados do Cassandra.



Se dois ou mais serviços de banco de dados do Cassandra estiverem inoperantes, entre em Contato com o suporte técnico e não prossiga com as etapas abaixo.

Você pode determinar por quanto tempo o Cassandra ficou para baixo, traçando-o ou revisando o arquivo `servermanager.log`.

3. Para traçar o gráfico Cassandra:

a. Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione **site Storage Node SSM Serviços relatórios gráficos**.

b. Selecione **Atributo Serviço: Status - Cassandra**.

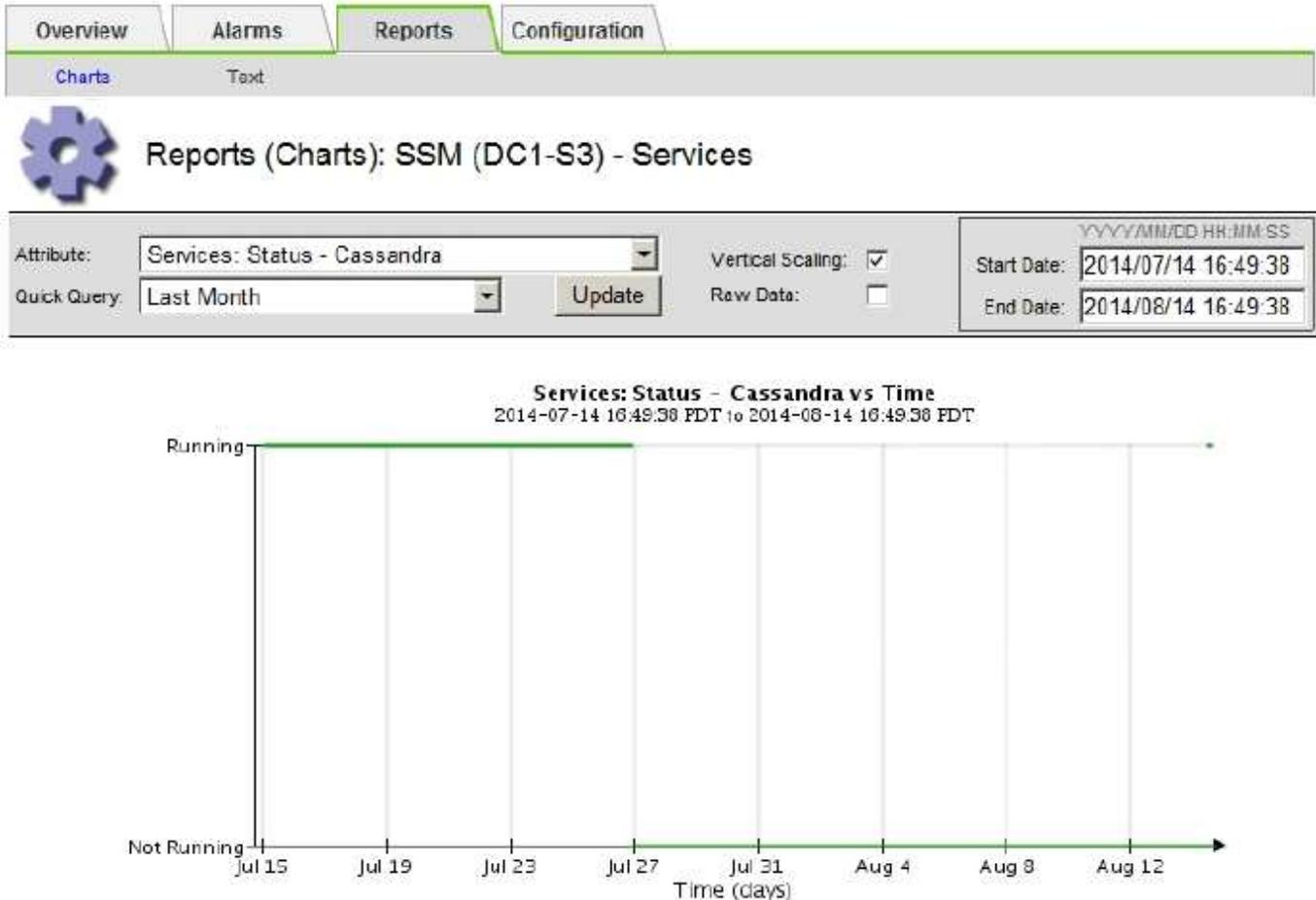
c. Para **Data de Início**, insira uma data que seja pelo menos 16 dias antes da data atual. Para **Data de**

fim, insira a data atual.

d. Clique em **Atualizar**.

e. Se o gráfico mostrar que o Cassandra está inativo por mais de 15 dias, reconstrua o banco de dados do Cassandra.

O exemplo de gráfico a seguir mostra que o Cassandra esteve inativo por pelo menos 17 dias.



1. Para analisar o arquivo `servermanager.log` no nó de storage:

a. Faça login no nó da grade:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`

iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro. Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Introduza: `cat /var/local/log/servermanager.log`

O conteúdo do arquivo `servermanager.log` é exibido.

Se o Cassandra estiver inativo por mais de 15 dias, a seguinte mensagem é exibida no arquivo `servermanager.log`:

```
"2014-08-14 21:01:35 +0000 | cassandra | cassandra not
started because it has been offline for longer than
its 15 day grace period - rebuild cassandra
```

- a. Certifique-se de que o carimbo de data/hora desta mensagem é o momento em que você tentou reiniciar o Cassandra conforme instruído na etapa [Reinicie o Cassandra a partir do nó de storage](#).

Pode haver mais de uma entrada para Cassandra; você deve localizar a entrada mais recente.

- b. Se o Cassandra estiver inativo por mais de 15 dias, você deverá reconstruir o banco de dados do Cassandra.

Para obter instruções, consulte ""recuperação de um único nó de armazenamento para baixo mais de 15 dias"" nas instruções de recuperação e manutenção.

- c. Entre em Contato com o suporte técnico se os alarmes não forem apagados após a reconstrução do Cassandra.

Informações relacionadas

["Manter recuperar"](#)

Solução de problemas de erros de memória sem Cassandra (alarme SMTT)

Um alarme de Eventos totais (SMTT) é acionado quando o banco de dados Cassandra tem um erro de memória fora. Se este erro ocorrer, contacte o suporte técnico para resolver o problema.

Sobre esta tarefa

Se ocorrer um erro de falta de memória para o banco de dados do Cassandra, um despejo de heap é criado, um alarme de Eventos totais (SMTT) é acionado e a contagem de erros de memória do Cassandra é incrementada por um.

Passos

1. Para exibir o evento, selecione **nós *grid node* Eventos**.
2. Verifique se a contagem de erros de memória do Cassandra Heap é 1 ou superior.

Você pode usar a página Diagnósticos para obter informações adicionais sobre o estado atual da grade.

["A executar o diagnóstico"](#)

3. Vá para `/var/local/core/`, compacte o `Cassandra.hprof` arquivo e envie-o para o suporte técnico.
4. Faça um backup do `Cassandra.hprof` arquivo e exclua-o do `/var/local/core/` directory.

Este arquivo pode ter até 24 GB, então você deve removê-lo para liberar espaço.

5. Quando o problema for resolvido, clique em **Redefinir contagens de eventos**.



Para redefinir contagens de eventos, você deve ter a permissão Configuração de Página de topologia de Grade.

Informações relacionadas

Solução de problemas de erros de certificado

Se você vir um problema de segurança ou certificado ao tentar se conectar ao StorageGRID usando um navegador da Web, um cliente S3 ou Swift ou uma ferramenta de monitoramento externa, você deve verificar o certificado.

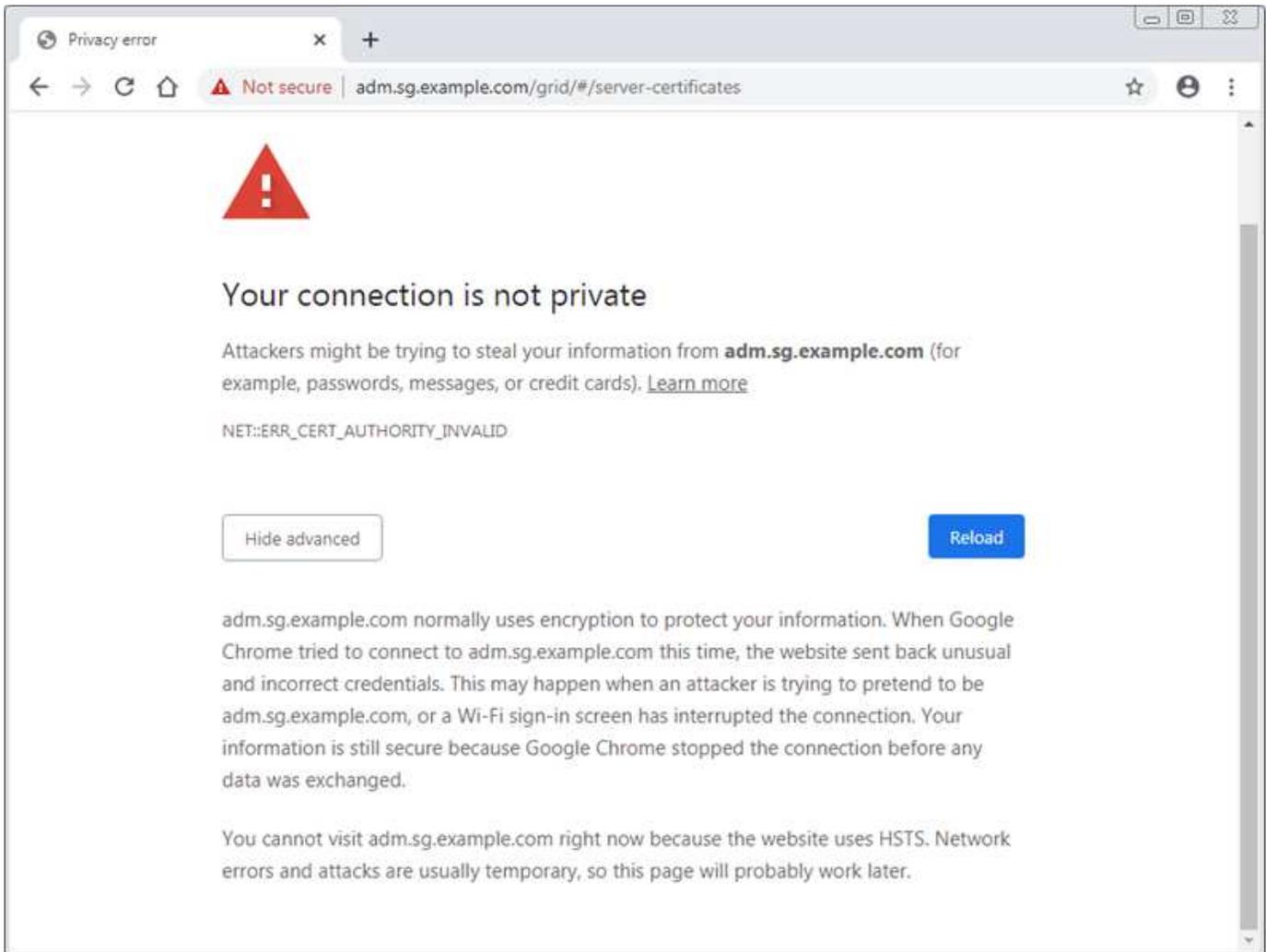
Sobre esta tarefa

Os erros de certificado podem causar problemas quando você tenta se conectar ao StorageGRID usando o Gerenciador de Grade, a API de Gerenciamento de Grade, o Gerenciador de Locatário ou a API de Gerenciamento de Locatário. Erros de certificado também podem ocorrer quando você tenta se conectar com um cliente S3 ou Swift ou ferramenta de monitoramento externa.

Se você estiver acessando o Gerenciador de Grade ou o Gerenciador de locatário usando um nome de domínio em vez de um endereço IP, o navegador mostrará um erro de certificado sem uma opção para ignorar se uma das seguintes situações ocorrer:

- O certificado do servidor de interface de gerenciamento personalizado expira.
- Você reverte de um certificado de servidor de interface de gerenciamento personalizado para o certificado de servidor padrão.

O exemplo a seguir mostra um erro de certificado quando o certificado do servidor de interface de gerenciamento personalizado expirou:



Para garantir que as operações não sejam interrompidas por um certificado de servidor com falha, o alerta **Expiration of Server certificate for Management Interface** é acionado quando o certificado do servidor está prestes a expirar.

Quando você estiver usando certificados de cliente para integração externa do Prometheus, erros de certificado podem ser causados pelo certificado do servidor da interface de gerenciamento do StorageGRID ou por certificados de cliente. O alerta **expiração de certificados configurados na página certificados de cliente** é acionado quando um certificado de cliente está prestes a expirar.

Passos

1. Se você recebeu uma notificação de alerta sobre um certificado expirado, acesse os detalhes do certificado:
 - Para um certificado de servidor, selecione **Configuração Configurações de rede certificados de servidor**.
 - Para um certificado de cliente, selecione **Configuração Controle de Acesso certificados de Cliente**.
2. Verifique o período de validade do certificado.

Alguns navegadores web e clientes S3 ou Swift não aceitam certificados com um período de validade superior a 398 dias.

3. Se o certificado tiver expirado ou expirar em breve, carregue ou gere um novo certificado.

- Para obter um certificado de servidor, consulte as etapas para configurar um certificado de servidor personalizado para o Gerenciador de Grade e o Gerenciador de Locatário nas instruções para administrar o StorageGRID.
 - Para obter um certificado de cliente, consulte as etapas para configurar um certificado de cliente nas instruções para administrar o StorageGRID.
4. Para erros de certificado de servidor, tente uma ou ambas as opções a seguir:
- Certifique-se de que o nome alternativo do assunto (SAN) do certificado esteja preenchido e que a SAN corresponda ao endereço IP ou ao nome do host do nó ao qual você está se conectando.
 - Se você estiver tentando se conectar ao StorageGRID usando um nome de domínio:
 - i. Insira o endereço IP do nó Admin em vez do nome de domínio para ignorar o erro de conexão e acessar o Gerenciador de Grade.
 - ii. No Gerenciador de Grade, selecione **Configuração Configurações de rede certificados de servidor** para instalar um novo certificado personalizado ou continuar com o certificado padrão.
 - iii. Nas instruções de administração do StorageGRID, consulte as etapas para configurar um certificado de servidor personalizado para o Gerenciador de Grade e o Gerenciador de Locatário.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Solucionando problemas de nó de administração e interface do usuário

Existem várias tarefas que você pode executar para ajudar a determinar a origem dos problemas relacionados aos nós de administração e à interface de usuário do StorageGRID.

Solução de problemas de erros de logon

Se ocorrer um erro ao iniciar sessão num nó de administração do StorageGRID, o sistema poderá ter um problema com a configuração da federação de identidade, um problema de rede ou hardware, um problema com os serviços do nó de administração ou um problema com o banco de dados Cassandra nos nós de armazenamento conectados.

O que você vai precisar

- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

Use estas diretrizes de solução de problemas se você vir qualquer uma das seguintes mensagens de erro ao tentar entrar em um nó de administrador:

- `Your credentials for this account were invalid. Please try again.`
- `Waiting for services to start...`
- `Internal server error. The server encountered an error and could not complete your request. Please try again. If the problem persists, contact Technical Support.`
- `Unable to communicate with server. Reloading page...`

Passos

1. Aguarde 10 minutos e tente iniciar sessão novamente.

Se o erro não for resolvido automaticamente, vá para a próxima etapa.

2. Se o seu sistema StorageGRID tiver mais de um nó de administrador, tente fazer login no Gerenciador de Grade de outro nó de administrador.
 - Se você conseguir entrar, use as opções **Dashboard**, **Nodes**, **Alerts** e **Support** para ajudar a determinar a causa do erro.
 - Se você tiver apenas um nó Admin ou ainda não conseguir entrar, vá para a próxima etapa.
3. Determine se o hardware do nó está offline.
4. Se o logon único (SSO) estiver ativado para o sistema StorageGRID, consulte as etapas para configurar o logon único nas instruções de administração do StorageGRID.

Talvez seja necessário desativar e reativar temporariamente o SSO para um único nó de administração para resolver quaisquer problemas.



Se o SSO estiver ativado, você não poderá fazer logon usando uma porta restrita. Tem de utilizar a porta 443.

5. Determine se a conta que você está usando pertence a um usuário federado.

Se a conta de usuário federada não estiver funcionando, tente fazer login no Gerenciador de Grade como um usuário local, como root.

- Se o utilizador local puder iniciar sessão:
 - i. Reveja todos os alarmes apresentados.
 - ii. Selecione **Configuração Federação de identidade**.
 - iii. Clique em **Test Connection** para validar as configurações de conexão para o servidor LDAP.
 - iv. Se o teste falhar, resolva quaisquer erros de configuração.
 - Se o usuário local não conseguir fazer login e tiver certeza de que as credenciais estão corretas, vá para a próxima etapa.
6. Use o Secure Shell (ssh) para fazer login no Admin Node:
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@Admin_Node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

7. Veja o status de todos os serviços em execução no nó da grade: `storagegrid-status`

Certifique-se de que os serviços de api nms, mi, nginx e mgmt estejam todos em execução.

A saída é atualizada imediatamente se o status de um serviço mudar.

```

$ storagegrid-status
Host Name                99-211
IP Address               10.96.99.211
Operating System Kernel  4.19.0                 Verified
Operating System Environment Debian 10.1             Verified
StorageGRID Webscale Release 11.4.0                 Verified
Networking                Verified
Storage Subsystem        Verified
Database Engine          5.5.9999+default      Running
Network Monitoring       11.4.0                 Running
Time Synchronization     1:4.2.8p10+dfsg      Running
ams                      11.4.0                 Running
cmn                      11.4.0                 Running
nms                      11.4.0                 Running
ssm                      11.4.0                 Running
mi                      11.4.0                 Running
dynip                   11.4.0                 Running
nginx                   1.10.3                 Running
tomcat                  9.0.27                 Running
grafana                 6.4.3                 Running
mgmt api                11.4.0                 Running
prometheus              11.4.0                 Running
persistence             11.4.0                 Running
ade exporter            11.4.0                 Running
alertmanager            11.4.0                 Running
attrDownPurge           11.4.0                 Running
attrDownSamp1           11.4.0                 Running
attrDownSamp2           11.4.0                 Running
node exporter            0.17.0+ds              Running
sg snmp agent           11.4.0                 Running

```

8. Confirme se o servidor web Apache está em execução: # `service apache2 status`

1. Use Lumberjack para coletar logs: # `/usr/local/sbin/lumberjack.rb`

Se a autenticação com falha aconteceu no passado, você pode usar as opções de script `--start` e `--end` Lumberjack para especificar o intervalo de tempo apropriado. Use `lumberjack -h` para obter detalhes sobre essas opções.

A saída para o terminal indica onde o arquivo de log foi copiado.

1. Reveja os seguintes registros:

- `/var/local/log/bycast.log`
- `/var/local/log/bycast-err.log`
- `/var/local/log/nms.log`

- `**/*commands.txt`

2. Se você não conseguir identificar nenhum problema com o nó Admin, emita um dos seguintes comandos para determinar os endereços IP dos três nós de armazenamento que executam o serviço ADC em seu site. Em geral, esses são os primeiros três nós de storage instalados no local.

```
# cat /etc/hosts
```

```
# vi /var/local/gpt-data/specs/grid.xml
```

Os nós de administração usam o serviço ADC durante o processo de autenticação.

3. A partir do nó Admin, efetue login em cada um dos nós de armazenamento ADC, usando os endereços IP identificados.
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

4. Veja o status de todos os serviços em execução no nó da grade: `storagegrid-status`

Certifique-se de que os serviços `idnt`, `acct`, `nginx` e `cassandra` estejam todos em execução.

5. Repita as etapas [Use Lumberjack para coletar logs](#) e [Rever registros](#) para revisar os logs nos nós de storage.
6. Se você não conseguir resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

Forneça os Registros que você coletou para o suporte técnico.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Referência de ficheiros de registo"](#)

Solução de problemas na interface do usuário

Você pode ver problemas com o Gerenciador de Grade ou o Gerenciador do Locatário após atualizar para uma nova versão do software StorageGRID.

A interface Web não responde como esperado

O Gerenciador de Grade ou o Gerente do Locatário podem não responder como esperado depois que o software StorageGRID for atualizado.

Se você tiver problemas com a interface da Web:

- Certifique-se de que está a utilizar um browser suportado.



O suporte do navegador foi alterado para o StorageGRID 11,5. Confirme que está a utilizar uma versão suportada.

- Limpe o cache do navegador da Web.

Limpar o cache remove recursos desatualizados usados pela versão anterior do software StorageGRID e permite que a interface do usuário funcione corretamente novamente. Para obter instruções, consulte a documentação do navegador da Web.

Informações relacionadas

["Requisitos do navegador da Web"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Verificando o status de um nó Admin indisponível

Se o sistema StorageGRID incluir vários nós de administração, você poderá usar outro nó de administração para verificar o status de um nó de administração indisponível.

O que você vai precisar

Você deve ter permissões de acesso específicas.

Passos

1. Em um nó Admin disponível, faça login no Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
2. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
3. Selecione **Site nó Admin indisponível SSM Serviços Visão geral Principal**.
4. Procure serviços que tenham um status de não execução e que também possam ser exibidos em azul.



Overview: SSM (MM-10-224-4-81-ADM1) - Services

Updated: 2017-01-27 11:52:51 EST

Operating System: Linux 3.16.0-4-amd64

Services

Service	Version	Status	Threads	Load	Memory
Audit Management System (AMS)	10.4.0-20170113.2207.3ec2cd0	Running	52	0.043 %	35.7 MB
CIFS Filesharing (nmbd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Running	1	0 %	5.5 MB
CIFS Filesharing (smbd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Running	1	0 %	14.5 MB
CIFS Filesharing (winbindd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Not Running	0	0 %	0 B
Configuration Management Node (CMN)	10.4.0-20170113.2207.3ec2cd0	Running	52	0.055 %	41.3 MB
Database Engine	5.5.53-0+deb8u1	Running	47	0.354 %	1.33 GB
Grid Deployment Utility Server	10.4.0-20170112.2125.c4253bb	Running	3	0 %	32.8 MB
Management Application Program Interface (mgmt-api)	10.4.0-20170113.2136.07c4997	Not Running	0	0 %	0 B
NFS Filesharing	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Not Running	0	0 %	0 B
NMS Data Cleanup	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.008 %	52.4 MB
NMS Data Downsampler 1	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.049 %	195 MB
NMS Data Downsampler 2	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.009 %	157 MB
NMS Processing Engine	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	40	0.132 %	200 MB

- Determine se os alarmes foram acionados.
- Tome as medidas apropriadas para resolver o problema.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Solução de problemas de rede, hardware e plataforma

Há várias tarefas que você pode executar para ajudar a determinar a origem dos problemas relacionados a problemas de rede, hardware e plataforma StorageGRID.

Solução de problemas de erros "'422: Entidade não processável'"

O erro 422: Entidade não processável pode ocorrer em várias circunstâncias. Verifique a mensagem de erro para determinar o que causou o problema.

Se você vir uma das mensagens de erro listadas, execute a ação recomendada.

Mensagem de erro	Causa raiz e ação corretiva
<pre>422: Unprocessable Entity Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to authenticate, please verify your username and password: LDAP Result Code 8 "Strong Auth Required": 00002028: LdapErr: DSID-0C090256, comment: The server requires binds to turn on integrity checking if SSL\TLS are not already active on the connection, data 0, v3839</pre>	<p>Esta mensagem pode ocorrer se você selecionar a opção não usar TLS para Segurança da camada de Transporte (TLS) ao configurar a federação de identidade usando o Windows active Directory (AD).</p> <p>O uso da opção não usar TLS não é suportado para uso com servidores AD que imponham a assinatura LDAP. Você deve selecionar a opção usar STARTTLS ou a opção usar LDAPS para TLS.</p>
<pre>422: Unprocessable Entity Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to begin TLS, verify your certificate and TLS configuration: LDAP Result Code 200 "Network Error": TLS handshake failed (EOF)</pre>	<p>Essa mensagem será exibida se você tentar usar uma cifra não suportada para fazer uma conexão TLS (Transport Layer Security) do StorageGRID para um sistema externo usado para identificar pools de federação ou armazenamento em nuvem.</p> <p>Verifique as cifras que são oferecidas pelo sistema externo. O sistema deve usar uma das cifras suportadas pelo StorageGRID para conexões TLS de saída, como mostrado nas instruções de administração do StorageGRID.</p>

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Solução de problemas do alerta de incompatibilidade da MTU da rede de Grade

O alerta **Grid Network MTU mismatch** é acionado quando a configuração MTU (unidade máxima de transmissão) para a interface Grid Network (eth0) difere significativamente entre nós na grade.

Sobre esta tarefa

As diferenças nas configurações de MTU podem indicar que algumas, mas não todas, redes eth0 são

configuradas para quadros jumbo. Uma incompatibilidade de tamanho da MTU superior a 1000 pode causar problemas de desempenho da rede.

Passos

1. Liste as configurações de MTU para eth0 em todos os nós.
 - Use a consulta fornecida no Gerenciador de Grade.
 - Navegue para *primary Admin Node IP address/metrics/graph* e insira a seguinte consulta:
`node_network_mtu_bytes{interface='eth0'}`
2. Modifique as configurações de MTU conforme necessário para garantir que elas sejam as mesmas para a interface de rede de Grade (eth0) em todos os nós.
 - Para os nós do dispositivo, consulte as instruções de instalação e manutenção do seu dispositivo.
 - Para nós baseados em Linux e VMware, use o seguinte comando: `/usr/sbin/change-mtu.py [-h] [-n node] mtu network [network...]`

Exemplo: `change-mtu.py -n node 1500 grid admin`

Nota: Em nós baseados em Linux, se o valor MTU desejado para a rede no contentor exceder o valor já configurado na interface do host, você deve primeiro configurar a interface do host para ter o valor MTU desejado e, em seguida, usar o `change-mtu.py` script para alterar o valor MTU da rede no contentor.

Use os seguintes argumentos para modificar a MTU em nós baseados em Linux ou VMware.

Argumentos posicionais	Descrição
<code>mtu</code>	A MTU a definir. Deve estar na faixa de 1280 a 9216.
<code>network</code>	As redes às quais aplicar a MTU. Inclua um ou mais dos seguintes tipos de rede: <ul style="list-style-type: none">• grelha• administrador• cliente

+

Argumentos opcionais	Descrição
<code>-h, - help</code>	Mostrar a mensagem de ajuda e sair.
<code>-n node, --node node</code>	O nó. O padrão é o nó local.

Informações relacionadas

["Aparelhos de serviços SG100 SG1000"](#)

["SG6000 dispositivos de armazenamento"](#)

"SG5700 dispositivos de armazenamento"

"SG5600 dispositivos de armazenamento"

Resolução de problemas do alarme Network Receive Error (NRER)

Os alarmes de erro de recepção de rede (NRER) podem ser causados por problemas de conectividade entre o StorageGRID e o hardware da rede. Em alguns casos, erros NRER podem ser claros sem intervenção manual. Se os erros não forem claros, execute as ações recomendadas.

Sobre esta tarefa

Os alarmes NRER podem ser causados pelos seguintes problemas com o hardware de rede que se conecta ao StorageGRID:

- A correção de erro de avanço (FEC) é necessária e não está em uso
- Incompatibilidade da MTU da porta do switch e da NIC
- Altas taxas de erro de link
- Buffer de anel NIC excedido

Passos

1. Siga as etapas de solução de problemas para todas as possíveis causas do alarme NRER, dada a configuração da rede.
 - Se o erro for causado por incompatibilidade de FEC, execute as seguintes etapas:

Nota: Estas etapas são aplicáveis apenas para erros NRER causados por incompatibilidade FEC em aparelhos StorageGRID.

- i. Verifique o status do FEC da porta no switch conectado ao seu dispositivo StorageGRID.
- ii. Verifique a integridade física dos cabos do aparelho ao interruptor.
- iii. Se pretender alterar as definições do FEC para tentar resolver o alarme NRER, certifique-se primeiro de que o aparelho está configurado para o modo **Auto** na página Configuração de ligação do Instalador de dispositivos StorageGRID (consulte as instruções de instalação e manutenção do seu aparelho). Em seguida, altere as configurações do FEC nas portas do switch. As portas do dispositivo StorageGRID ajustarão suas configurações FEC para corresponder, se possível.

(Não é possível configurar as definições FEC nos dispositivos StorageGRID. Em vez disso, os aparelhos tentam descobrir e espelhar as configurações FEC nas portas do switch às quais estão conectados. Se os links forem forçados a velocidades de rede de 25 GbE ou 100 GbE, o switch e a NIC poderão não conseguir negociar uma configuração FEC comum. Sem uma configuração comum de FEC, a rede voltará ao modo "no-FEC". Quando o FEC não está ativado, as conexões são mais suscetíveis a erros causados por ruído elétrico.)

Nota: A StorageGRID Appliances apoia a FEC (FC) e a FEC (RS), bem como a FEC.

- Se o erro for causado por uma falha de correspondência entre a porta do switch e a MTU da NIC, verifique se o tamanho da MTU configurado no nó é o mesmo que a configuração da MTU para a porta do switch.

O tamanho da MTU configurado no nó pode ser menor do que a configuração na porta do switch à qual o nó está conectado. Se um nó StorageGRID receber um quadro Ethernet maior que o MTU, o que é possível com esta configuração, o alarme NRER pode ser comunicado. Se você acredita que isso

está acontecendo, altere a MTU da porta do switch para corresponder à MTU da interface de rede da StorageGRID ou altere a MTU da interface de rede StorageGRID para corresponder à porta do switch, dependendo dos seus objetivos ou requisitos de MTU de ponta a ponta.



Para obter o melhor desempenho de rede, todos os nós devem ser configurados com valores MTU semelhantes em suas interfaces de rede de Grade. O alerta **incompatibilidade de MTU da rede de Grade** é acionado se houver uma diferença significativa nas configurações de MTU para a rede de Grade em nós individuais. Os valores de MTU não precisam ser os mesmos para todos os tipos de rede.



Para alterar a definição MTU, consulte o guia de instalação e manutenção do seu aparelho.

- Se o erro for causado por altas taxas de erro de link, execute as seguintes etapas:
 - i. Ative o FEC, se ainda não estiver ativado.
 - ii. Verifique se o cabeamento de rede é de boa qualidade e não está danificado ou conectado incorretamente.
 - iii. Se os cabos parecerem não ser o problema, contacte o suporte técnico.



Você pode notar altas taxas de erro em um ambiente com alto ruído elétrico.

- Se o erro for uma sobrecarga do buffer do anel da NIC, entre em Contato com o suporte técnico.

O buffer de anel pode ser excedido quando o sistema StorageGRID está sobrecarregado e não consegue processar eventos de rede em tempo hábil.

2. Depois de resolver o problema subjacente, redefina o contador de erros.

- a. Selecione **Support > Tools > Grid Topology**.
- b. Selecione **site grid node SSM Resources Configuration Main**.
- c. Selecione **Redefinir contagem de erros de recebimento** e clique em **aplicar alterações**.

Informações relacionadas

["Solução de problemas do alerta de incompatibilidade da MTU da rede de Grade"](#)

["Referência de alarmes \(sistema legado\)"](#)

["SG6000 dispositivos de armazenamento"](#)

["SG5700 dispositivos de armazenamento"](#)

["SG5600 dispositivos de armazenamento"](#)

["Aparelhos de serviços SG100 SG1000"](#)

Solução de problemas de sincronização de tempo

Você pode ver problemas com a sincronização de tempo em sua grade.

Se você encontrar problemas de sincronização de tempo, verifique se você especificou pelo menos quatro fontes de NTP externas, cada uma fornecendo uma referência estrato 3 ou melhor, e se todas as fontes de NTP externas estão operando normalmente e são acessíveis por seus nós de StorageGRID.



Ao especificar a fonte NTP externa para uma instalação do StorageGRID em nível de produção, não use o serviço Windows Time (W32Time) em uma versão do Windows anterior ao Windows Server 2016. O serviço de tempo em versões anteriores do Windows não é suficientemente preciso e não é suportado pela Microsoft para uso em ambientes de alta precisão, como o StorageGRID.

Informações relacionadas

["Manter recuperar"](#)

Linux: Problemas de conectividade de rede

Você pode ver problemas com a conectividade de rede para nós de grade StorageGRID hospedados em hosts Linux.

Clonagem de endereços MAC

Em alguns casos, os problemas de rede podem ser resolvidos usando a clonagem de endereços MAC. Se você estiver usando hosts virtuais, defina o valor da chave de clonagem de endereços MAC para cada uma de suas redes como "verdadeiro" no arquivo de configuração do nó. Esta configuração faz com que o endereço MAC do contentor StorageGRID use o endereço MAC do host. Para criar arquivos de configuração de nó, consulte as instruções no guia de instalação da sua plataforma.



Crie interfaces de rede virtuais separadas para uso pelo sistema operacional host Linux. Usar as mesmas interfaces de rede para o sistema operacional host Linux e o contentor StorageGRID pode fazer com que o sistema operacional do host se torne inacessível se o modo promíscuo não tiver sido ativado no hypervisor.

Para obter mais informações sobre como ativar a clonagem MAC, consulte as instruções no guia de instalação da sua plataforma.

Modo promíscuo

Se você não quiser usar a clonagem de endereços MAC e preferir permitir que todas as interfaces recebam e transmitam dados para endereços MAC diferentes dos atribuídos pelo hypervisor, verifique se as propriedades de segurança nos níveis de switch virtual e grupo de portas estão definidas como **Accept** para modo promíscuo, alterações de endereço MAC e transmissões forjadas. Os valores definidos no switch virtual podem ser substituídos pelos valores no nível do grupo de portas, portanto, certifique-se de que as configurações sejam as mesmas em ambos os locais.

Informações relacionadas

["Instale o Red Hat Enterprise Linux ou CentOS"](#)

["Instale Ubuntu ou Debian"](#)

Linux: O status do nó é "órfão"

Um nó Linux em um estado órfão geralmente indica que o serviço StorageGRID ou o daemon de nó StorageGRID que controla o contentor do nó morreram inesperadamente.

Sobre esta tarefa

Se um nó Linux relata que ele está em um estado órfão, você deve:

- Verifique os logs para ver se há erros e mensagens.

- Tente iniciar o nó novamente.
- Se necessário, use comandos Docker para parar o contentor de nó existente.
- Reinicie o nó.

Passos

1. Verifique os logs do serviço daemon e do nó órfão para ver se há erros óbvios ou mensagens sobre sair inesperadamente.
2. Faça login no host como root ou usando uma conta com permissão sudo.
3. Tente iniciar o nó novamente executando o seguinte comando: `$ sudo storagegrid node start node-name`

```
$ sudo storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Se o nó estiver órfão, a resposta será

```
Not starting ORPHANED node DC1-S1-172-16-1-172
```

4. A partir do Linux, pare o contentor Docker e qualquer processo de controle do StorageGRID-node: `sudo docker stop --time secondscontainer-name`

Para `seconds`, introduza o número de segundos que pretende aguardar que o recipiente pare (normalmente, 15 minutos ou menos).

```
sudo docker stop --time 900 storagegrid-DC1-S1-172-16-1-172
```

5. Reinicie o nó: `storagegrid node start node-name`

```
storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Linux: Solução de problemas de suporte IPv6

Talvez seja necessário habilitar o suporte IPv6 no kernel se você tiver instalado nós do StorageGRID em hosts Linux e notar que os endereços IPv6 não foram atribuídos aos contentores do nó como esperado.

Sobre esta tarefa

Você pode ver o endereço IPv6 que foi atribuído a um nó de grade nos seguintes locais no Gerenciador de Grade:

- Selecione **nós** e selecione o nó. Em seguida, clique em **Mostrar mais** ao lado de **endereços IP** na guia Visão geral.

DC1-S1 (Storage Node)

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Events

Node Information

Name	DC1-S1
Type	Storage Node
Software Version	11.1.0 (build 20180606.2152.b3bbe9d)
IP Addresses	10.96.106.102 Show less 

Interface	IP Address
eth0	10.96.106.102
eth0	fe80::250:56ff:fea7:5c83

- Selecione **Support Tools Grid Topology**. Em seguida, selecione **node SSM Resources**. Se um endereço IPv6 tiver sido atribuído, ele será listado abaixo do endereço IPv4 na seção **endereços de rede**.

Se o endereço IPv6 não for exibido e o nó estiver instalado em um host Linux, siga estas etapas para habilitar o suporte a IPv6 no kernel.

Passos

1. Faça login no host como root ou usando uma conta com permissão sudo.
2. Execute o seguinte comando: `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@SG:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

O resultado deve ser 0.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```



Se o resultado não for 0, consulte a documentação do sistema operacional para alterar `sysctl` as configurações. Em seguida, altere o valor para 0 antes de continuar.

3. Insira o contentor do nó StorageGRID: `storagegrid node enter node-name`
4. Execute o seguinte comando: `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@DC1-S1:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

O resultado deve ser 1.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 1
```



Se o resultado não for 1, este procedimento não se aplica. Entre em Contato com o suporte técnico.

5. Saia do recipiente: `exit`

```
root@DC1-S1:~ # exit
```

6. Como root, edite o seguinte arquivo: `/var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf`.

```
sudo vi /var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf
```

7. Localize as duas linhas a seguir e remova as tags de comentário. Em seguida, salve e feche o arquivo.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```

```
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6 = 0
```

8. Execute estes comandos para reiniciar o contentor StorageGRID:

```
storagegrid node stop node-name
```

```
storagegrid node start node-name
```

Rever registros de auditoria

Conheça os logs de auditoria do sistema StorageGRID e veja uma lista de todas as mensagens de auditoria.

- ["Visão geral da mensagem de auditoria"](#)
- ["Faça auditoria de arquivos de log e formatos de mensagens"](#)
- ["Auditar mensagens e o ciclo de vida do objeto"](#)
- ["Auditar mensagens"](#)

Visão geral da mensagem de auditoria

Estas instruções contêm informações sobre a estrutura e o conteúdo das mensagens de auditoria e registros de auditoria do StorageGRID. Você pode usar essas informações para ler e analisar a trilha de auditoria da atividade do sistema.

Estas instruções destinam-se aos administradores responsáveis pela produção de relatórios de atividade e utilização do sistema que exijam a análise das mensagens de auditoria do sistema StorageGRID.

Presume-se que você tenha uma boa compreensão da natureza das atividades auditadas dentro do sistema StorageGRID. Para usar o arquivo de log de texto, você deve ter acesso ao compartilhamento de auditoria configurado no nó Admin.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Auditoria de fluxo e retenção de mensagens

Todos os serviços StorageGRID geram mensagens de auditoria durante a operação normal do sistema. Você deve entender como essas mensagens de auditoria se movem pelo sistema StorageGRID para `audit.log` o arquivo.

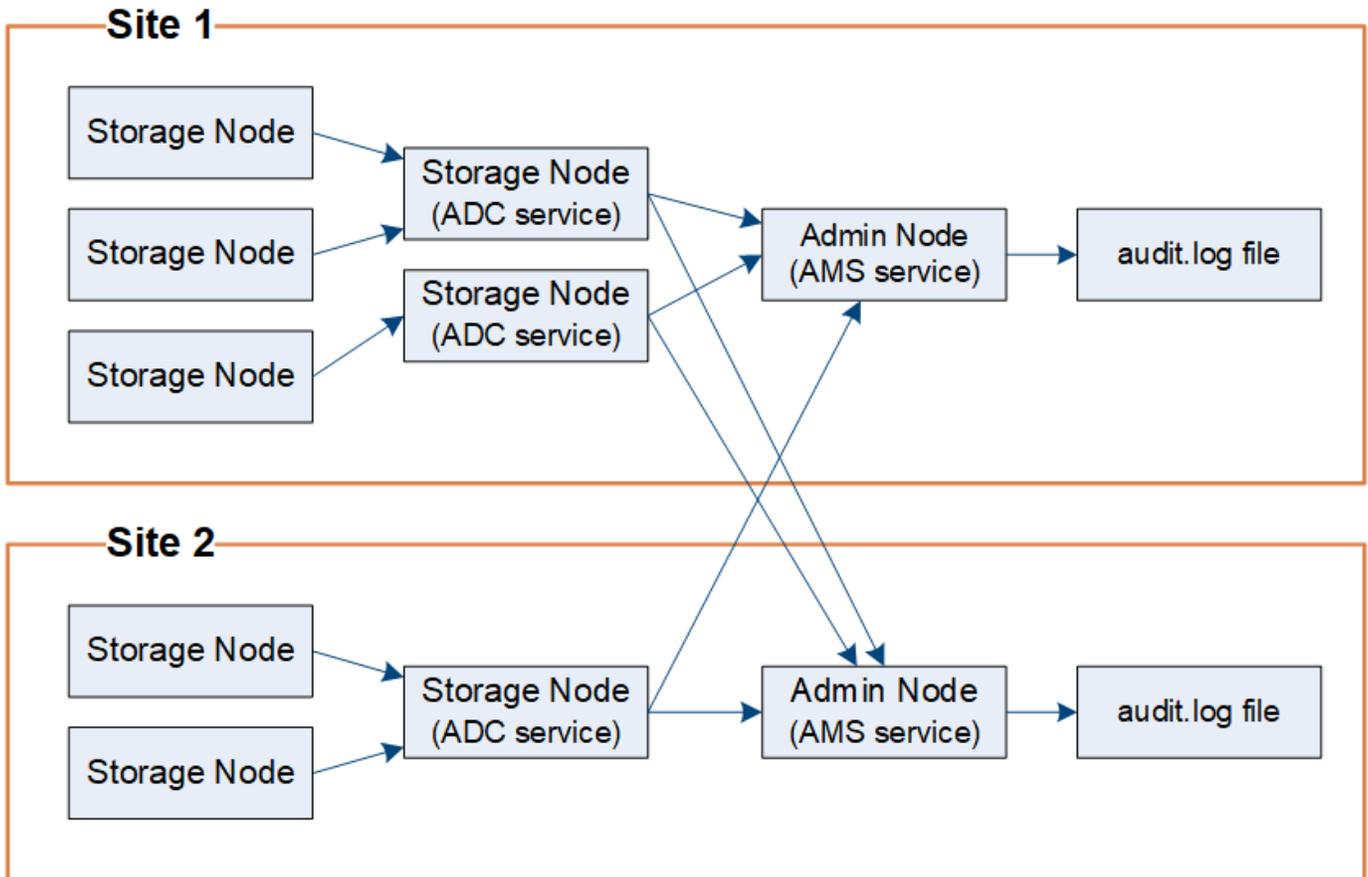
Auditoria do fluxo de mensagens

As mensagens de auditoria são processadas pelos nós de administração e pelos nós de armazenamento que têm um serviço de controlador de domínio administrativo (ADC).

Conforme mostrado no diagrama de fluxo de mensagens de auditoria, cada nó StorageGRID envia suas mensagens de auditoria para um dos serviços ADC no local do data center. O serviço ADC é ativado automaticamente para os três primeiros nós de storage instalados em cada local.

Por sua vez, cada serviço ADC atua como um relé e envia sua coleção de mensagens de auditoria para cada nó de administração no sistema StorageGRID, o que dá a cada nó de administração um Registro completo da atividade do sistema.

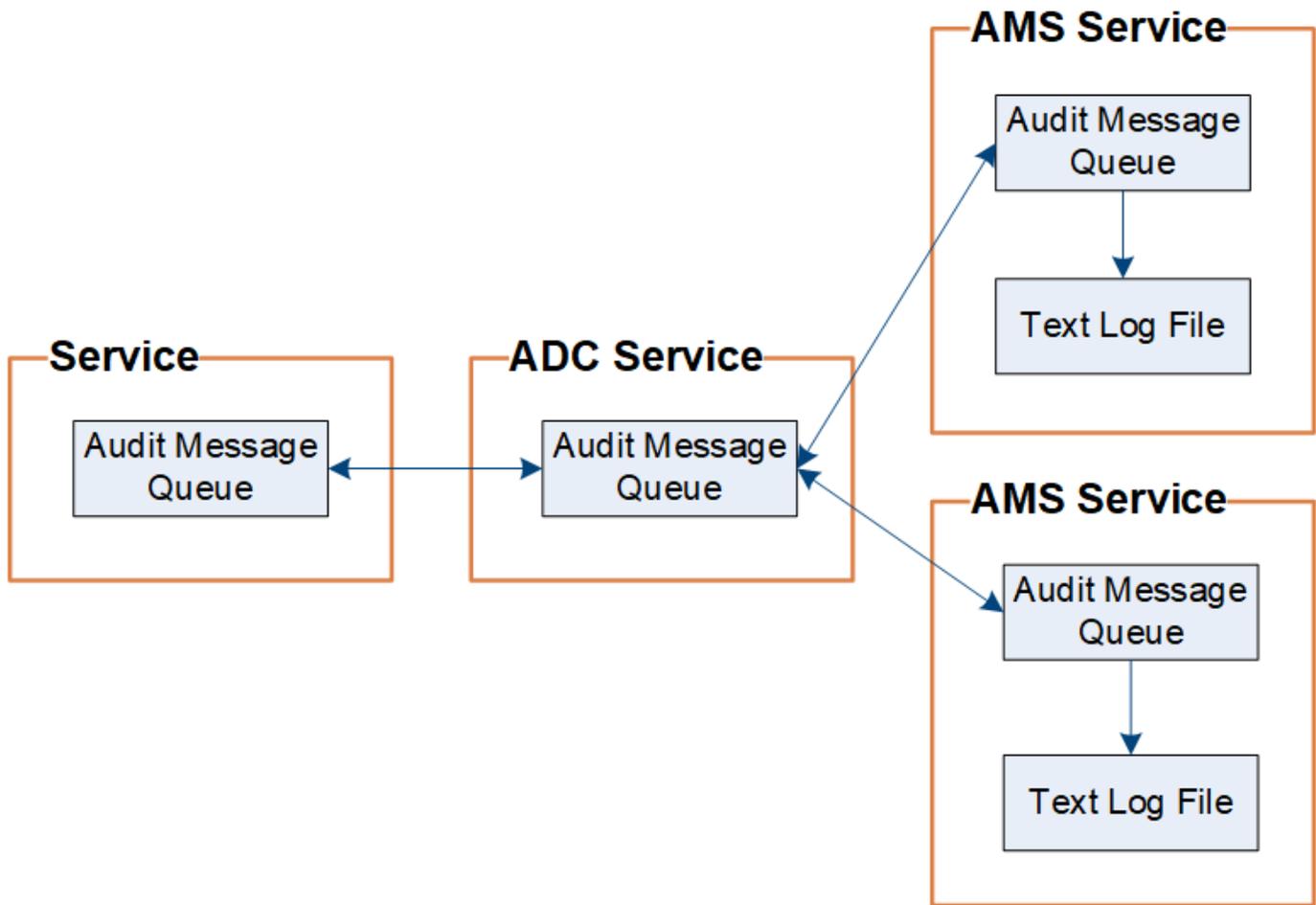
Cada nó Admin armazena mensagens de auditoria em arquivos de log de texto; o arquivo de log ativo é `audit.log` nomeado .



Retenção de mensagens de auditoria

O StorageGRID usa um processo de cópia e exclusão para garantir que nenhuma mensagem de auditoria seja perdida antes que ela possa ser gravada no log de auditoria.

Quando um nó gera ou retransmite uma mensagem de auditoria, a mensagem é armazenada em uma fila de mensagens de auditoria no disco do sistema do nó da grade. Uma cópia da mensagem é sempre mantida em uma fila de mensagens de auditoria até que a mensagem seja gravada no arquivo de log de auditoria no diretório do Admin Node `/var/local/audit/export`. Isso ajuda a evitar a perda de uma mensagem de auditoria durante o transporte.



A fila de mensagens de auditoria pode aumentar temporariamente devido a problemas de conectividade de rede ou capacidade de auditoria insuficiente. À medida que as filas aumentam, elas consomem mais espaço disponível no diretório de cada nó `/var/local/`. Se o problema persistir e o diretório de mensagens de auditoria de um nó ficar muito cheio, os nós individuais priorizarão o processamento de seu backlog e ficarão temporariamente indisponíveis para novas mensagens.

Especificamente, você pode ver os seguintes comportamentos:

- Se o `/var/local/audit/export` diretório usado por um nó Admin ficar cheio, o nó Admin será sinalizado como indisponível para novas mensagens de auditoria até que o diretório não esteja mais cheio. As solicitações de clientes S3 e Swift não são afetadas. O alarme XAMS (Unreachable Audit Repositories) é acionado quando um repositório de auditoria é inacessível.
- Se o `/var/local/` diretório usado por um nó de armazenamento com o serviço ADC ficar 92% cheio, o nó será sinalizado como indisponível para auditar mensagens até que o diretório esteja apenas 87% cheio. As solicitações de clientes S3 e Swift para outros nós não são afetadas. O alarme NRLY (relés de auditoria disponíveis) é acionado quando os relés de auditoria não são alcançáveis.



Se não houver nós de armazenamento disponíveis com o serviço ADC, os nós de armazenamento armazenam as mensagens de auditoria localmente.

- Se o `/var/local/` diretório usado por um nó de armazenamento ficar 85% cheio, o nó começará a recusar solicitações de cliente S3 e Swift com `503 Service Unavailable`.

Os seguintes tipos de problemas podem fazer com que as filas de mensagens de auditoria cresçam muito

grandes:

- A interrupção de um nó de administração ou de um nó de storage com o serviço ADC. Se um dos nós do sistema estiver inativo, os nós restantes podem ficar com backlogged.
- Uma taxa de atividade contínua que excede a capacidade de auditoria do sistema.
- O `/var/local/` espaço em um nó de armazenamento ADC se torna cheio por razões não relacionadas às mensagens de auditoria. Quando isso acontece, o nó pára de aceitar novas mensagens de auditoria e prioriza seu backlog atual, o que pode causar backlogs em outros nós.

Alerta de fila de auditoria grande e alarme de mensagens de auditoria enfileiradas (AMQS)

Para ajudá-lo a monitorar o tamanho das filas de mensagens de auditoria ao longo do tempo, o alerta **fila de auditoria grande** e o alarme AMQS legado são acionados quando o número de mensagens em uma fila de nó de armazenamento ou fila de nó de administrador atinge determinados limites.

Se o alerta **fila de auditoria grande** ou o alarme AMQS legado for acionado, comece verificando a carga no sistema - se houver um número significativo de transações recentes, o alerta e o alarme devem ser resolvidos com o tempo e podem ser ignorados.

Se o alerta ou o alarme persistir e aumentar a gravidade, veja um gráfico do tamanho da fila. Se o número estiver aumentando constantemente ao longo de horas ou dias, a carga de auditoria provavelmente excedeu a capacidade de auditoria do sistema. Reduza a taxa de operação do cliente ou diminua o número de mensagens de auditoria registradas alterando o nível de auditoria para gravações do cliente e leituras do cliente para erro ou Desativado. Consulte ["Alteração dos níveis de mensagens de auditoria"](#).

Mensagens duplicadas

O sistema StorageGRID adota uma abordagem conservadora se ocorrer uma falha de rede ou nó. Por esse motivo, mensagens duplicadas podem existir no log de auditoria.

Alteração dos níveis de mensagens de auditoria

Você pode ajustar os níveis de auditoria para aumentar ou diminuir o número de mensagens de auditoria registradas no log de auditoria para cada categoria de mensagens de auditoria.

O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter permissões de acesso específicas.

Sobre esta tarefa

As mensagens de auditoria registradas no log de auditoria são filtradas com base nas configurações da página **Configuração > Monitoramento > Auditoria**.

Você pode definir um nível de auditoria diferente para cada uma das seguintes categorias de mensagens:

- **Sistema:** Por padrão, esse nível é definido como normal.
- **Armazenamento:** Por padrão, esse nível é definido como erro.
- **Gerenciamento:** Por padrão, esse nível é definido como normal.
- **Leitura do cliente:** Por padrão, esse nível é definido como normal.

- * Gravações do cliente*: Por padrão, esse nível é definido como normal.



Esses padrões se aplicam se você instalou inicialmente o StorageGRID usando a versão 10,3 ou posterior. Se você atualizou de uma versão anterior do StorageGRID, o padrão para todas as categorias é definido como normal.



Durante as atualizações, as configurações de nível de auditoria não entrarão em vigor imediatamente.

Passos

1. Selecione **Configuração > Monitoramento > Auditoria**.

Audit

Audit Levels

System	Normal	▼
Storage	Error	▼
Management	Normal	▼
Client Reads	Normal	▼
Client Writes	Normal	▼

Audit Protocol Headers

Header Name 1	X-Forwarded-For	✕
Header Name 2	x-amz-*	+ ✕

Save

2. Para cada categoria de mensagem de auditoria, selecione um nível de auditoria na lista suspensa:

Nível de auditoria	Descrição
Desligado	Nenhuma mensagem de auditoria da categoria é registrada.
Erro	Somente mensagens de erro são registradas - mensagens de auditoria para as quais o código de resultado não foi "bem-sucedido" (SUCCS).

Nível de auditoria	Descrição
Normal	As mensagens transacionais padrão são registradas - as mensagens listadas nestas instruções para a categoria.
Depurar	Obsoleto. Este nível comporta-se da mesma forma que o nível normal de auditoria.

As mensagens incluídas para qualquer nível particular incluem aquelas que seriam registradas nos níveis mais altos. Por exemplo, o nível normal inclui todas as mensagens de erro.

- Em **Audit Protocol Headers**, insira o nome dos cabeçalhos de solicitação HTTP a serem incluídos nas mensagens de auditoria de leitura de cliente e gravação de cliente. Use um asterisco (*) **como um curinga ou use a sequência de escape (\)** como um asterisco literal. Clique no sinal de mais para criar uma lista de campos de nome de cabeçalho.



Os cabeçalhos de protocolo de auditoria aplicam-se apenas às solicitações S3 e Swift.

Quando esses cabeçalhos HTTP são encontrados em uma solicitação, eles são incluídos na mensagem de auditoria sob o campo HTRH.



Os cabeçalhos de solicitação de protocolo de auditoria são registrados somente se o nível de auditoria para **leitura do cliente** ou **gravações do cliente** não for **desativado**.

- Clique em **Salvar**.

Informações relacionadas

["Mensagens de auditoria do sistema"](#)

["Mensagens de auditoria de armazenamento de objetos"](#)

["Mensagem de auditoria de gerenciamento"](#)

["O cliente lê mensagens de auditoria"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Acessando o arquivo de log de auditoria

O compartilhamento de auditoria contém o arquivo ativo `audit.log` e todos os arquivos de log de auditoria compactados. Para facilitar o acesso aos logs de auditoria, você pode configurar o acesso do cliente para compartilhamentos de auditoria para NFS e CIFS (obsoleto). Você também pode acessar arquivos de log de auditoria diretamente da linha de comando do nó Admin.

O que você vai precisar

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve saber o endereço IP de um nó Admin.

Passos

1. Faça login em um nó Admin:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

2. Vá para o diretório que contém os arquivos de log de auditoria:

```
cd /var/local/audit/export
```

3. Visualize o ficheiro de registo de auditoria atual ou guardado, conforme necessário.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Rotação do arquivo de log de auditoria

Os arquivos de logs de auditoria são salvos no diretório de um nó de administrador `/var/local/audit/export`. Os arquivos de log de auditoria ativos são `audit.log` nomeados .

Uma vez por dia, o arquivo ativo `audit.log` é salvo e um novo `audit.log` arquivo é iniciado. O nome do ficheiro guardado indica quando foi guardado, no formato `yyyy-mm-dd.txt`. Se mais de um log de auditoria for criado em um único dia, os nomes de arquivo usarão a data em que o arquivo foi salvo, anexado por um número, no formato `yyyy-mm-dd.txt.n`. Por exemplo, `2018-04-15.txt` e `2018-04-15.txt.1` são os primeiros e segundos arquivos de log criados e salvos em 15 de abril de 2018.

Após um dia, o arquivo salvo é compactado e renomeado, no formato `yyyy-mm-dd.txt.gz`, que preserva a data original. Com o tempo, isso resulta no consumo de storage alocado para logs de auditoria no nó Admin. Um script monitora o consumo de espaço do log de auditoria e exclui arquivos de log conforme necessário para liberar espaço no `/var/local/audit/export` diretório. Os logs de auditoria são excluídos com base na data em que foram criados, sendo os mais antigos excluídos primeiro. Você pode monitorar as ações do script no seguinte arquivo: `/var/local/log/manage-audit.log`.

Este exemplo mostra o `audit.log` ficheiro ativo, o ficheiro do dia anterior (`2018-04-15.txt`) e o ficheiro comprimido para o dia anterior (`2018-04-14.txt.gz`).

```
audit.log
2018-04-15.txt
2018-04-14.txt.gz
```

Faça auditoria de arquivos de log e formatos de mensagens

Você pode usar logs de auditoria para coletar informações sobre o seu sistema e solucionar problemas. Você deve entender o formato do arquivo de log de auditoria e o formato geral usado para mensagens de auditoria.

Formato de arquivo de log de auditoria

Os arquivos de log de auditoria são encontrados em cada nó Admin e contêm uma coleção de mensagens de auditoria individuais.

Cada mensagem de auditoria contém o seguinte:

- O tempo Universal coordenado (UTC) do evento que acionou a mensagem de auditoria (ATIM) no formato ISO 8601, seguido de um espaço:

YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUU, onde *UUUUUU* estão microssegundos.

- A própria mensagem de auditoria, entre colchetes e começando com AUDT.

O exemplo a seguir mostra três mensagens de auditoria em um arquivo de log de auditoria (quebras de linha adicionadas para legibilidade). Essas mensagens foram geradas quando um locatário criou um bucket do S3 e adicionou dois objetos a esse bucket.

2019-08-07T18:43:30.247711

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [CNID (UI64) :1565149504991681] [TIME (UI64) :73520] [SAI
P (IPAD) : "10.224.2.255"] [S3AI (CSTR) : "17530064241597054718"]
[SACC (CSTR) : "s3tenant"] [S3AK (CSTR) : "SGKH9100SCkNB8M3MTWnt-
PhoTDwB9Jok7PtyLkQmA=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI (CSTR) : "17530064241597054718"] [SBAC (CSTR) : "s3tenant"] [S3BK (CSTR) : "buc
ket1"] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1565203410247711]
[ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12454421] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :7074142
142472611085]]
```

2019-08-07T18:43:30.783597

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [CNID (UI64) :1565149504991696] [TIME (UI64) :120713] [SA
IP (IPAD) : "10.224.2.255"] [S3AI (CSTR) : "17530064241597054718"]
[SACC (CSTR) : "s3tenant"] [S3AK (CSTR) : "SGKH9100SCkNB8M3MTWnt-
PhoTDwB9Jok7PtyLkQmA=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI (CSTR) : "17530064241597054718"] [SBAC (CSTR) : "s3tenant"] [S3BK (CSTR) : "buc
ket1"] [S3KY (CSTR) : "fh-small-0"]
[CBID (UI64) :0x779557A069B2C037] [UUID (CSTR) : "94BA6949-38E1-4B0C-BC80-
EB44FB4FCC7F"] [CSIZ (UI64) :1024] [AVER (UI32) :10]
[ATIM (UI64) :1565203410783597] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12454421] [AMID (F
C32) :S3RQ] [ATID (UI64) :8439606722108456022]]
```

2019-08-07T18:43:30.784558

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [CNID (UI64) :1565149504991693] [TIME (UI64) :121666] [SA
IP (IPAD) : "10.224.2.255"] [S3AI (CSTR) : "17530064241597054718"]
[SACC (CSTR) : "s3tenant"] [S3AK (CSTR) : "SGKH9100SCkNB8M3MTWnt-
PhoTDwB9Jok7PtyLkQmA=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI (CSTR) : "17530064241597054718"] [SBAC (CSTR) : "s3tenant"] [S3BK (CSTR) : "buc
ket1"] [S3KY (CSTR) : "fh-small-2000"]
[CBID (UI64) :0x180CBD8E678EED17] [UUID (CSTR) : "19CE06D0-D2CF-4B03-9C38-
E578D66F7ADD"] [CSIZ (UI64) :1024] [AVER (UI32) :10]
[ATIM (UI64) :1565203410784558] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12454421] [AMID (F
C32) :S3RQ] [ATID (UI64) :13489590586043706682]]
```

Em seu formato padrão, as mensagens de auditoria nos arquivos de log de auditoria não são fáceis de ler ou interpretar. Você pode usar a `audit-explain` ferramenta para obter resumos simplificados das mensagens de auditoria no log de auditoria. Você pode usar a `audit-sum` ferramenta para resumir quantas operações de gravação, leitura e exclusão foram registradas e quanto tempo essas operações demoraram.

Informações relacionadas

["Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação"](#)

["Usando a ferramenta `audit-sum`"](#)

Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação

Você pode usar a `audit-explain` ferramenta para traduzir as mensagens de auditoria no log de auditoria em um formato fácil de ler.

O que você vai precisar

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve saber o endereço IP do nó de administração principal.

Sobre esta tarefa

A `audit-explain` ferramenta, disponível no nó de administração principal, fornece resumos simplificados das mensagens de auditoria em um log de auditoria.



A `audit-explain` ferramenta destina-se principalmente ao uso por suporte técnico durante operações de solução de problemas. As consultas de processamento `audit-explain` podem consumir uma grande quantidade de energia da CPU, o que pode afetar as operações do StorageGRID.

Este exemplo mostra a saída típica da `audit-explain` ferramenta. Essas quatro mensagens de auditoria do SPUT foram geradas quando o locatário S3 com ID de conta 92484777680322627870 usou S3 SOLICITAÇÕES PUT para criar um bucket chamado "bucket1" e adicionar três objetos a esse bucket.

```
SPUT S3 PUT bucket bucket1 account:92484777680322627870 usec:124673
SPUT S3 PUT object bucket1/part1.txt tenant:92484777680322627870
cbid:9DCB157394F99FE5 usec:101485
SPUT S3 PUT object bucket1/part2.txt tenant:92484777680322627870
cbid:3CFBB07AB3D32CA9 usec:102804
SPUT S3 PUT object bucket1/part3.txt tenant:92484777680322627870
cbid:5373D73831ECC743 usec:93874
```

A `audit-explain` ferramenta pode processar logs de auditoria simples ou compactados. Por exemplo:

```
audit-explain audit.log
```

```
audit-explain 2019-08-12.txt.gz
```

A `audit-explain` ferramenta também pode processar vários arquivos de uma só vez. Por exemplo:

```
audit-explain audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-explain /var/local/audit/export/*
```

Finalmente, a `audit-explain` ferramenta pode aceitar entrada de um pipe, que permite filtrar e pré-processar a entrada usando o `grep` comando ou outros meios. Por exemplo:

```
grep SPUT audit.log | audit-explain
```

```
grep bucket-name audit.log | audit-explain
```

Como os logs de auditoria podem ser muito grandes e lentos para analisar, você pode economizar tempo filtrando partes que você deseja olhar e executar `audit-explain` nas partes, em vez de todo o arquivo.



A `audit-explain` ferramenta não aceita arquivos compactados como entrada pipeada. Para processar arquivos compactados, forneça seus nomes de arquivo como argumentos de linha de comando ou use a `zcat` ferramenta para descomprimir os arquivos primeiro. Por exemplo:

```
zcat audit.log.gz | audit-explain
```

Utilize a `help` (-h) opção para ver as opções disponíveis. Por exemplo:

```
$ audit-explain -h
```

Passos

1. Faça login no nó de administração principal:
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
2. Digite o seguinte comando, onde `/var/local/audit/export/audit.log` representa o nome e a localização do arquivo ou arquivos que você deseja analisar:

```
$ audit-explain /var/local/audit/export/audit.log
```

A `audit-explain` ferramenta imprime interpretações humanamente legíveis de todas as mensagens no arquivo ou arquivos especificados.



Para reduzir o comprimento das linhas e facilitar a legibilidade, os carimbos de data/hora não são apresentados por predefinição. Se você quiser ver os carimbos de data/hora, use a opção carimbo de data/hora (-t).

Informações relacionadas

["SPUT: S3 PUT"](#)

Usando a ferramenta `audit-sum`

Você pode usar a `audit-sum` ferramenta para contar as mensagens de auditoria de

gravação, leitura, cabeçalho e exclusão e ver o tempo mínimo, máximo e médio (ou tamanho) para cada tipo de operação.

O que você vai precisar

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve saber o endereço IP do nó de administração principal.

Sobre esta tarefa

A `audit-sum` ferramenta, disponível no nó de administração principal, resume quantas operações de gravação, leitura e exclusão foram registradas e quanto tempo essas operações demoraram.



A `audit-sum` ferramenta destina-se principalmente ao uso por suporte técnico durante operações de solução de problemas. As consultas de processamento `audit-sum` podem consumir uma grande quantidade de energia da CPU, o que pode afetar as operações do StorageGRID.

Este exemplo mostra a saída típica da `audit-sum` ferramenta. Este exemplo mostra quanto tempo as operações de protocolo demoraram.

```
message group          count      min(sec)      max(sec)
average(sec)
=====
=====
=====
=====
IDEL                   274
SDEL                   213371      0.004         20.934
0.352
SGET                   201906      0.010         1740.290
1.132
SHEA                   22716       0.005         2.349
0.272
SPUT                   1771398     0.011         1770.563
0.487
```

A `audit-sum` ferramenta fornece contagens e tempos para as seguintes mensagens de auditoria S3, Swift e ILM em um log de auditoria:

Código	Descrição	Consulte
ARCT	Recuperação de arquivamento do Cloud-Tier	"ARCT: Recuperação de arquivos do Cloud-Tier"
ASCT	Archive Store Cloud-Tier	"ASCT: Archive Store Cloud-Tier"
IDEL	ILM iniciado Excluir: Registra quando ILM inicia o processo de exclusão de um objeto.	"IDEL: ILM iniciou Excluir"

Código	Descrição	Consulte
SDEL	S3 DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou um bucket.	"SDEL: S3 DELETE"
SGET	S3 GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um bucket.	"SGET: S3 GET"
SHEA	S3 HEAD: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou bucket.	"SHEA: S3 CABEÇA"
SPUT	S3 put: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou bucket.	"SPUT: S3 PUT"
WDEL	Swift DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou contentor.	"WDEL: Swift DELETE"
WGET	Swift GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um contentor.	"WGET: Rápido"
BEM-VINDO	Swift head: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou contentor.	"WHEA: CABEÇA rápida"
WPUT	Swift PUT: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou contentor.	"WPUT: Swift PUT"

A `audit-sum` ferramenta pode processar logs de auditoria simples ou compactados. Por exemplo:

```
audit-sum audit.log
```

```
audit-sum 2019-08-12.txt.gz
```

A `audit-sum` ferramenta também pode processar vários arquivos de uma só vez. Por exemplo:

```
audit-sum audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-sum /var/local/audit/export/*
```

Finalmente, a `audit-sum` ferramenta também pode aceitar entrada de um pipe, que permite filtrar e pré-processar a entrada usando o `grep` comando ou outros meios. Por exemplo:

```
grep WGET audit.log | audit-sum
```

```
grep bucket1 audit.log | audit-sum
```

```
grep SPUT audit.log | grep bucket1 | audit-sum
```



Esta ferramenta não aceita arquivos compactados como entrada pipeada. Para processar arquivos compactados, forneça seus nomes de arquivo como argumentos de linha de comando ou use a `zcat` ferramenta para descomprimir os arquivos primeiro. Por exemplo:

```
audit-sum audit.log.gz
```

```
zcat audit.log.gz | audit-sum
```

Você pode usar as opções de linha de comando para resumir as operações em intervalos separadamente das operações em objetos ou agrupar resumos de mensagens por nome de intervalo, por período de tempo ou por tipo de destino. Por padrão, os resumos mostram o tempo de operação mínimo, máximo e médio, mas você pode usar a `size (-s)` opção para olhar o tamanho do objeto.

Utilize a `help (-h)` opção para ver as opções disponíveis. Por exemplo:

```
$ audit-sum -h
```

Passos

1. Faça login no nó de administração principal:
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
2. Se você quiser analisar todas as mensagens relacionadas às operações de gravação, leitura, cabeçalho e exclusão, siga estas etapas:
 - a. Digite o seguinte comando, onde `/var/local/audit/export/audit.log` representa o nome e a localização do arquivo ou arquivos que você deseja analisar:

```
$ audit-sum /var/local/audit/export/audit.log
```

Este exemplo mostra a saída típica da `audit-sum` ferramenta. Este exemplo mostra quanto tempo as

operações de protocolo demoraram.

message group	count	min(sec)	max(sec)
average(sec)			
=====	=====	=====	=====
=====			
IDEL	274		
SDEL	213371	0.004	20.934
0.352			
SGET	201906	0.010	1740.290
1.132			
SHEA	22716	0.005	2.349
0.272			
SPUT	1771398	0.011	1770.563
0.487			

Neste exemplo, as operações de SGET (S3 GET) são as mais lentas em média em 1,13 segundos, mas as operações de SGET e SPUT (S3 PUT) mostram tempos piores longos de cerca de 1.770 segundos.

- b. Para mostrar as operações de recuperação 10 mais lentas, use o comando grep para selecionar apenas mensagens SGET e adicionar a opção de saída longa (-l) para incluir caminhos de objeto:
- ```
grep SGET audit.log | audit-sum -l
```

Os resultados incluem o tipo (objeto ou bucket) e o caminho, que permite que você grep o log de auditoria para outras mensagens relacionadas a esses objetos específicos.

```

Total: 201906 operations
Slowest: 1740.290 sec
Average: 1.132 sec
Fastest: 0.010 sec
Slowest operations:
 time(usec) source ip type size(B) path
 =====
1740289662 10.96.101.125 object 5663711385
backup/r9010aQ8JB-1566861764-4519.iso
1624414429 10.96.101.125 object 5375001556
backup/r9010aQ8JB-1566861764-6618.iso
1533143793 10.96.101.125 object 5183661466
backup/r9010aQ8JB-1566861764-4518.iso
70839 10.96.101.125 object 28338
bucket3/dat.1566861764-6619
68487 10.96.101.125 object 27890
bucket3/dat.1566861764-6615
67798 10.96.101.125 object 27671
bucket5/dat.1566861764-6617
67027 10.96.101.125 object 27230
bucket5/dat.1566861764-4517
60922 10.96.101.125 object 26118
bucket3/dat.1566861764-4520
35588 10.96.101.125 object 11311
bucket3/dat.1566861764-6616
23897 10.96.101.125 object 10692
bucket3/dat.1566861764-4516

```

+ A partir deste exemplo de saída, você pode ver que os três pedidos mais lentos de S3 GET foram para objetos de tamanho de cerca de 5 GB, que é muito maior do que os outros objetos. O tamanho grande é responsável pelos tempos de recuperação lentos do pior caso.

3. Se você quiser determinar em que tamanhos de objetos estão sendo ingeridos e recuperados da grade, use a opção tamanho (-s):

```
audit-sum -s audit.log
```

| message group<br>average (MB) | count   | min (MB) | max (MB) |
|-------------------------------|---------|----------|----------|
| =====                         | =====   | =====    | =====    |
| IDEL<br>1654.502              | 274     | 0.004    | 5000.000 |
| SDEL<br>1.695                 | 213371  | 0.000    | 10.504   |
| SGET<br>14.920                | 201906  | 0.000    | 5000.000 |
| SHEA<br>2.967                 | 22716   | 0.001    | 10.504   |
| SPUT<br>2.495                 | 1771398 | 0.000    | 5000.000 |

Neste exemplo, o tamanho médio do objeto para SPUT é inferior a 2,5 MB, mas o tamanho médio para SGET é muito maior. O número de mensagens SPUT é muito maior do que o número de mensagens SGET, indicando que a maioria dos objetos nunca são recuperados.

4. Se você quiser determinar se as recuperações foram lentas ontem:

- a. Emita o comando no log de auditoria apropriado e use a opção Group-by-time (-gt), seguida pelo período de tempo (por exemplo, 15M, 1H, 10S):

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H
```

| message group<br>average(sec) | count   | min(sec) | max(sec) |
|-------------------------------|---------|----------|----------|
| =====                         | =====   | =====    | =====    |
| 2019-09-05T00<br>1.254        | 7591    | 0.010    | 1481.867 |
| 2019-09-05T01<br>1.115        | 4173    | 0.011    | 1740.290 |
| 2019-09-05T02<br>1.562        | 20142   | 0.011    | 1274.961 |
| 2019-09-05T03<br>1.254        | 57591   | 0.010    | 1383.867 |
| 2019-09-05T04<br>1.405        | 124171  | 0.013    | 1740.290 |
| 2019-09-05T05<br>1.562        | 420182  | 0.021    | 1274.511 |
| 2019-09-05T06<br>5.562        | 1220371 | 0.015    | 6274.961 |
| 2019-09-05T07<br>2.002        | 527142  | 0.011    | 1974.228 |
| 2019-09-05T08<br>1.105        | 384173  | 0.012    | 1740.290 |
| 2019-09-05T09<br>1.354        | 27591   | 0.010    | 1481.867 |

Esses resultados mostram que S3 RECEBEM tráfego aumentado entre 06:00 e 07:00. Os tempos máximos e médios são consideravelmente mais elevados nestes tempos também, e eles não aumentaram gradualmente à medida que a contagem aumentou. Isso sugere que a capacidade foi excedida em algum lugar, talvez na rede ou na capacidade da grade de processar solicitações.

- b. Para determinar que objetos de tamanho estavam sendo recuperados a cada hora ontem, adicione a opção tamanho (-s) ao comando:

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H -s
```

| message group<br>average (B) | count   | min (B) | max (B)        |
|------------------------------|---------|---------|----------------|
| =====                        | =====   | =====   | =====          |
| 2019-09-05T00<br>1.976       | 7591    | 0.040   | 1481.867       |
| 2019-09-05T01<br>2.062       | 4173    | 0.043   | 1740.290       |
| 2019-09-05T02<br>2.303       | 20142   | 0.083   | 1274.961       |
| 2019-09-05T03<br>1.182       | 57591   | 0.912   | 1383.867       |
| 2019-09-05T04<br>1.528       | 124171  | 0.730   | 1740.290       |
| 2019-09-05T05<br>2.398       | 420182  | 0.875   | 4274.511       |
| 2019-09-05T06<br>51.328      | 1220371 | 0.691   | 5663711385.961 |
| 2019-09-05T07<br>2.147       | 527142  | 0.130   | 1974.228       |
| 2019-09-05T08<br>1.878       | 384173  | 0.625   | 1740.290       |
| 2019-09-05T09<br>1.354       | 27591   | 0.689   | 1481.867       |

Esses resultados indicam que algumas recuperações muito grandes ocorreram quando o tráfego geral de recuperação estava no seu máximo.

- c. Para ver mais detalhes, use a `audit-explain` ferramenta para revisar todas as operações SGET durante essa hora:

```
grep 2019-09-05T06 audit.log | grep SGET | audit-explain | less
```

Se a saída do comando `grep` for esperada para ser muitas linhas, adicione o `less` comando para mostrar o conteúdo do arquivo de log de auditoria uma página (uma tela) de cada vez.

- 5. Se você quiser determinar se as operações do SPUT em buckets são mais lentas do que as operações do SPUT para objetos:
  - a. Comece usando a `-go` opção, que agrupa as mensagens para operações de objeto e bucket separadamente:

```
grep SPUT sample.log | audit-sum -go
```

| message group | count | min(sec) | max(sec) |
|---------------|-------|----------|----------|
| average(sec)  |       |          |          |
| =====         | ===== | =====    | =====    |
| =====         |       |          |          |
| SPUT.bucket   | 1     | 0.125    | 0.125    |
| 0.125         |       |          |          |
| SPUT.object   | 12    | 0.025    | 1.019    |
| 0.236         |       |          |          |

Os resultados mostram que as operações do SPUT para buckets têm características de desempenho diferentes das operações do SPUT para objetos.

- b. Para determinar quais buckets têm as operações de SPUT mais lentas, use a `-gb` opção, que agrupa as mensagens por bucket:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb
```

| message group           | count   | min(sec) | max(sec) |
|-------------------------|---------|----------|----------|
| average(sec)            |         |          |          |
| =====                   | =====   | =====    | =====    |
| =====                   |         |          |          |
| SPUT.cho-non-versioning | 71943   | 0.046    | 1770.563 |
| 1.571                   |         |          |          |
| SPUT.cho-versioning     | 54277   | 0.047    | 1736.633 |
| 1.415                   |         |          |          |
| SPUT.cho-west-region    | 80615   | 0.040    | 55.557   |
| 1.329                   |         |          |          |
| SPUT.ldt002             | 1564563 | 0.011    | 51.569   |
| 0.361                   |         |          |          |

- c. Para determinar quais buckets têm o maior tamanho de objeto SPUT, use as `-gb` opções e `-s`:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb -s
```

| message group<br>average (B)      | count   | min (B) | max (B)  |
|-----------------------------------|---------|---------|----------|
| =====                             | =====   | =====   | =====    |
| SPUT.cho-non-versioning<br>21.672 | 71943   | 2.097   | 5000.000 |
| SPUT.cho-versioning<br>21.120     | 54277   | 2.097   | 5000.000 |
| SPUT.cho-west-region<br>14.433    | 80615   | 2.097   | 800.000  |
| SPUT.ldt002<br>0.352              | 1564563 | 0.000   | 999.972  |

**Informações relacionadas**

["Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação"](#)

**Formato da mensagem de auditoria**

As mensagens de auditoria trocadas no sistema StorageGRID incluem informações padrão comuns a todas as mensagens e conteúdo específico que descreve o evento ou a atividade que está sendo relatada.

Se as informações resumidas fornecidas pelas `audit-explain` ferramentas e `audit-sum` forem insuficientes, consulte esta secção para compreender o formato geral de todas as mensagens de auditoria.

A seguir está um exemplo de mensagem de auditoria como ela pode aparecer no arquivo de log de auditoria:

```
2014-07-17T03:50:47.484627
[AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627][ATYP(FC32):SYSU][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(UI64):9445736326500603516]]
```

Cada mensagem de auditoria contém uma cadeia de elementos de atributo. Toda a cadeia de caracteres está entre colchetes ([ ]), e cada elemento de atributo na cadeia de caracteres tem as seguintes características:

- Entre os suportes [ ]
- Introduzido pela cadeia de caracteres AUDT, que indica uma mensagem de auditoria
- Sem delimitadores (sem vírgulas ou espaços) antes ou depois
- Terminado por um caractere de alimentação de linha \n

Cada elemento inclui um código de atributo, um tipo de dados e um valor que são relatados neste formato:

```
[ATTR (type) :value] [ATTR (type) :value] ...
[ATTR (type) :value] \n
```

O número de elementos de atributo na mensagem depende do tipo de evento da mensagem. Os elementos de atributo não são listados em nenhuma ordem específica.

A lista a seguir descreve os elementos do atributo:

- `ATTR` é um código de quatro caracteres para o atributo que está sendo relatado. Existem alguns atributos que são comuns a todas as mensagens de auditoria e outros que são específicos para eventos.
- `type` É um identificador de quatro caracteres do tipo de dados de programação do valor, como UI64, FC32 e assim por diante. O tipo está entre parênteses ( ).
- `value` é o conteúdo do atributo, normalmente um valor numérico ou de texto. Os valores seguem sempre dois pontos (:). Os valores do tipo de dados CSTR são cercados por aspas "" duplas .

### Informações relacionadas

["Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação"](#)

["Usando a ferramenta audit-sum"](#)

["Auditar mensagens"](#)

["Elementos comuns em mensagens de auditoria"](#)

["Tipos de dados"](#)

["Exemplos de mensagens de auditoria"](#)

### Tipos de dados

Diferentes tipos de dados são usados para armazenar informações em mensagens de auditoria.

| Tipo | Descrição                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UI32 | Inteiro longo não assinado (32 bits); ele pode armazenar os números de 0 a 4.294.967.295.                                        |
| UI64 | Número inteiro duplo longo não assinado (64 bits); pode armazenar os números de 0 a 18.446.744.073.709.551.615.                  |
| FC32 | Constante de quatro caracteres; um valor inteiro não assinado de 32 bits representado como quatro caracteres ASCII, como "ABCD". |
| IPAD | Usado para endereços IP.                                                                                                         |

| Tipo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSTR | <p>Um array de comprimento variável de caracteres UTF-8. Os caracteres podem ser escapados com as seguintes convenções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barra invertida é.</li> <li>• O retorno do carro é r.</li> <li>• Aspas duplas.</li> <li>• A alimentação de linha (nova linha) é n.</li> <li>• Os caracteres podem ser substituídos por seus equivalentes hexadecimais (no formato HH, onde HH é o valor hexadecimal que representa o caractere).</li> </ul> |

### Dados específicos do evento

Cada mensagem de auditoria no log de auditoria Registra dados específicos para um evento do sistema.

Após o contentor de abertura [AUDT: que identifica a própria mensagem, o próximo conjunto de atributos fornece informações sobre o evento ou ação descrito pela mensagem de auditoria. Esses atributos são destacados no exemplo a seguir:

```
2018-12-05T08:24:45.921845 [AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] Mais [TIME (UI64) :11454]
[SAIP (IPAD) : "10.224.0.100"] [S3AI (CSTR) : "60025621595611246499"]
[SACC (CSTR) : "account"]
[S3AK (CSTR) : "SGKH4_Nc8SO1H6w3w0nCOFCGgk__E6dYzKlumRsKJA=="]
[SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::60025621595611246499:root"] uma
[SBAI (CSTR) : "60025621595611246499"] [SBAC (CSTR) : "account"] [S3BK (CSTR) : "bucket"]
vez [S3KY (CSTR) : "object"] [CBID (UI64) : 0xCC128B9B9E428347] [UUID (CSTR) : "B975D2CE-
E4DA-4D14-8A23-1CB4B83F2CD8"] [CSIZ (UI64) : 30720] [AVER (UI32) : 10]
[ATIM (UI64) : 1543998285921845] [ATYP (FC32) : SHEA] [ANID (UI32) : 12281045]
[AMID (FC32) : S3RQ] [ATID (UI64) : 15552417629170647261]]
```

O ATYP elemento (sublinhado no exemplo) identifica qual evento gerou a mensagem. Esta mensagem de exemplo inclui o código de mensagem SHEA ([ATYP(FC32):SHEA]), indicando que foi gerado por uma solicitação DE CABEÇALHO S3 bem-sucedida.

### Informações relacionadas

["Elementos comuns em mensagens de auditoria"](#)

["Auditar mensagens"](#)

### Elementos comuns em mensagens de auditoria

Todas as mensagens de auditoria contêm os elementos comuns.

| Código  | Tipo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO MEIO | FC32 | ID do módulo: Um identificador de quatro caracteres do ID do módulo que gerou a mensagem. Isso indica o segmento de código no qual a mensagem de auditoria foi gerada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ANID    | UI32 | ID do nó: O ID do nó da grade atribuído ao serviço que gerou a mensagem. Cada serviço recebe um identificador exclusivo no momento em que o sistema StorageGRID é configurado e instalado. Este ID não pode ser alterado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ASES    | UI64 | Identificador de sessão de auditoria: Em versões anteriores, este elemento indicou o momento em que o sistema de auditoria foi inicializado após o início do serviço. Este valor de tempo foi medido em microssegundos desde a época do sistema operacional (00:00:00 UTC em 1 de janeiro de 1970).<br><br><b>Nota:</b> este elemento está obsoleto e não aparece mais nas mensagens de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ASQN    | UI64 | Contagem de sequência: Em versões anteriores, esse contador foi incrementado para cada mensagem de auditoria gerada no nó de grade (ANID) e redefinido para zero na reinicialização do serviço.<br><br><b>Nota:</b> este elemento está obsoleto e não aparece mais nas mensagens de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ATID    | UI64 | ID de rastreamento: Um identificador que é compartilhado pelo conjunto de mensagens que foram acionadas por um único evento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ATIM    | UI64 | Timestamp: A hora em que o evento foi gerado, que acionou a mensagem de auditoria, medida em microssegundos desde a época do sistema operacional (00:00:00 UTC em 1 de janeiro de 1970). Observe que a maioria das ferramentas disponíveis para converter o carimbo de data/hora para data e hora locais são baseadas em milissegundos.<br><br>Pode ser necessário arredondar ou truncar o carimbo de data/hora registrado. O tempo legível por humanos que aparece no início da mensagem de auditoria no <code>audit.log</code> arquivo é o atributo ATIM no formato ISO 8601. A data e a hora são representadas como <code>YYYY-MMDDTHH:MM:SS.UUUUUU</code> , onde o <code>T</code> é um caractere de cadeia de caracteres literal indicando o início do segmento de tempo da data. <code>UUUUUU</code> são microssegundos. |
| ATYP    | FC32 | Tipo de evento: Um identificador de quatro caracteres do evento que está sendo registrado. Isso rege o conteúdo "payload" da mensagem: Os atributos que estão incluídos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| AVER    | UI32 | Versão: A versão da mensagem de auditoria. À medida que o software StorageGRID evolui, novas versões de serviços podem incorporar novos recursos em relatórios de auditoria. Este campo permite a compatibilidade retroativa no serviço AMS para processar mensagens de versões mais antigas de serviços.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Código | Tipo | Descrição                                                                                                                                                                               |
|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | FC32 | Resultado: O resultado de evento, processo ou transação. Se não for relevante para uma mensagem, NENHUM será usado em vez DE SUCS para que a mensagem não seja filtrada acidentalmente. |

### Exemplos de mensagens de auditoria

Você pode encontrar informações detalhadas em cada mensagem de auditoria. Todas as mensagens de auditoria usam o mesmo formato.

A seguir está uma mensagem de auditoria de exemplo, como ela pode aparecer no `audit.log` arquivo:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3K
Y (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0
] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SPUT
] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224144
102530435]]
```

A mensagem de auditoria contém informações sobre o evento que está sendo gravado, bem como informações sobre a própria mensagem de auditoria.

Para identificar qual evento é gravado pela mensagem de auditoria, procure o atributo ATYP (destacado abaixo):

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3K
Y (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0
] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SP
UT] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224
144102530435]]
```

O valor do atributo ATYP é SPUT. O SPUT representa uma transação S3 PUT, que Registra a ingestão de um objeto em um bucket.

A seguinte mensagem de auditoria também mostra o intervalo ao qual o objeto está associado:

2014-07-17T21:17:58.959669

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3KY (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224144102530435]]
```

Para descobrir quando o evento PUT ocorreu, observe o carimbo de data/hora Universal coordenada (UTC) no início da mensagem de auditoria. Este valor é uma versão legível por humanos do atributo ATIM da própria mensagem de auditoria:

**2014-07-17T21:17:58.959669**

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3KY (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224144102530435]]
```

ATIM Registra o tempo, em microssegundos, desde o início da época UNIX. No exemplo, o valor 1405631878959669 é traduzido para Quinta-feira, 17-Jul-2014 21:17:59 UTC.

#### Informações relacionadas

["SPUT: S3 PUT"](#)

["Elementos comuns em mensagens de auditoria"](#)

## Auditar mensagens e o ciclo de vida do objeto

As mensagens de auditoria são geradas sempre que um objeto é ingerido, recuperado ou excluído. Você pode identificar essas transações no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 ou Swift).

As mensagens de auditoria são vinculadas por meio de identificadores específicos a cada protocolo.

| Protocolo                        | Código                                          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ligar S3 operações               | S3BK (balde S3) e/ou S3KY (chave S3)            |
| Ligando as operações Swift       | WCON (Swift Container) e/ou WOBJ (Swift Object) |
| Vinculação de operações internas | CBID (Identificador Interno do Objeto)          |

## Calendário das mensagens de auditoria

Devido a fatores como diferenças de tempo entre nós de grade, tamanho do objeto e atrasos na rede, a ordem das mensagens de auditoria geradas pelos diferentes serviços pode variar da mostrada nos exemplos nesta seção.

## Configuração da política de gerenciamento do ciclo de vida das informações

Com a política ILM padrão (cópia de linha de base 2), os dados do objeto são copiados uma vez para um total de duas cópias. Se a política ILM exigir mais de duas cópias, haverá um conjunto adicional de mensagens CBRE, CBSE e SCMT para cada cópia extra. Para obter mais informações sobre políticas de ILM, consulte informações sobre como gerenciar objetos com gerenciamento do ciclo de vida das informações.

## Nós de arquivamento

A série de mensagens de auditoria geradas quando um nó de arquivo envia dados de objeto para um sistema de armazenamento de arquivo externo é semelhante à dos nós de armazenamento, exceto que não há mensagem SCMT (Store Object Commit), e as mensagens ATCE (Archive Object Store Begin) e ASCE (Archive Object Store End) são geradas para cada cópia arquivada de dados de objeto.

A série de mensagens de auditoria geradas quando um nó de arquivo recupera dados de objetos de um sistema de armazenamento de arquivos externo é semelhante à dos nós de armazenamento, exceto que as mensagens ARCB (recuperação de objetos de arquivamento iniciada) e ARCE (fim de recuperação de objetos de arquivamento) são geradas para cada cópia recuperada de dados de objetos.

A série de mensagens de auditoria geradas quando um nó de arquivo exclui dados de objetos de um sistema de armazenamento de arquivos externo é semelhante à dos nós de armazenamento, exceto que não há nenhuma mensagem SREM (Object Store Remove) e há uma mensagem AREM (Archive Object Remove) para cada solicitação de exclusão.

## Informações relacionadas

["Gerenciar objetos com ILM"](#)

## Transações de ingestão de objetos

Você pode identificar transações de ingestão de clientes no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 ou Swift).

Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de ingestão são listadas nas tabelas a seguir. Apenas as mensagens necessárias para rastrear a transação de ingestão são incluídas.

## S3 ingira mensagens de auditoria

| Código | Nome                    | Descrição                                                      | Traçado          | Consulte                                        |
|--------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| SPUT   | S3 COLOQUE a transação  | Uma transação de ingestão de S3 PUT foi concluída com sucesso. | CBID, S3BK, S3KY | <a href="#">"SPUT: S3 PUT"</a>                  |
| ORLM   | Regras Objeto cumpridas | A política ILM foi satisfeita para este objeto.                | CBID             | <a href="#">"ORLM: Regras Objeto cumpridas"</a> |

## Mensagens de auditoria de ingestão rápida

| Código | Nome                          | Descrição                                                      | Traçado          | Consulte                        |
|--------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| WPUT   | Transação de COLOCAÇÃO rápida | Uma transação de ingestão Swift PUT foi concluída com sucesso. | CBID, WCON, WOBJ | "WPUT: Swift PUT"               |
| ORLM   | Regras Objeto cumpridas       | A política ILM foi satisfeita para este objeto.                | CBID             | "ORLM: Regras Objeto cumpridas" |

### Exemplo: Ingestão de objeto S3

A série de mensagens de auditoria abaixo é um exemplo das mensagens de auditoria geradas e salvas no log de auditoria quando um cliente S3 ingere um objeto em um nó de armazenamento (serviço LDR).

Neste exemplo, a política ILM ativa inclui a regra ILM de estoque, faça 2 cópias.



Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação são listadas no exemplo abaixo. Apenas os relacionados à transação de ingestão S3 (SPUT) estão listados.

Este exemplo assume que um bucket do S3 foi criado anteriormente.

### SPUT: S3 PUT

A mensagem SPUT é gerada para indicar que uma transação S3 PUT foi emitida para criar um objeto em um intervalo específico.

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):25771][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"][SACC(CSTR):"test"][S3AK(CS
TR):"SGKHya1RU_5cLflqajtaFmxJn946lAWRJfBF33gAOg=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity:70899244468554783528:root"][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"][SB
AC(CSTR):"test"][S3BK(CSTR):"example"]<strong
class="S3KY(CSTR):"testobject-0-
3"">[CBID(UI64):0x8EF52DF8025E63A8][CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):
10]<strong
class="ATIM(UI64):150032627859669">[ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):1
2086324][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):14399932238768197038]]
```

### ORLM: Regras Objeto cumpridas

A mensagem ORLM indica que a política ILM foi satisfeita para este objeto. A mensagem inclui o CBID do objeto e o nome da regra ILM aplicada.

Para objetos replicados, o campo LOCS inclui o ID do nó LDR e o ID do volume das localizações do objeto.

```
2019-07-17T21:18:31.230669[AUDT:
[CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [RULE(CSTR):"Make 2
Copies"] [STAT(FC32):DONE] [CSIZ(UI64):0] [UUID(CSTR):"0B344E18-98ED-4F22-
A6C8-A93ED68F8D3F"]<strong class="LOCS(CSTR):*"CLDI 12828634
2148730112">[RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM]
[ATIM(UI64):1563398230669] [ATID(UI64):15494889725796157557] [ANID(UI32):131
00453] [AMID(FC32):BCMS]]
```

Para objetos codificados por apagamento, o campo LOCS inclui o ID do perfil de codificação de apagamento e o ID do grupo de codificação de apagamento

```
2019-02-23T01:52:54.647537
[AUDT:[CBID(UI64):0xFA8ABE5B5001F7E2] [RULE(CSTR):"EC_2_plus_1"] [STAT(FC32):
DONE] [CSIZ(UI64):10000] [UUID(CSTR):"E291E456-D11A-4701-8F51-
D2F7CC9AFECA"] [LOCS(CSTR): "CLEC 1 A471E45D-A400-47C7-86AC-12E77F229831"]
[RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM] [ANID(UI32):12355278] [AMI
D(FC32):ILMX] [ATID(UI64):4168559046473725560]]
```

O campo PATH inclui informações de bucket e chave do S3 ou informações de contentor e objeto do Swift, dependendo de qual API foi usada.

```
2019-09-15.txt:2018-01-24T13:52:54.131559
[AUDT:[CBID(UI64):0x82704DFA4C9674F4] [RULE(CSTR):"Make 2
Copies"] [STAT(FC32):DONE] [CSIZ(UI64):3145729] [UUID(CSTR):"8C1C9CAC-22BB-
4880-9115-
CE604F8CE687"] [PATH(CSTR):"frisbee_Bucket1/GridDataTests151683676324774_1_
1vf9d"] [LOCS(CSTR):"CLDI 12525468, CLDI
12222978"] [RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1568555574559] [ATYP(
FC32):ORLM] [ANID(UI32):12525468] [AMID(FC32):OBDI] [ATID(UI64):3448338865383
69336]]
```

## Eliminar transações

Você pode identificar transações de exclusão de objetos no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 e Swift).

Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de exclusão são listadas nas tabelas a seguir. Apenas as mensagens necessárias para rastrear a transação de exclusão são incluídas.

### S3 exclua mensagens de auditoria

| Código | Nome        | Descrição                                                | Traçado    | Consulte          |
|--------|-------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| SDEL   | S3 Eliminar | Solicitação feita para excluir o objeto de um intervalo. | CBID, S3KY | "SDEL: S3 DELETE" |

#### Swift delete mensagens de auditoria

| Código | Nome              | Descrição                                                                  | Traçado    | Consulte             |
|--------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| WDEL   | Eliminação rápida | Solicitação feita para excluir o objeto de um recipiente ou do recipiente. | CBID, WOBJ | "WDEL: Swift DELETE" |

#### Exemplo: Exclusão de objeto S3

Quando um cliente S3 exclui um objeto de um nó de armazenamento (serviço LDR), uma mensagem de auditoria é gerada e salva no log de auditoria.



Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de exclusão são listadas no exemplo abaixo. Apenas os relacionados com a transação de exclusão S3 (SDEL) são listados.

#### SDEL: S3 Excluir

A exclusão de objeto começa quando o cliente envia uma solicitação DE EXCLUSÃO de objeto para um serviço LDR. A mensagem contém o intervalo do qual excluir o objeto e a chave S3 do objeto, que é usada para identificar o objeto.

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):14316][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"]][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"]][SACC(CSTR):"test"]][S3AK(CS
TR):"SGKHyalRU_5cLflqajtaFmxJn946lAWRJfBF33gAOg=="]][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity::70899244468554783528:root"]][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"]][SB
AC(CSTR):"test"][S3BK(CSTR):"example"]][S3KY(CSTR):"testobject-0-
7"]][CBID(UI64):0x339F21C5A6964D89]
[CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):150032627859669]
[ATYP(FC32):SDEL][ANID(UI32):12086324][AMID(FC32):S3RQ][A
TID(UI64):4727861330952970593]]
```

#### Recuperar transações objeto

Você pode identificar transações de recuperação de objetos no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 e Swift).

Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de recuperação são listadas nas tabelas a seguir. Apenas as mensagens necessárias para rastrear a transação de recuperação são incluídas.

### S3 mensagens de auditoria de recuperação

| Código | Nome   | Descrição                                                | Traçado          | Consulte       |
|--------|--------|----------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| SGET   | S3 GET | Solicitação feita para recuperar um objeto de um bucket. | CBID, S3BK, S3KY | "SGET: S3 GET" |

### Mensagens de auditoria de recuperação rápida

| Código | Nome      | Descrição                                                   | Traçado          | Consulte       |
|--------|-----------|-------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| WGET   | Swift GET | Solicitação feita para recuperar um objeto de um contentor. | CBID, WCON, WOBJ | "WGET: Rápido" |

### Exemplo: Recuperação de objeto S3D.

Quando um cliente S3 recupera um objeto de um nó de armazenamento (serviço LDR), uma mensagem de auditoria é gerada e salva no log de auditoria.

Observe que nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação são listadas no exemplo abaixo. Apenas os relacionados à transação de recuperação S3 (SGET) estão listados.

### SGET: S3 GET

A recuperação de objetos começa quando o cliente envia uma SOLICITAÇÃO GET Object a um serviço LDR. A mensagem contém o intervalo do qual recuperar o objeto e a chave S3 do objeto, que é usada para identificar o objeto.

```
2017-09-20T22:53:08.782605
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :47807] [SAIP (IPAD) : "10.96.112.26"] [S3AI (
CSTR) : "43979298178977966408"] [SACC (CSTR) : "s3-account-
a"] [S3AK (CSTR) : "SGKHt7GzEcu0yXhFhT_rL5mep4nJt1w75GBh-
O_FEw=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::43979298178977966408:root"] [SBAI (
CSTR) : "43979298178977966408"] [SBAC (CSTR) : "s3-account-a"]
[S3BK (CSTR) : "bucket-
anonymous"] [S3KY (CSTR) : "Hello.txt"] [CBID (UI64) : 0x83D70C6F1F662B02] [CSIZ (UI
64) : 12] [AVER (UI32) : 10] [ATIM (UI64) : 1505947988782605] [ATYP (FC32) : SGET] [ANID (
UI32) : 12272050] [AMID (FC32) : S3RQ] [ATID (UI64) : 17742374343649889669]]
```

Se a política de bucket permitir, um cliente pode recuperar objetos anonimamente ou recuperar objetos de um bucket que é de propriedade de uma conta de locatário diferente. A mensagem de auditoria contém informações sobre a conta de locatário do proprietário do bucket para que você possa rastrear essas solicitações anônimas e entre contas.

Na mensagem de exemplo a seguir, o cliente envia uma SOLICITAÇÃO GET Object para um objeto

armazenado em um bucket que ele não possui. Os valores para SBAI e SBAC Registram o ID e o nome da conta do locatário do proprietário do bucket, que difere do ID da conta do locatário e do nome do cliente registrado em S3AI e SACC.

```
2017-09-20T22:53:15.876415
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):53244][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"]
[S3AI(CSTR):"17915054115450519830"][SACC(CSTR):"s3-account-
b"][S3AK(CSTR):"SGKHpoblWlP_kBkqSCbTi754Ls8lBUog67I2LlSiUg=="<st
rong
class="SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::17915054115450519830:root"">[SBAI(CS
TR):"43979298178977966408"][SBAC(CSTR):"s3-account-
a"][S3BK(CSTR):"bucket-
anonymous"][S3KY(CSTR):"Hello.txt"][CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02][CSIZ(UI
64):12][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1505947995876415][ATYP(FC32):SGET][ANID(
UI32):12272050][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):6888780247515624902]]
```

### Mensagens de atualização de metadados

As mensagens de auditoria são geradas quando um cliente S3 atualiza os metadados de um objeto.

#### Mensagens de auditoria de atualização de metadados do S3

| Código | Nome                     | Descrição                                                                | Traçado          | Consulte                         |
|--------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| SUPD   | S3 metadados atualizados | Gerado quando um cliente S3 atualiza os metadados de um objeto ingerido. | CBID, S3KY, HTRH | "SUPD: S3 metadados atualizados" |

#### Exemplo: Atualização de metadados S3

O exemplo mostra uma transação bem-sucedida para atualizar os metadados de um objeto S3 existente.

#### SUPD: Atualização de metadados S3

O cliente S3 faz uma solicitação (SUPD) para atualizar os metadados especificados (`x-amz-meta-*`) para o objeto S3 (S3KY). Neste exemplo, cabeçalhos de solicitação são incluídos no campo HTRH porque foi configurado como um cabeçalho de protocolo de auditoria (**Configuração > Monitoramento > Auditoria**).

```

2017-07-11T21:54:03.157462
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):17631][SAIP(IPAD):"10.96.100.254"]
[HTRH(CSTR):"{\"accept-encoding\": \"identity\", \"authorization\": \"AWS
LIUF17FGJARQHPY2E761:jul/hnZs/uNY+aVvV0lTSYhEGts=\",
\"content-length\": \"0\", \"date\": \"Tue, 11 Jul 2017 21:54:03
GMT\", \"host\": \"10.96.99.163:18082\",
\"user-agent\": \"aws-cli/1.9.20 Python/2.7.6 Linux/3.13.0-119-generic
botocore/1.3.20\",
\"x-amz-copy-source\": \"/testbkt1/testobj1\", \"x-amz-metadata-
directive\": \"REPLACE\", \"x-amz-meta-city\": \"Vancouver\"}"]
[S3AI(CSTR):"20956855414285633225"][SACC(CSTR):"acct1"][S3AK(CSTR):"SGKHyy
v9ZQqWRbJSQc5vI7mgioJwrDplShE02AUaww=="]
[SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::20956855414285633225:root"]
[SBAI(CSTR):"20956855414285633225"][SBAC(CSTR):"acct1"][S3BK(CSTR):"testbk
t1"]
[S3KY(CSTR):"testobj1"][CBID(UI64):0xCB1D5C213434DD48][CSIZ(UI64):10][AVER
(UI32):10]
[ATIM(UI64):1499810043157462][ATYP(FC32):SUPD][ANID(UI32):12258396][AMID(F
C32):S3RQ]
[ATID(UI64):8987436599021955788]]

```

### Informações relacionadas

["Alteração dos níveis de mensagens de auditoria"](#)

## Auditar mensagens

Descrições detalhadas das mensagens de auditoria retornadas pelo sistema são listadas nas seções a seguir. Cada mensagem de auditoria é listada primeiramente em uma tabela que agrupa mensagens relacionadas pela classe de atividade que a mensagem representa. Esses agrupamentos são úteis tanto para entender os tipos de atividades auditadas quanto para selecionar o tipo desejado de filtragem de mensagens de auditoria.

As mensagens de auditoria também são listadas alfabeticamente por seus códigos de quatro caracteres. Esta lista alfabética permite-lhe encontrar informações sobre mensagens específicas.

Os códigos de quatro caracteres utilizados ao longo deste capítulo são os valores ATYP encontrados nas mensagens de auditoria, conforme mostrado na seguinte mensagem de exemplo:

```

2014-07-17T03:50:47.484627
\[AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627][<stro
ng>ATYP(FC32):SYSU][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(
UI64):9445736326500603516]]

```

### Informações relacionadas

"Auditar mensagens"

"Alteração dos níveis de mensagens de auditoria"

### Auditar categorias de mensagens

Você deve estar familiarizado com as várias categorias nas quais as mensagens de auditoria são agrupadas. Esses grupos são organizados com base na classe de atividade que a mensagem representa.

#### Mensagens de auditoria do sistema

Você deve estar familiarizado com as mensagens de auditoria pertencentes à categoria de auditoria do sistema. Esses são eventos relacionados ao próprio sistema de auditoria, estados de nó de grade, atividade de tarefas em todo o sistema (tarefas de grade) e operações de backup de serviço, para que você possa lidar com possíveis problemas.

| Código | Título e descrição da mensagem                                                                                                             | Consulte                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ECOC   | Fragmento de dados codificado de apagamento corrompido: Indica que um fragmento de dados codificado de apagamento corrompido foi detetado. | "ECOC: Fragmento de dados codificado de apagamento corrompido" |
| ETAF   | Falha na autenticação de segurança: Uma tentativa de conexão usando TLS (Transport Layer Security) falhou.                                 | "ETAF: Falha na autenticação de segurança"                     |
| GNRG   | Registro GNDS: Um serviço atualizado ou registrado informações sobre si mesmo no sistema StorageGRID.                                      | "GNRG: Registro GNDS"                                          |
| GNUR   | GNDS Unregistration: Um serviço não se registrou a partir do sistema StorageGRID.                                                          | "GNUR: GNDS Unregistration"                                    |
| GTED   | Tarefa de grelha terminada: O serviço CMN terminou de processar a tarefa de grelha.                                                        | "GTED: Tarefa de grelha terminada"                             |
| GTST   | Tarefa de grade iniciada: O serviço CMN começou a processar a tarefa de grade.                                                             | "GTST: Tarefa de grade iniciada"                               |
| GTSU   | Tarefa de grelha enviada: Uma tarefa de grelha foi enviada para o serviço CMN.                                                             | "GTSU: Tarefa de grelha enviada"                               |

| <b>Código</b> | <b>Título e descrição da mensagem</b>                                                                                                                         | <b>Consulte</b>                                              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| IDEL          | Exclusão iniciada ILM: Esta mensagem de auditoria é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão de um objeto.                                           | "IDEL: ILM iniciou Excluir"                                  |
| LKCU          | Limpeza Objeto sobrescrita. Esta mensagem de auditoria é gerada quando um objeto substituído é removido automaticamente para liberar espaço de armazenamento. | "LKCU: Limpeza de objetos sobrescritos"                      |
| LLST          | Localização perdida: Esta mensagem de auditoria é gerada quando um local é perdido.                                                                           | "LLST: Localização perdida"                                  |
| OLST          | Objeto perdido: Um objeto solicitado não pode ser localizado dentro do sistema StorageGRID.                                                                   | "OLST: O sistema detetou Objeto perdido"                     |
| ORLM          | Regras do objeto atendidas: Os dados do objeto são armazenados conforme especificado pelas regras do ILM.                                                     | "ORLM: Regras Objeto cumpridas"                              |
| ADICIONAR     | Desativação da auditoria de segurança: O registo de mensagens de auditoria foi desativado.                                                                    | "ADICIONAR: Desativação da auditoria de segurança"           |
| SADE          | Ativação da auditoria de segurança: O registo de mensagens de auditoria foi restaurado.                                                                       | "SADE: Ativação da auditoria de segurança"                   |
| SVRF          | Falha na verificação do armazenamento de objetos: Um bloco de conteúdo falhou verificações.                                                                   | "SVRF: Falha na verificação do armazenamento de objetos"     |
| SVRU          | Verificação desconhecido: Dados de objeto inesperados detetados no armazenamento de objetos.                                                                  | "SVRU: Verificação do armazenamento de objetos desconhecido" |
| SYSD          | Paragem nó: Foi solicitado um encerramento.                                                                                                                   | "SYSD: Parada do nó"                                         |

| Código | Título e descrição da mensagem                                                                     | Consulte                                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| SIST   | Parada do nó: Um serviço iniciou uma parada graciosa.                                              | "SIST: Paragem do nó"                        |
| SYSU   | Início do nó: Um serviço foi iniciado; a natureza do desligamento anterior é indicada na mensagem. | "SYSU: Início do nó"                         |
| VLST   | Volume perdido iniciado pelo usuário: O<br>/proc/CMSI/Volume_Lost<br>comando foi executado.        | "VLST: Volume iniciado pelo usuário perdido" |

### Informações relacionadas

"LKCU: Limpeza de objetos sobrescritos"

### Mensagens de auditoria de armazenamento de objetos

Você deve estar familiarizado com as mensagens de auditoria pertencentes à categoria de auditoria de armazenamento de objetos. Estes são eventos relacionados ao armazenamento e gerenciamento de objetos no sistema StorageGRID. Isso inclui armazenamento de objetos e recuperações, transferências de nó de grade para nó de grade e verificações.

| Código | Descrição                                                                                                                                                                                           | Consulte                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| APCT   | Limpeza de arquivamento da camada da nuvem: Os dados de objetos arquivados são excluídos de um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.        | "APCT: Purga de arquivamento do nível de nuvem"          |
| ARCB   | Início da recuperação de objetos de arquivamento: O serviço ARC inicia a recuperação de dados de objetos do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                           | "ARCB: Início da recuperação de objetos de arquivamento" |
| ARCE   | Fim de recuperação de objetos de arquivamento: Os dados de objetos foram recuperados de um sistema de armazenamento de arquivos externo e o serviço ARC relata o status da operação de recuperação. | "ARCE: Fim de recuperação de objetos de arquivamento"    |

| <b>Código</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                | <b>Consulte</b>                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ARCT          | Recuperação de arquivos do Cloud-Tier: Os dados de objetos arquivados são recuperados de um sistema de armazenamento de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3. | "ARCT: Recuperação de arquivos do Cloud-Tier"               |
| ACEM          | Remoção de objeto de arquivamento: Um bloco de conteúdo foi excluído com sucesso ou sem sucesso do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                                | "AFEM: Remoção de objetos de Arquivo"                       |
| ASCE          | Fim do armazenamento de objetos de arquivamento: Um bloco de conteúdo foi gravado no sistema de armazenamento de arquivos externo e o serviço ARC relata o status da operação de gravação.      | "ASCE: Fim do armazenamento de objetos de Arquivo"          |
| ASCT          | Camada de nuvem: Os dados de objetos são armazenados em um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.                                        | "ASCT: Archive Store Cloud-Tier"                            |
| ATCE          | Início do armazenamento de objetos de arquivamento: A gravação de um bloco de conteúdo em um armazenamento de arquivamento externo foi iniciada.                                                | "ATCE: Início do armazenamento de objetos de arquivo"       |
| AVCC          | Archive Validate Cloud-Tier Configuration: As configurações de conta e bucket fornecidas foram validadas com êxito ou sem sucesso.                                                              | "AVCC: Arquivamento Validar Configuração de nível de nuvem" |
| CBSE          | Fim de envio de objeto: A entidade de origem concluiu uma operação de transferência de dados de nó de grade para nó de grade.                                                                   | "CBSE: Fim de envio de objeto"                              |

| Código | Descrição                                                                                                                            | Consulte                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CBRE   | Fim de recebimento de objeto: A entidade de destino concluiu uma operação de transferência de dados de nó de grade para nó de grade. | "CBRE: Fim de recebimento do objeto"            |
| SCMT   | Object Store commit: Um bloco de conteúdo foi completamente armazenado e verificado, e agora pode ser solicitado.                    | "SCMT: Confirmação de armazenamento de objetos" |
| SREM   | Remoção do armazenamento de objetos: Um bloco de conteúdo foi excluído de um nó de grade e não pode mais ser solicitado diretamente. | "SREM: Armazenamento de objetos Remover"        |

#### O cliente lê mensagens de auditoria

As mensagens de auditoria de leitura do cliente são registradas quando um aplicativo cliente S3 ou Swift faz uma solicitação para recuperar um objeto.

| Código | Descrição                                                                                                                                                                                                          | Usado por     | Consulte          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| SGET   | S3 GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um bucket.<br><br><b>Nota:</b> se a transação operar em um subrecurso, a mensagem de auditoria incluirá o campo S3SR. | Cliente S3    | "SGET: S3 GET"    |
| SHEA   | S3 HEAD: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou bucket.                                                                                                                   | Cliente S3    | "SHEA: S3 CABEÇA" |
| WGET   | Swift GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um contentor.                                                                                                      | Cliente Swift | "WGET: Rápido"    |

| Código    | Descrição                                                                                              | Usado por     | Consulte              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| BEM-VINDO | Swift head: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou contentor. | Cliente Swift | "WHEA: CABEÇA rápida" |

#### O cliente escreve mensagens de auditoria

As mensagens de auditoria de gravação do cliente são registradas quando um aplicativo cliente S3 ou Swift faz uma solicitação para criar ou modificar um objeto.

| Código | Descrição                                                                                                                                                                                      | Usado por                     | Consulte                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| OVWR   | Object Overwrite:<br>Registra uma transação para sobrescrever um objeto com outro objeto.                                                                                                      | S3 clientes<br>Clientes Swift | "OVWR: Substituição de objetos" |
| SDEL   | S3 DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou um bucket.<br><br><b>Nota:</b> se a transação operar em um subrecurso, a mensagem de auditoria incluirá o campo S3SR. | Cliente S3                    | "SDEL: S3 DELETE"               |
| SPOS   | S3 POST: Registra uma transação bem-sucedida para restaurar um objeto do armazenamento do AWS Glacier para um pool de armazenamento em nuvem.                                                  | Cliente S3                    | "SPOS: S3 POST"                 |
| SPUT   | S3 put: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou bucket.<br><br><b>Nota:</b> se a transação operar em um subrecurso, a mensagem de auditoria incluirá o campo S3SR.    | Cliente S3                    | "SPUT: S3 PUT"                  |

| Código | Descrição                                                                                                                   | Usado por     | Consulte                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| SUPD   | S3 metadados atualizados: Registra uma transação bem-sucedida para atualizar os metadados de um objeto ou bucket existente. | Cliente S3    | "SUPD: S3 metadados atualizados" |
| WDEL   | Swift DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou contentor.                                      | Cliente Swift | "WDEL: Swift DELETE"             |
| WPUT   | Swift PUT: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou contentor.                                      | Cliente Swift | "WPUT: Swift PUT"                |

#### Mensagem de auditoria de gerenciamento

A categoria Gerenciamento Registra as solicitações do usuário para a API de gerenciamento.

| Código | Título e descrição da mensagem                                                    | Consulte                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| MGAU   | Mensagem de auditoria da API de gerenciamento: Um log de solicitações de usuário. | "MGAU: Mensagem de auditoria de gestão" |

#### Auditar mensagens

Quando ocorrem eventos do sistema, o sistema StorageGRID gera mensagens de auditoria e as Registra no log de auditoria.

#### APCT: Purga de arquivamento do nível de nuvem

Essa mensagem é gerada quando os dados de objetos arquivados são excluídos de um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.

| Código | Campo                   | Descrição                                                            |
|--------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| CBID   | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo para o bloco de conteúdo que foi excluído. |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo     | O tamanho do objeto em bytes. Sempre retorna 0.                      |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                             | <b>Descrição</b>                                                                |
|---------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCS) ou o erro relatado pelo back-end.                   |
| SUID          | Identificador exclusivo de armazenamento | Identificador exclusivo (UUID) do nível de nuvem do qual o objeto foi excluído. |

**ARCB: Início da recuperação de objetos de arquivamento**

Esta mensagem é gerada quando uma solicitação é feita para recuperar dados de objetos arquivados e o processo de recuperação é iniciado. Os pedidos de recuperação são processados imediatamente, mas podem ser reordenados para melhorar a eficiência da recuperação de meios lineares, como fita.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser recuperado do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                                                |
| RSLT          | Resultado               | Indica o resultado do início do processo de recuperação do arquivo. O valor atualmente definido é: SUCS: A solicitação de conteúdo foi recebida e enfileirada para recuperação. |

Esta mensagem de auditoria marca a hora de uma recuperação de arquivo. Ele permite que você combine a mensagem com uma mensagem final ARCE correspondente para determinar a duração da recuperação do arquivo e se a operação foi bem-sucedida.

**ARCE: Fim de recuperação de objetos de arquivamento**

Esta mensagem é gerada quando uma tentativa do nó de arquivo para recuperar dados de objetos de um sistema de armazenamento de arquivos externo é concluída. Se for bem-sucedida, a mensagem indica que os dados do objeto solicitado foram completamente lidos a partir do local do arquivo e foram verificados com sucesso. Depois que os dados do objeto forem recuperados e verificados, eles serão entregues ao serviço solicitante.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                 |
|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser recuperado do sistema de armazenamento de arquivos externo. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>             | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VLID          | Identificador de volume  | O identificador do volume no qual os dados foram arquivados. Se não for encontrada uma localização de arquivo para o conteúdo, é devolvida uma ID de volume de 0.                                                                                                                                                                                                                     |
| RSLT          | Resultado de recuperação | O estado de conclusão do processo de recuperação do arquivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• VRFL: Falhou (falha na verificação de objetos)</li> <li>• ARUN: Falhou (sistema de armazenamento de arquivamento externo indisponível)</li> <li>• CANC: Falha (operação de recuperação cancelada)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

A correspondência desta mensagem com a mensagem ARCB correspondente pode indicar o tempo necessário para executar a recuperação do arquivo. Esta mensagem indica se a recuperação foi bem-sucedida e, em caso de falha, a causa da falha na recuperação do bloco de conteúdo.

#### **ARCT: Recuperação de arquivos do Cloud-Tier**

Essa mensagem é gerada quando os dados de objetos arquivados são recuperados de um sistema de armazenamento de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                             | <b>Descrição</b>                                                                    |
|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo                  | O identificador exclusivo para o bloco de conteúdo que foi recuperado.              |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                      | O tamanho do objeto em bytes. O valor só é preciso para recuperações bem-sucedidas. |
| RSLT          | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCS) ou o erro relatado pelo back-end.                       |
| SUID          | Identificador exclusivo de armazenamento | Identificador único (UUID) do sistema de armazenamento de arquivos externo.         |

| Código | Campo | Descrição                                                      |
|--------|-------|----------------------------------------------------------------|
| TEMPO  | Tempo | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos. |

#### AFEM: Remoção de objetos de Arquivo

A mensagem de auditoria Remove Objeto de Arquivo indica que um bloco de conteúdo foi excluído com sucesso ou sem sucesso de um nó de Arquivo. Se o resultado for bem-sucedido, o nó de arquivo informou com sucesso o sistema de armazenamento de arquivamento externo de que o StorageGRID liberou um local de objeto. Se o objeto é removido do sistema de armazenamento de arquivos externo depende do tipo de sistema e sua configuração.

| Código | Campo                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser recuperado do sistema de Mídia de arquivamento externo.                                                                                                                                                 |
| VLID   | Identificador de volume | O identificador do volume no qual os dados do objeto foram arquivados.                                                                                                                                                                                       |
| RSLT   | Resultado               | O estado de conclusão do processo de remoção do arquivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• ARUN: Falhou (sistema de armazenamento de arquivamento externo indisponível)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

#### ASCE: Fim do armazenamento de objetos de Arquivo

Esta mensagem indica que a gravação de um bloco de conteúdo em um sistema de armazenamento de arquivos externo terminou.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                        |
|--------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador do bloco de conteúdo armazenado no sistema de armazenamento de arquivos externo. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VLID          | Identificador de volume | O identificador exclusivo do volume de arquivo no qual os dados do objeto são gravados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| VREN          | Verificação ativada     | Indica se a verificação é realizada para blocos de conteúdo. Os valores atualmente definidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VENA: A verificação está ativada</li> <li>• VDSA: A verificação está desativada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| MCLS          | Classe de Gestão        | Uma cadeia de caracteres que identifica a classe de gerenciamento TSM à qual o bloco de conteúdo é atribuído, se aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| RSLT          | Resultado               | Indica o resultado do processo de arquivo. Os valores atualmente definidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido (processo de arquivamento bem-sucedido)</li> <li>• OFFL: Falhou (o arquivamento está offline)</li> <li>• VRFL: Falhou (verificação de objeto falhou)</li> <li>• ARUN: Falhou (sistema de armazenamento de arquivamento externo indisponível)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

Esta mensagem de auditoria significa que o bloco de conteúdo especificado foi gravado no sistema de armazenamento de arquivos externo. Se a gravação falhar, o resultado fornece informações básicas de solução de problemas sobre onde a falha ocorreu. Informações mais detalhadas sobre falhas de arquivo podem ser encontradas examinando os atributos do nó de arquivo no sistema StorageGRID.

#### **ASCT: Archive Store Cloud-Tier**

Essa mensagem é gerada quando os dados de objetos arquivados são armazenados em um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                             | <b>Descrição</b>                                                                        |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo                  | O identificador exclusivo para o bloco de conteúdo que foi recuperado.                  |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                      | O tamanho do objeto em bytes.                                                           |
| RSLT          | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCC) ou o erro relatado pelo back-end.                           |
| SUID          | Identificador exclusivo de armazenamento | Identificador exclusivo (UUID) do nível de nuvem para o qual o conteúdo foi armazenado. |
| TEMPO         | Tempo                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                          |

**ATCE: Início do armazenamento de objetos de arquivo**

Essa mensagem indica que a gravação de um bloco de conteúdo em um armazenamento de arquivamento externo foi iniciada.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser arquivado.                                                                        |
| VLID          | Identificador de volume | O identificador exclusivo do volume para o qual o bloco de conteúdo é escrito. Se a operação falhar, um ID de volume de 0 é retornado. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | Indica o resultado da transferência do bloco de conteúdo. Os valores atualmente definidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Sucesso (bloco de conteúdo armazenado com sucesso)</li> <li>• EXIS: Ignorado (bloco de conteúdo já estava armazenado)</li> <li>• ISFD: Falha (espaço em disco insuficiente)</li> <li>• STER: Falhou (erro ao armazenar o CBID)</li> <li>• OFFL: Falhou (o arquivamento está offline)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

**AVCC: Arquivamento Validar Configuração de nível de nuvem**

Essa mensagem é gerada quando as configurações são validadas para um tipo de destino Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3).

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                             | <b>Descrição</b>                                                                   |
|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCS) ou o erro relatado pelo back-end.                      |
| SUID          | Identificador exclusivo de armazenamento | UUID associado ao sistema de armazenamento de arquivamento externo sendo validado. |

**CBRB: Início de recebimento de objeto**

Durante as operações normais do sistema, os blocos de conteúdo são continuamente transferidos entre nós diferentes à medida que os dados são acessados, replicados e retidos. Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro é iniciada, essa mensagem é emitida pela entidade de destino.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>             | <b>Descrição</b>                                     |
|---------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido.                                                                                                                                                                 |
| CTDR          | Direção de transferência           | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem                 | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino                | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência      | Indica a primeira contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência começa a partir desta contagem de sequência.                                                                                                      |
| CTES          | Contagem sequência fim esperado    | Indica a última contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência é considerada concluída quando esta contagem de sequência tiver sido recebida.                                                                      |
| RSLT          | Estado Início transferência        | Estado no momento em que a transferência foi iniciada:<br><br>SUCS: Transferência iniciada com sucesso.                                                                                                                                    |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados de nó para nó foi iniciada em um único conteúdo, conforme identificado por seu Identificador de bloco de conteúdo. A operação solicita dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "expected End Sequence Count" (contagem de sequência de fim esperado) Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e, quando combinadas com mensagens de auditoria de armazenamento, para verificar contagens de réplicas.

**CBRE: Fim de recebimento do objeto**

Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro for concluída, essa mensagem é emitida pela entidade de destino.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação           | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó.                                                                                                                                                                                       |
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido.                                                                                                                                                                 |
| CTDR          | Direção de transferência           | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem                 | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino                | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência      | Indica a contagem de sequência com a qual a transferência foi iniciada.                                                                                                                                                                    |
| CTAS          | Contagem sequência fim Real        | Indica a última contagem de sequência transferida com êxito. Se a contagem de sequência final real for a mesma que a contagem de sequência inicial e o resultado da transferência não tiver sido bem-sucedido, não foram trocados dados.   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado da transferência | <p>O resultado da operação de transferência (do ponto de vista da entidade de envio):</p> <p>SUCS: Transferência concluída com êxito; todas as contagens de sequência solicitadas foram enviadas.</p> <p>CONL: Conexão perdida durante a transferência</p> <p>CTMO: Tempo limite de conexão durante o estabelecimento ou transferência</p> <p>UNRE: ID do nó de destino inalcançável</p> <p>CRPT: Transferência terminada devido à recepção de dados corrompidos ou inválidos (pode indicar adulteração)</p> |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados nó a nó foi concluída. Se o resultado da transferência tiver sido bem-sucedido, a operação transferiu dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "Real End Sequence Count" (contagem de sequência final real). Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e localizar, tabular e analisar erros. Quando combinado com mensagens de auditoria de armazenamento, ele também pode ser usado para verificar contagens de réplicas.

**CBSB: Início do envio de objetos**

Durante as operações normais do sistema, os blocos de conteúdo são continuamente transferidos entre nós diferentes à medida que os dados são acessados, replicados e retidos. Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro é iniciada, essa mensagem é emitida pela entidade de origem.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                           |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação           | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó.                       |
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                    | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CTDR          | Direção de transferência        | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem              | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino             | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência   | Indica a primeira contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência começa a partir desta contagem de sequência.                                                                                                      |
| CTES          | Contagem sequência fim esperado | Indica a última contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência é considerada concluída quando esta contagem de sequência tiver sido recebida.                                                                      |
| RSLT          | Estado Início transferência     | Estado no momento em que a transferência foi iniciada:<br><br>SUCS: Transferência iniciada com sucesso.                                                                                                                                    |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados de nó para nó foi iniciada em um único conteúdo, conforme identificado por seu Identificador de bloco de conteúdo. A operação solicita dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "expected End Sequence Count" (contagem de sequência de fim esperado) Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e, quando combinadas com mensagens de auditoria de armazenamento, para verificar contagens de réplicas.

#### **CBSE: Fim de envio de objeto**

Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro for concluída, essa mensagem é emitida pela entidade de origem.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação           | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó.                                                                                                                                                                                       |
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido.                                                                                                                                                                 |
| CTDR          | Direção de transferência           | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem                 | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino                | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência      | Indica a contagem de sequência com a qual a transferência foi iniciada.                                                                                                                                                                    |
| CTAS          | Contagem sequência fim Real        | Indica a última contagem de sequência transferida com êxito. Se a contagem de sequência final real for a mesma que a contagem de sequência inicial e o resultado da transferência não tiver sido bem-sucedido, não foram trocados dados.   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado da transferência | <p>O resultado da operação de transferência (do ponto de vista da entidade de envio):</p> <p>SUCS: Transferência concluída com êxito; todas as contagens de sequência solicitadas foram enviadas.</p> <p>CONL: Conexão perdida durante a transferência</p> <p>CTMO: Tempo limite de conexão durante o estabelecimento ou transferência</p> <p>UNRE: ID do nó de destino inalcançável</p> <p>CRPT: Transferência terminada devido à recepção de dados corrompidos ou inválidos (pode indicar adulteração)</p> |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados nó a nó foi concluída. Se o resultado da transferência tiver sido bem-sucedido, a operação transferiu dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "Real End Sequence Count" (contagem de sequência final real). Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e localizar, tabular e analisar erros. Quando combinado com mensagens de auditoria de armazenamento, ele também pode ser usado para verificar contagens de réplicas.

**ECOC: Fragmento de dados codificado de apagamento corrompido**

Essa mensagem de auditoria indica que o sistema detetou um fragmento de dados codificado de apagamento corrompido.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                             |
|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| VCCO          | ID VCS       | O nome do VCS que contém o bloco corrompido.                                 |
| VLID          | ID do volume | O volume RangeDB que contém o fragmento corrompido codificado de apagamento. |
| CCID          | Código bloco | O identificador do fragmento codificado de apagamento corrompido.            |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | Este campo tem o valor 'NONE'. RSLT é um campo de mensagem obrigatória, mas não é relevante para esta mensagem em particular. 'NENHUM' é usado em vez de 'SUCS' para que esta mensagem não seja filtrada. |

**ETAF: Falha na autenticação de segurança**

Esta mensagem é gerada quando uma tentativa de conexão usando TLS (Transport Layer Security) falhou.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>             | <b>Descrição</b>                                                                               |
|---------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP sobre a qual a autenticação falhou. |
| RUIDA         | Identidade do usuário    | Um identificador dependente do serviço que representa a identidade do utilizador remoto.       |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>     | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código de motivo | <p>O motivo da falha:</p> <p>SCNI: Falha no estabelecimento de conexão segura.</p> <p>CERM: O certificado estava ausente.</p> <p>CERT: Certificado inválido.</p> <p>CERE: O certificado expirou.</p> <p>CERR: O certificado foi revogado.</p> <p>CSGN: A assinatura do certificado era inválida.</p> <p>CSGU: O signatário do certificado era desconhecido.</p> <p>UCRM: As credenciais do usuário estavam ausentes.</p> <p>UCRI: As credenciais do usuário eram inválidas.</p> <p>UCRU: As credenciais do usuário não foram permitidas.</p> <p>TOUT: A autenticação expirou.</p> |

Quando uma conexão é estabelecida com um serviço seguro que usa TLS, as credenciais da entidade remota são verificadas usando o perfil TLS e a lógica adicional incorporada ao serviço. Se esta autenticação falhar devido a certificados ou credenciais inválidos, inesperados ou não permitidos, é registrada uma mensagem de auditoria. Isso permite consultas para tentativas de acesso não autorizado e outros problemas de conexão relacionados à segurança.

A mensagem pode resultar de uma entidade remota ter uma configuração incorreta ou de tentativas de apresentar credenciais inválidas ou não permitidas ao sistema. Essa mensagem de auditoria deve ser monitorada para detectar tentativas de obter acesso não autorizado ao sistema.

#### **GNRG: Registro GNDS**

O serviço CMN gera essa mensagem de auditoria quando um serviço atualizou ou registrou informações sobre si mesmo no sistema StorageGRID.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                    | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado                       | O resultado da solicitação de atualização: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• SUNV: Serviço indisponível</li> <li>• GERR: Outra falha</li> </ul> |
| GNID          | ID de nó                        | O ID do nó do serviço que iniciou a solicitação de atualização.                                                                                                                      |
| GNTTP         | Tipo de dispositivo             | O tipo de dispositivo do nó de grade (por exemplo, BLDR para um serviço LDR).                                                                                                        |
| GNDV          | Versão do modelo do dispositivo | A cadeia de caracteres que identifica a versão do modelo do dispositivo do nó de grade no pacote DMDL.                                                                               |
| GNGP          | Grupo                           | O grupo ao qual o nó da grade pertence (no contexto de custos de link e classificação de consulta de serviço).                                                                       |
| GNIA          | Endereço IP                     | O endereço IP do nó da grade.                                                                                                                                                        |

Essa mensagem é gerada sempre que um nó de grade atualiza sua entrada no Grid Nodes Bundle.

#### **GNUR: GNDS Unregistration**

O serviço CMN gera essa mensagem de auditoria quando um serviço tem informações não registradas sobre si mesmo a partir do sistema StorageGRID.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                     |
|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | O resultado da solicitação de atualização: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• SUNV: Serviço indisponível</li> <li>• GERR: Outra falha</li> </ul> |
| GNID          | ID de nó     | O ID do nó do serviço que iniciou a solicitação de atualização.                                                                                                                      |

**GTED: Tarefa de grelha terminada**

Esta mensagem de auditoria indica que o serviço CMN terminou de processar a tarefa de grade especificada e moveu a tarefa para a tabela Histórico. Se o resultado for SUCS, ABRT ou ROLF, haverá uma mensagem de auditoria Grid Task Started correspondente. Os outros resultados indicam que o processamento desta tarefa de grade nunca foi iniciado.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>  | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSID          | Código tarefa | <p>Este campo identifica exclusivamente uma tarefa de grade gerada e permite que a tarefa de grade seja gerenciada ao longo de seu ciclo de vida.</p> <p><b>Observação:</b> o ID da tarefa é atribuído no momento em que uma tarefa de grade é gerada, não no momento em que ela é enviada. É possível que uma determinada tarefa de grade seja enviada várias vezes e, neste caso, o campo ID da tarefa não é suficiente para vincular exclusivamente as mensagens de auditoria enviadas, iniciadas e encerradas.</p> |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | <p>O resultado final do status da tarefa de grade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: A tarefa de grade foi concluída com sucesso.</li> <li>• ABRT: A tarefa de grade foi cancelada sem um erro de reversão.</li> <li>• ROLF: A tarefa de grade foi cancelada e não foi possível concluir o processo de reversão.</li> <li>• CANC: A tarefa de grade foi cancelada pelo usuário antes de ser iniciada.</li> <li>• EXPR: A tarefa de grade expirou antes de ser iniciada.</li> <li>• IVLD: A tarefa de grade era inválida.</li> <li>• AUTH: A tarefa de grade não foi autorizada.</li> <li>• DUPL: A tarefa de grade foi rejeitada como uma duplicata.</li> </ul> |

**GTST: Tarefa de grade iniciada**

Esta mensagem de auditoria indica que o serviço CMN começou a processar a tarefa de grade especificada. A mensagem de auditoria segue imediatamente a mensagem de tarefa de Grade enviada para tarefas de grade iniciadas pelo serviço de envio de tarefa de Grade interno e selecionadas para ativação automática. Para tarefas de grade enviadas para a tabela pendente, essa mensagem é gerada quando o usuário inicia a tarefa de grade.

| Código | Campo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSID   | Código tarefa | <p>Este campo identifica exclusivamente uma tarefa de grade gerada e permite que a tarefa seja gerenciada ao longo de seu ciclo de vida.</p> <p><b>Observação:</b> o ID da tarefa é atribuído no momento em que uma tarefa de grade é gerada, não no momento em que ela é enviada. É possível que uma determinada tarefa de grade seja enviada várias vezes e, neste caso, o campo ID da tarefa não é suficiente para vincular exclusivamente as mensagens de auditoria enviadas, iniciadas e encerradas.</p> |
| RSLT   | Resultado     | <p>O resultado. Este campo tem apenas um valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: A tarefa de grade foi iniciada com sucesso.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### GTSU: Tarefa de grelha enviada

Esta mensagem de auditoria indica que uma tarefa de grade foi enviada ao serviço CMN.

| Código | Campo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSID   | Código tarefa | <p>Identifica de forma única uma tarefa de grade gerada e permite que a tarefa seja gerenciada ao longo de seu ciclo de vida.</p> <p><b>Observação:</b> o ID da tarefa é atribuído no momento em que uma tarefa de grade é gerada, não no momento em que ela é enviada. É possível que uma determinada tarefa de grade seja enviada várias vezes e, neste caso, o campo ID da tarefa não é suficiente para vincular exclusivamente as mensagens de auditoria enviadas, iniciadas e encerradas.</p> |
| TTYP   | Tipo tarefa   | O tipo de tarefa de grade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>              | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TVER          | Versão da tarefa          | Um número que indica a versão da tarefa de grade.                                                                                                                                                                                                                             |
| TDSC          | Descrição tarefa          | Uma descrição humanamente legível da tarefa de grade.                                                                                                                                                                                                                         |
| CUBAS         | Válido após Timestamp     | A primeira vez (UINT64 microssegundos a partir de 1 de janeiro de 1970 - horário UNIX) em que a tarefa de grade é válida.                                                                                                                                                     |
| VBTS          | Válido antes do Timestamp | A última hora (UINT64 microssegundos a partir de 1 de janeiro de 1970 - horário UNIX) em que a tarefa de grade é válida.                                                                                                                                                      |
| TSRC          | Fonte                     | A origem da tarefa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TXTB: A tarefa de grade foi enviada pelo sistema StorageGRID como um bloco de texto assinado.</li> <li>• GRADE: A tarefa de grade foi enviada através do Serviço interno de envio de tarefa de Grade.</li> </ul> |
| ACTV          | Tipo de ativação          | O tipo de ativação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO: A tarefa de grade foi submetida para ativação automática.</li> <li>• PEND: A tarefa de grade foi enviada para a tabela pendente. Esta é a única possibilidade para a fonte TXTB.</li> </ul>                |
| RSLT          | Resultado                 | O resultado da submissão: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: A tarefa de grade foi enviada com sucesso.</li> <li>• FALHA: A tarefa foi movida diretamente para a tabela histórica.</li> </ul>                                                                     |

## IDEL: ILM iniciou Excluir

Esta mensagem é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão de um objeto.

A mensagem IDEL é gerada em qualquer uma destas situações:

- **Para objetos em buckets S3 compatíveis:** Esta mensagem é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão automática de um objeto porque seu período de retenção expirou (assumindo que a configuração de exclusão automática esteja ativada e a retenção legal esteja desativada).
- **Para objetos em buckets S3 não compatíveis ou contentores Swift.** Esta mensagem é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão de um objeto porque nenhuma instrução de posicionamento na política ILM ativa se aplica atualmente ao objeto.

| Código | Campo                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo  | O CBID do objeto.                                                                                                                                                                                                                                   |
| CMPA   | Conformidade: Eliminação automática | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. 0 (falso) ou 1 (verdadeiro), indicando se um objeto compatível deve ser excluído automaticamente quando seu período de retenção terminar, a menos que o intervalo esteja sob uma retenção legal. |
| CMPL   | Conformidade: Guarda legal          | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. 0 (falso) ou 1 (verdadeiro), indicando se o balde está atualmente sob uma retenção legal.                                                                                                        |
| CMPR   | Conformidade: Período de retenção   | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. O comprimento do período de retenção do objeto em minutos.                                                                                                                                       |
| CTME   | Conformidade: Tempo de ingestão     | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. O tempo de ingestão do objeto. Você pode adicionar o período de retenção em minutos a esse valor para determinar quando o objeto pode ser excluído do intervalo.                                 |
| DMRK   | Eliminar ID da versão do marcador   | O ID da versão do marcador de exclusão criado ao excluir um objeto de um bucket com versão. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                        | O tamanho do objeto em bytes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LOCALIZAÇÃO   | Locais                                     | <p>O local de armazenamento de dados de objetos no sistema StorageGRID. O valor para LOCS é "" se o objeto não tiver locais (por exemplo, ele foi excluído).</p> <p>CLEC: Para objetos codificados por apagamento, o ID do perfil de codificação de apagamento e o ID do grupo de codificação de apagamento que é aplicado aos dados do objeto.</p> <p>CLDI: Para objetos replicados, o ID do nó LDR e o ID do volume da localização do objeto.</p> <p>CLNL: ARC node ID da localização do objeto se os dados do objeto forem arquivados.</p> |
| CAMINHO       | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | O nome do bucket S3 e o nome da chave S3, ou o nome do contentor Swift e o identificador de objeto Swift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RSLT          | Resultado                                  | <p>O resultado da operação ILM.</p> <p>SUCS: A operação ILM foi bem-sucedida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| REGRA         | Etiqueta de regras                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se um objeto em um bucket compatível com S3 estiver sendo excluído automaticamente porque seu período de retenção expirou, esse campo estará em branco.</li> <li>• Se o objeto estiver sendo excluído porque não há mais instruções de posicionamento que se aplicam atualmente ao objeto, este campo mostra o rótulo legível por humanos da última regra ILM aplicada ao objeto.</li> </ul>                                                                                                         |

| Código | Campo                         | Descrição                                                                                                                                            |
|--------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UUID   | Identificador universal único | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                             |
| VSID   | ID da versão                  | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi excluído. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo. |

#### LKCU: Limpeza de objetos sobrescritos

Essa mensagem é gerada quando o StorageGRID remove um objeto sobrescrito que antes era necessário limpar para liberar espaço de armazenamento. Um objeto é substituído quando um cliente S3 ou Swift grava um objeto em um caminho que já contém um objeto. O processo de remoção ocorre automaticamente e em segundo plano.

| Código  | Campo                                      | Descrição                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSIZ    | Tamanho do conteúdo                        | O tamanho do objeto em bytes.                                                                                  |
| LTYP    | Tipo de limpeza                            | <i>Somente uso interno.</i>                                                                                    |
| LUID    | UUUID Objeto removido                      | O identificador do objeto que foi removido.                                                                    |
| CAMINHO | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | O nome do bucket S3 e o nome da chave S3, ou o nome do contentor Swift e o identificador de objeto Swift.      |
| SEGC    | UUID do recipiente                         | UUID do recipiente para o objeto segmentado. Este valor só está disponível se o objeto estiver segmentado.     |
| UUID    | Identificador universal único              | O identificador do objeto que ainda existe. Este valor só está disponível se o objeto não tiver sido excluído. |

#### LLST: Localização perdida

Essa mensagem é gerada sempre que um local para uma cópia de objeto (replicado ou codificado de apagamento) não pode ser encontrado.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                        | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBIL          | CBID                                | O CBID afetado.                                                                                                                                                                                                                                          |
| NOID          | Código nó origem                    | O ID do nó no qual os locais foram perdidos.                                                                                                                                                                                                             |
| UUID          | ID universal única                  | O identificador do objeto afetado no sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                |
| ECPR          | Perfil de codificação de apagamento | Para dados de objetos codificados por apagamento. A ID do perfil de codificação de apagamento utilizado.                                                                                                                                                 |
| LTYP          | Tipo de localização                 | CLDI (Online): Para dados de objeto replicados<br><br>CLEC (Online): Para dados de objetos codificados por apagamento<br><br>CLNL (Nearline): Para dados de objetos replicados arquivados                                                                |
| PCLD          | Caminho para o objeto replicado     | O caminho completo para a localização do disco dos dados do objeto perdido. Somente retornado quando LTYP tem um valor de CLDI (ou seja, para objetos replicados).<br><br>Toma a forma<br><code>/var/local/rangedb/2/p/13/13/00oJs6X%{h{U}SeUFxE@</code> |
| RSLT          | Resultado                           | Sempre NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada.                                                                                  |
| TSRC          | Fonte de acionamento                | UTILIZADOR: Utilizador acionado<br><br>SIST: Sistema acionado                                                                                                                                                                                            |

#### **MGAU: Mensagem de auditoria de gestão**

A categoria Gerenciamento Registra as solicitações do usuário para a API de

gerenciamento. Cada solicitação que não é uma solicitação GET ou HEAD para a API Registra uma resposta com o nome de usuário, IP e tipo de solicitação para a API.

| Código | Campo                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MDIP   | Endereço IP de destino                | O endereço IP do servidor (destino).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MDNA   | Nome de domínio                       | O nome de domínio do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MPAT   | PATH da solicitação                   | O caminho da solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MPQP   | Parâmetros de consulta de solicitação | Os parâmetros de consulta para a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MRBD   | Corpo do pedido                       | <p>O conteúdo do corpo do pedido. Enquanto o corpo da resposta é registrado por padrão, o corpo da solicitação é registrado em certos casos quando o corpo da resposta está vazio. Como as seguintes informações não estão disponíveis no corpo de resposta, elas são retiradas do corpo de solicitação para os seguintes métodos POST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome de usuário e ID de conta em <b>POST authorize</b></li> <li>• Nova configuração de sub-redes em <b>POST /grid/grid-networks/update</b></li> <li>• Novos servidores NTP em <b>POST /Grid/ntp-server/update</b></li> <li>• IDs de servidor desativadas em <b>POST /Grid/Servers/Deactivation</b></li> </ul> <p><b>Nota:</b> as informações confidenciais são excluídas (por exemplo, uma chave de acesso S3) ou mascaradas com asteriscos (por exemplo, uma senha).</p> |
| MRMD   | Método de solicitação                 | <p>O método de solicitação HTTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• COLOQUE</li> <li>• ELIMINAR</li> <li>• PATCH</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MRSC          | Código de resposta    | O código de resposta.                                                                                                                                                                                                             |
| MRSP          | Corpo de resposta     | O conteúdo da resposta (o corpo da resposta) é registrado por padrão.<br><br><b>Nota:</b> as informações confidenciais são excluídas (por exemplo, uma chave de acesso S3) ou mascaradas com asteriscos (por exemplo, uma senha). |
| MSIP          | Endereço IP de origem | O endereço IP do cliente (origem).                                                                                                                                                                                                |
| MUUN          | URN de utilizador     | A URNA (nome uniforme do recurso) do usuário que enviou a solicitação.                                                                                                                                                            |
| RSLT          | Resultado             | Retorna bem-sucedido (SUCC) ou o erro relatado pelo back-end.                                                                                                                                                                     |

**OLST: O sistema detetou Objeto perdido**

Esta mensagem é gerada quando o serviço DDS não consegue localizar cópias de um objeto dentro do sistema StorageGRID.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo         | O CBID do objeto perdido.                                                                                                                                                                       |
| NOID          | ID de nó                                   | Se disponível, a última localização direta ou nearline conhecida do objeto perdido. É possível ter apenas o ID do nó sem um ID de volume se as informações do volume não estiverem disponíveis. |
| CAMINHO       | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | Se disponível, o nome do bucket S3 e o nome da chave S3 ou o nome do contentor Swift e o identificador do objeto Swift.                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado          | Este campo tem o valor NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada. |
| UUID          | ID universal única | O identificador do objeto perdido dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                        |
| VOLI          | ID do volume       | Se disponível, o ID de volume do nó de armazenamento ou nó de arquivo para a última localização conhecida do objeto perdido.                                                            |

#### ORLM: Regras Objeto cumpridas

Esta mensagem é gerada quando o objeto é armazenado e copiado com sucesso, conforme especificado pelas regras ILM.



A mensagem ORLM não é gerada quando um objeto é armazenado com êxito pela regra de fazer cópias 2 padrão se outra regra na política usar o filtro avançado tamanho do objeto.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>              |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O CBID do objeto.             |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                | O tamanho do objeto em bytes. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOCALIZAÇÃO   | Locais                                     | <p>O local de armazenamento de dados de objetos no sistema StorageGRID. O valor para LOCS é "" se o objeto não tiver locais (por exemplo, ele foi excluído).</p> <p>CLEC: Para objetos codificados por apagamento, o ID do perfil de codificação de apagamento e o ID do grupo de codificação de apagamento que é aplicado aos dados do objeto.</p> <p>CLDI: Para objetos replicados, o ID do nó LDR e o ID do volume da localização do objeto.</p> <p>CLNL: ARC node ID da localização do objeto se os dados do objeto forem arquivados.</p> |
| CAMINHO       | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | O nome do bucket S3 e o nome da chave S3, ou o nome do contentor Swift e o identificador de objeto Swift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RSLT          | Resultado                                  | <p>O resultado da operação ILM.</p> <p>SUCS: A operação ILM foi bem-sucedida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| REGRA         | Etiqueta de regras                         | O rótulo legível por humanos dado à regra ILM aplicada a este objeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SEGC          | UUID do recipiente                         | UUID do recipiente para o objeto segmentado. Este valor só está disponível se o objeto estiver segmentado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SGCB          | CBID do recipiente                         | CBID do recipiente para o objeto segmentado. Este valor só está disponível se o objeto estiver segmentado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Código | Campo                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STAT   | Estado                        | <p>O estado da operação ILM.</p> <p>Feito: Operações ILM contra o objeto foram concluídas.</p> <p>DFER: O objeto foi marcado para futura reavaliação ILM.</p> <p>PRGD: O objeto foi excluído do sistema StorageGRID.</p> <p>NLOC: Os dados do objeto não podem mais ser encontrados no sistema StorageGRID. Esse status pode indicar que todas as cópias dos dados do objeto estão ausentes ou danificadas.</p> |
| UUID   | Identificador universal único | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

A mensagem de auditoria ORLM pode ser emitida várias vezes para um único objeto. Por exemplo, ele é emitido sempre que um dos seguintes eventos ocorrer:

- As regras de ILM para o objeto são satisfeitas para sempre.
- As regras de ILM para o objeto são satisfeitas para esta época.
- As regras do ILM excluíram o objeto.
- O processo de verificação em segundo plano deteta que uma cópia dos dados de objetos replicados está corrompida. O sistema StorageGRID executa uma avaliação ILM para substituir o objeto corrompido.

#### Informações relacionadas

["Transações de ingestão de objetos"](#)

["Eliminar transações"](#)

#### OVWR: Substituição de objetos

Esta mensagem é gerada quando uma operação externa (solicitada pelo cliente) faz com que um objeto seja substituído por outro objeto.

| Código | Campo                                     | Descrição                                                  |
|--------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador de bloco de conteúdo (novo) | O CBID para o novo objeto.                                 |
| CSIZ   | Tamanho Objeto anterior                   | O tamanho, em bytes, do objeto que está sendo substituído. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OCBD          | Identificador de bloco de conteúdo (anterior) | O CBID para o objeto anterior.                                                                     |
| UUID          | ID universal única (novo)                     | O identificador do novo objeto dentro do sistema StorageGRID.                                      |
| OUID          | ID universal única (anterior)                 | O identificador para o objeto anterior dentro do sistema StorageGRID.                              |
| CAMINHO       | S3 ou Swift Object Path                       | O caminho de objeto S3 ou Swift usado para o objeto anterior e novo                                |
| RSLT          | Código do resultado                           | Resultado da transação de Sobreposição de objetos. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido |

**ADICIONAR: Desativação da auditoria de segurança**

Essa mensagem indica que o serviço de origem (ID do nó) desativou o Registro de mensagens de auditoria; as mensagens de auditoria não estão mais sendo coletadas ou entregues.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AETM          | Ativar método      | O método utilizado para desativar a auditoria.                                                                                                                                          |
| AEUN          | Nome de utilizador | O nome de usuário que executou o comando para desativar o log de auditoria.                                                                                                             |
| RSLT          | Resultado          | Este campo tem o valor NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada. |

A mensagem implica que o registo foi anteriormente ativado, mas agora foi desativado. Normalmente, isso é usado apenas durante a ingestão em massa para melhorar o desempenho do sistema. Após a atividade em massa, a auditoria é restaurada (SADE) e a capacidade de desativar a auditoria é então permanentemente bloqueada.

## SADE: Ativação da auditoria de segurança

Esta mensagem indica que o serviço de origem (ID do nó) restaurou o registo de mensagens de auditoria; as mensagens de auditoria estão novamente a ser recolhidas e entregues.

| Código | Campo              | Descrição                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AETM   | Ativar método      | O método utilizado para ativar a auditoria.                                                                                                                                             |
| AEUN   | Nome de utilizador | O nome de usuário que executou o comando para ativar o log de auditoria.                                                                                                                |
| RSLT   | Resultado          | Este campo tem o valor NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada. |

A mensagem implica que o registo foi anteriormente desativado (SADD), mas foi agora restaurado. Isso geralmente é usado apenas durante a ingestão em massa para melhorar o desempenho do sistema. Após a atividade em massa, a auditoria é restaurada e a capacidade de desativar a auditoria é então permanentemente bloqueada.

## SCMT: Confirmação de armazenamento de objetos

O conteúdo da grade não é disponibilizado ou reconhecido como armazenado até que ele tenha sido comprometido (ou seja, ele foi armazenado persistentemente). O conteúdo armazenado persistentemente foi completamente gravado no disco e passou por verificações de integridade relacionadas. Essa mensagem é emitida quando um bloco de conteúdo é comprometido com o armazenamento.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                              |
|--------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo comprometido com o armazenamento permanente.            |
| RSLT   | Código do resultado                | Status no momento em que o objeto foi armazenado no disco:<br><br>SUCS: Objeto armazenado com sucesso. |

Esta mensagem significa que um determinado bloco de conteúdo foi completamente armazenado e verificado e agora pode ser solicitado. Ele pode ser usado para rastrear o fluxo de dados dentro do sistema.

**SDEL: S3 DELETE**

Quando um cliente S3 emite uma transação DE EXCLUSÃO, uma solicitação é feita para remover o objeto ou bucket especificado. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                   |
| CNCH          | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNID          | Identificador de ligação              | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                   | O tamanho do objeto excluído em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DMRK          | Eliminar ID da versão do marcador     | O ID da versão do marcador de exclusão criado ao excluir um objeto de um bucket com versão. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                            |
| HTRH          | Cabeçalho de solicitação HTTP         | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| MTME          | Hora da última modificação            | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                                      | Resultado da transação DE EXCLUSÃO. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                |
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.              |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo. |
| S3BK          | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                               |
| S3KY          | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.             |
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo. |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.  |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)      | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anónimos. |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID          | ID da versão                                  | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi excluído. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                                            |

#### **SGET: S3 GET**

Quando um cliente S3 emite uma transação GET, uma solicitação é feita para recuperar um objeto ou listar os objetos em um bucket. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo. |
| CNCH          | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                    |

| Código | Campo                                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID   | Identificador de ligação                               | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                                    | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                          | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RANG   | Leitura de intervalo                                   | Apenas para operações de leitura de gama. Indica o intervalo de bytes que foi lido por esta solicitação. O valor após a barra (/) mostra o tamanho de todo o objeto.                                                                                                                                                                   |
| RSLT   | Código do resultado                                    | Resultado da TRANSAÇÃO GET. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                            |
| S3AI   | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação) | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| S3AK   | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)         | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |
| S3BK   | S3 balde                                               | O nome do bucket S3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| S3KY   | Tecla S3                                               | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                                                                                                                                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                                                                                                                                                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                 |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                  |
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)                 | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root<br><br>Vazio para pedidos anônimos. |
| TEMPO         | Tempo                                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                     |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável            | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                             |
| UUID          | Identificador universal único                            | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                           |
| VSID          | ID da versão                                             | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi solicitado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                             |

**SHEA: S3 CABEÇA**

Quando um cliente S3 emite uma TRANSAÇÃO PRINCIPAL, uma solicitação é feita para verificar a existência de um objeto ou bucket e recuperar os metadados sobre um objeto. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                           | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo                     | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                   |
| CNID          | Identificador de ligação                               | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                                    | O tamanho do objeto verificado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH          | Cabeçalho de solicitação HTTP                          | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT          | Código do resultado                                    | Resultado da TRANSAÇÃO GET.<br>O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                         |
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação) | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)         | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |
| S3BK          | S3 balde                                               | O nome do bucket S3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S3KY          | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                      |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                                                                                                                                                          |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                  |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                          |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                           |
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)                 | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br>Vazio para pedidos anônimos. |
| TEMPO         | Tempo                                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                              |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável            | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                      |
| UUID          | Identificador universal único                            | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                    |

| Código | Campo        | Descrição                                                                                                                                              |
|--------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VSID   | ID da versão | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi solicitado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo. |

#### SPOS: S3 POST

Quando um cliente S3 emite uma solicitação de restauração PÓS-objeto, é feita uma solicitação para restaurar um objeto do armazenamento do AWS Glacier para um Cloud Storage Pool. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0.                                                                                                                                                                                                                   |
| CNCH   | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNID   | Identificador de ligação              | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                   | O tamanho do objeto recuperado em bytes.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP         | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                   | Resultado da solicitação de restauração PÓS-objeto. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.              |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo. |
| S3BK          | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                               |
| S3KY          | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.             |
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo. |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.  |
| SRCF          | Configuração de sub-recurso                              | Restaurar informações.                                                                                             |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)      | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root<br><br>Vazio para pedidos anónimos. |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                     |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                             |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                           |
| VSID          | ID da versão                                  | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi solicitado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                             |

#### **SPUT: S3 PUT**

Quando um cliente S3 emite uma transação PUT, uma solicitação é feita para criar um novo objeto ou bucket. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                     |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo. |
| CMPS          | Definições de conformidade         | As configurações de conformidade usadas ao criar o bucket, se estiverem presentes na solicitação PUT Bucket (truncada para os primeiros 1024 caracteres)             |

| Código | Campo                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNCH   | Cabeçalho de Controle de consistência   | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNID   | Identificador de ligação                | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                     | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP           | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| LKEN   | Bloqueio Objeto ativado                 | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-bucket-object-lock-enabled , se estiver presente na solicitação COLOCAR balde.                                                                                                                                                                                                                 |
| LKLH   | Bloqueio Objeto retenção legal          | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-object-lock-legal-hold , se estiver presente na solicitação COLOCAR Objeto.                                                                                                                                                                                                                    |
| LKMD   | Modo de retenção de bloqueio de objetos | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-object-lock-mode , se estiver presente na solicitação COLOCAR Objeto.                                                                                                                                                                                                                          |
| LKRU   | Reter Data até bloqueio Objeto          | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-object-lock-retain-until-date , se estiver presente na solicitação COLOCAR Objeto.                                                                                                                                                                                                             |
| MTME   | Hora da última modificação              | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                                      | Resultado da transação PUT. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                        |
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.              |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo. |
| S3BK          | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                               |
| S3KY          | S3KY                                                     | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.             |
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo. |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.  |
| SRCF          | Configuração de sub-recurso                              | A nova configuração de subrecursos (truncada para os primeiros 1024 caracteres).                                   |

| Código | Campo                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUSR   | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)      | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anónimos. |
| TEMPO  | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UID    | ID de carregamento                            | Incluído apenas nas mensagens SPUT para operações de Upload de várias partes completas. Indica que todas as peças foram carregadas e montadas.                                                                                                                  |
| UUID   | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID   | ID da versão                                  | A ID da versão de um novo objeto criado em um bucket versionado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                                              |
| VSST   | Estado de controle de versão                  | O novo estado de controle de versão de um bucket. Dois estados são usados: "Habilitado" ou "suspense". As operações em objetos não incluem este campo.                                                                                                          |

#### SREM: Armazenamento de objetos Remove

Essa mensagem é emitida quando o conteúdo é removido do armazenamento persistente e não é mais acessível por meio de APIs regulares.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo excluído do armazenamento permanente.                                                           |
| RSLT          | Código do resultado                | Indica o resultado das operações de remoção de conteúdo. O único valor definido é:<br><br>SUCS: Conteúdo removido do armazenamento persistente |

Essa mensagem de auditoria significa que um determinado bloco de conteúdo foi excluído de um nó e não pode mais ser solicitado diretamente. A mensagem pode ser usada para rastrear o fluxo de conteúdo excluído dentro do sistema.

**SUPD: S3 metadados atualizados**

Essa mensagem é gerada pela API S3 quando um cliente S3 atualiza os metadados de um objeto ingerido. A mensagem é emitida pelo servidor se a atualização de metadados for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo. |
| CNCH          | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se presente na solicitação, ao atualizar as configurações de conformidade de um bucket.                |
| CNID          | Identificador de ligação              | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                          |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                   | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                             |

| Código | Campo                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                            | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                                      | Resultado da TRANSAÇÃO GET. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                            |
| S3AI   | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| S3AK   | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |
| S3BK   | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| S3KY   | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                 |
| SACC   | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                                                                                                                                                                                                                                     |
| SAIP   | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SBAC   | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |

| Código | Campo                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SBAI   | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde) | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                               |
| SUSR   | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)            | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anônimos. |
| TEMPO  | Tempo                                               | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável       | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UUID   | Identificador universal único                       | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID   | ID da versão                                        | O ID da versão da versão específica de um objeto cujos metadados foram atualizados. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                           |

#### **SVRF: Falha na verificação do armazenamento de objetos**

Esta mensagem é emitida sempre que um bloco de conteúdo falha no processo de verificação. Cada vez que os dados de objeto replicados são lidos ou gravados no disco, várias verificações e verificações de integridade são realizadas para garantir que os dados enviados ao usuário solicitante sejam idênticos aos dados originalmente ingeridos no sistema. Se alguma dessas verificações falhar, o sistema coloca automaticamente em quarentena os dados de objeto replicados corrompidos para impedir que sejam recuperados novamente.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que falhou a verificação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RSLT   | Código do resultado                | Tipo de falha de verificação:<br><br>CRCF: Falha na verificação de redundância cíclica (CRC).<br><br>HMAC: Falha na verificação HMAC (hash-based message Authentication code).<br><br>EHSB: Hash de conteúdo criptografado inesperado.<br><br>PHSH: Hash de conteúdo original inesperado.<br><br>SEQC: Sequência de dados incorreta no disco.<br><br>PERR: Estrutura inválida do arquivo de disco.<br><br>DERR: Erro de disco.<br><br>FNAM: Nome de arquivo ruim. |

**Nota:** esta mensagem deve ser monitorada de perto. Falhas na verificação de conteúdo podem indicar tentativas de adulteração de conteúdo ou falhas iminentes de hardware.

Para determinar que operação acionou a mensagem, consulte o valor do campo AID (ID do módulo). Por exemplo, um valor SVFY indica que a mensagem foi gerada pelo módulo Storage Verifier, ou seja, verificação em segundo plano e STOR indica que a mensagem foi acionada pela recuperação de conteúdo.

#### **SVRU: Verificação do armazenamento de objetos desconhecido**

O componente de armazenamento do serviço LDR verifica continuamente todas as cópias de dados de objetos replicados no armazenamento de objetos. Esta mensagem é emitida quando uma cópia desconhecida ou inesperada de dados de objetos replicados é detetada no armazenamento de objetos e movida para o diretório de quarentena.

| Código | Campo               | Descrição                                           |
|--------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| FPTH   | Caminho do ficheiro | O caminho do arquivo da cópia de objeto inesperada. |

| Código | Campo     | Descrição                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Resultado | Este campo tem o valor 'NONE'. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. 'NENHUM' é usado em vez de 'SUCS' para que esta mensagem não seja filtrada. |

**Nota:** a mensagem de auditoria SVRU: Object Store Verify Unknown deve ser monitorada de perto. Isso significa que cópias inesperadas de dados de objetos foram detetadas no armazenamento de objetos. Essa situação deve ser investigada imediatamente para determinar como essas cópias foram criadas, pois pode indicar tentativas de adulteração de conteúdo ou falhas iminentes de hardware.

#### **SYSD: Parada do nó**

Quando um serviço é parado graciosamente, essa mensagem é gerada para indicar que o desligamento foi solicitado. Normalmente, esta mensagem é enviada apenas após um reinício subsequente, porque a fila de mensagens de auditoria não é eliminada antes do encerramento. Procure a mensagem DO SISTEMA, enviada no início da sequência de encerramento, se o serviço não tiver sido reiniciado.

| Código | Campo               | Descrição                                                                        |
|--------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Limpar encerramento | A natureza do desligamento:<br><br>SUCS: O sistema foi desligado de forma limpa. |

A mensagem não indica se o servidor host está sendo interrompido, apenas o serviço de relatórios. O RSLT de um SYSD não pode indicar um desligamento "sujo", porque a mensagem é gerada apenas por desligamentos "limpos".

#### **SIST: Paragem do nó**

Quando um serviço é parado graciosamente, essa mensagem é gerada para indicar que o desligamento foi solicitado e que o serviço iniciou sua sequência de desligamento. O SYST pode ser usado para determinar se o desligamento foi solicitado, antes que o serviço seja reiniciado (ao contrário do SYSD, que normalmente é enviado após o reinício do serviço).

| Código | Campo               | Descrição                                                                        |
|--------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Limpar encerramento | A natureza do desligamento:<br><br>SUCS: O sistema foi desligado de forma limpa. |

A mensagem não indica se o servidor host está sendo interrompido, apenas o serviço de relatórios. O código RSLT de uma mensagem DO SISTEMA não pode indicar um desligamento "sujo", porque a mensagem é

gerada apenas por desligamentos "limpos".

#### **SYSU: Início do nó**

Quando um serviço é reiniciado, essa mensagem é gerada para indicar se o desligamento anterior foi limpo (comandado) ou desordenado (inesperado).

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>        | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Limpar encerramento | A natureza do desligamento:<br><br>SUCS: O sistema foi desligado de forma limpa.<br><br>DSDN: O sistema não foi desligado corretamente.<br><br>VRGN: O sistema foi iniciado pela primeira vez após a instalação do servidor (ou reinstalação). |

A mensagem não indica se o servidor host foi iniciado, apenas o serviço de relatórios. Esta mensagem pode ser usada para:

- Detecte a descontinuidade na trilha de auditoria.
- Determine se um serviço está falhando durante a operação (uma vez que a natureza distribuída do sistema StorageGRID pode mascarar essas falhas). O Server Manager reinicia automaticamente um serviço com falha.

#### **VLST: Volume iniciado pelo usuário perdido**

Esta mensagem é emitida sempre que o `/proc/CMSI/Volume_Lost` comando é executado.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                     | <b>Descrição</b>                                                                        |
|---------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| VOLL          | Identificador de volume inferior | A extremidade inferior do intervalo de volume afetado ou um único volume.               |
| VOLU          | Identificador de volume superior | A extremidade superior do intervalo de volume afetado. Igual a VOLL se um único volume. |
| NOID          | Código nó origem                 | O ID do nó no qual os locais foram perdidos.                                            |
| LTYP          | Tipo de localização              | 'CLDI' (Online) ou 'CLNL' (Nearline). Se não for especificado, o padrão é 'CLDI'.       |

| Código | Campo     | Descrição                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Resultado | Sempre "NENHUM". RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. 'NENHUM' é usado em vez de 'SUCS' para que esta mensagem não seja filtrada. |

#### WDEL: Swift DELETE

Quando um cliente Swift emite uma transação DE EXCLUSÃO, uma solicitação é feita para remover o objeto ou contentor especificado. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                               |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                | O tamanho do objeto excluído em bytes. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                             |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP      | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| MTME   | Hora da última modificação         | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                           | Resultado da transação DE EXCLUSÃO. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                    |
| SAIP          | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                             |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                         |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga. |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                               |
| WACC          | ID da conta Swift                             | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                                               |
| WCON          | Contentor Swift                               | O nome do contentor Swift.                                                                                             |
| WOBJ          | Objeto Swift                                  | O identificador de objeto Swift. As operações em contentores não incluem este campo.                                   |
| WUSR          | Usuário da conta Swift                        | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação.                      |

**WGET: Rápido**

Quando um cliente Swift emite uma transação GET, uma solicitação é feita para recuperar um objeto, listar os objetos em um contentor ou listar os contentores em uma conta. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo            | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                      |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                           | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                 | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                           | Resultado da TRANSAÇÃO GET.<br>O resultado é sempre<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SAIP   | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TEMPO  | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                                                                                                 |
| UUID   | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WACC   | ID da conta Swift                             | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Código | Campo                  | Descrição                                                                                         |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WCON   | Contentor Swift        | O nome do contentor Swift. As operações em contas não incluem este campo.                         |
| WOBJ   | Objeto Swift           | O identificador de objeto Swift. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.     |
| WUSR   | Usuário da conta Swift | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação. |

#### WHEA: CABEÇA rápida

Quando um cliente Swift emite uma TRANSAÇÃO PRINCIPAL, uma solicitação é feita para verificar a existência de uma conta, contentor ou objeto e recuperar quaisquer metadados relevantes. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                      |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP      | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                           | Resultado da TRANSAÇÃO PRINCIPAL. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                      |
| SAIP          | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                             |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                         |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga. |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                               |
| WACC          | ID da conta Swift                             | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                                               |
| WCON          | Contentor Swift                               | O nome do contentor Swift. As operações em contas não incluem este campo.                                              |
| WOBJ          | Objeto Swift                                  | O identificador de objeto Swift. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                          |
| WUSR          | Usuário da conta Swift                        | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação.                      |

#### **WPUT: Swift PUT**

Quando um cliente Swift emite uma transação PUT, uma solicitação é feita para criar um novo objeto ou contentor. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo            | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                               |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                           | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                           |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                 | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| MTME   | Hora da última modificação                    | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |
| RSLT   | Código do resultado                           | Resultado da transação PUT. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                            |
| SAIP   | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TEMPO  | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                                                                                                 |
| UUID   | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>           | <b>Descrição</b>                                                                                  |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WACC          | ID da conta Swift      | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                          |
| WCON          | Contentor Swift        | O nome do contentor Swift.                                                                        |
| WOBJ          | Objeto Swift           | O identificador de objeto Swift. As operações em contentores não incluem este campo.              |
| WUSR          | Usuário da conta Swift | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação. |

## 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.