



# **A recolher dados StorageGRID adicionais**

## **StorageGRID**

NetApp  
March 10, 2025

# Índice

A recolher dados StorageGRID adicionais .....	1
Usando gráficos e relatórios .....	1
Tipos de gráficos e gráficos .....	1
Apresentação de gráficos e gráficos .....	7
Gerando gráficos .....	11
Tipos de relatórios de texto .....	12
Gerando relatórios de texto .....	14
Exportar relatórios de texto .....	15
Monitorar O PUT e obter desempenho .....	16
Monitoramento de operações de verificação de objetos .....	17
Monitoramento de eventos .....	19
Rever eventos a partir da página de nós .....	19
Rever eventos a partir da página Grid Topology (topologia de grelha) .....	20
Rever eventos anteriores .....	20
Repor contagens de eventos .....	20
Criando eventos syslog personalizados .....	23
Redefinir a contagem de eventos personalizados para zero .....	24
Rever mensagens de auditoria .....	25
Coletando arquivos de log e dados do sistema .....	26
Acionando manualmente uma mensagem AutoSupport .....	29
Visualizar a árvore de topologia de grelha .....	29
Revisão das métricas de suporte .....	30
A executar o diagnóstico .....	33
Criando aplicativos de monitoramento personalizados .....	37

# 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"](#)

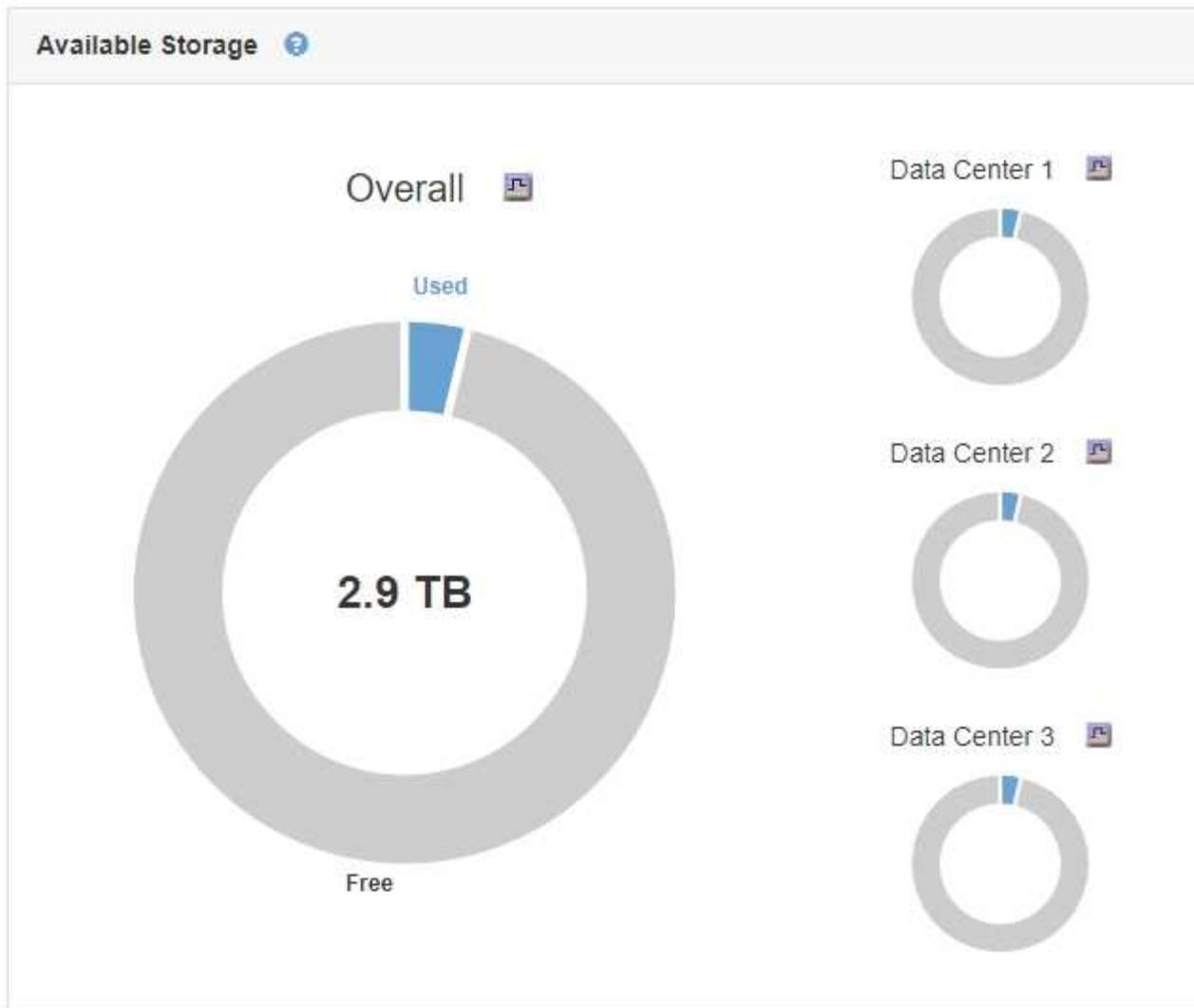
## Usando gráficos e relatórios

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 gráficos

Gráficos e gráficos 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

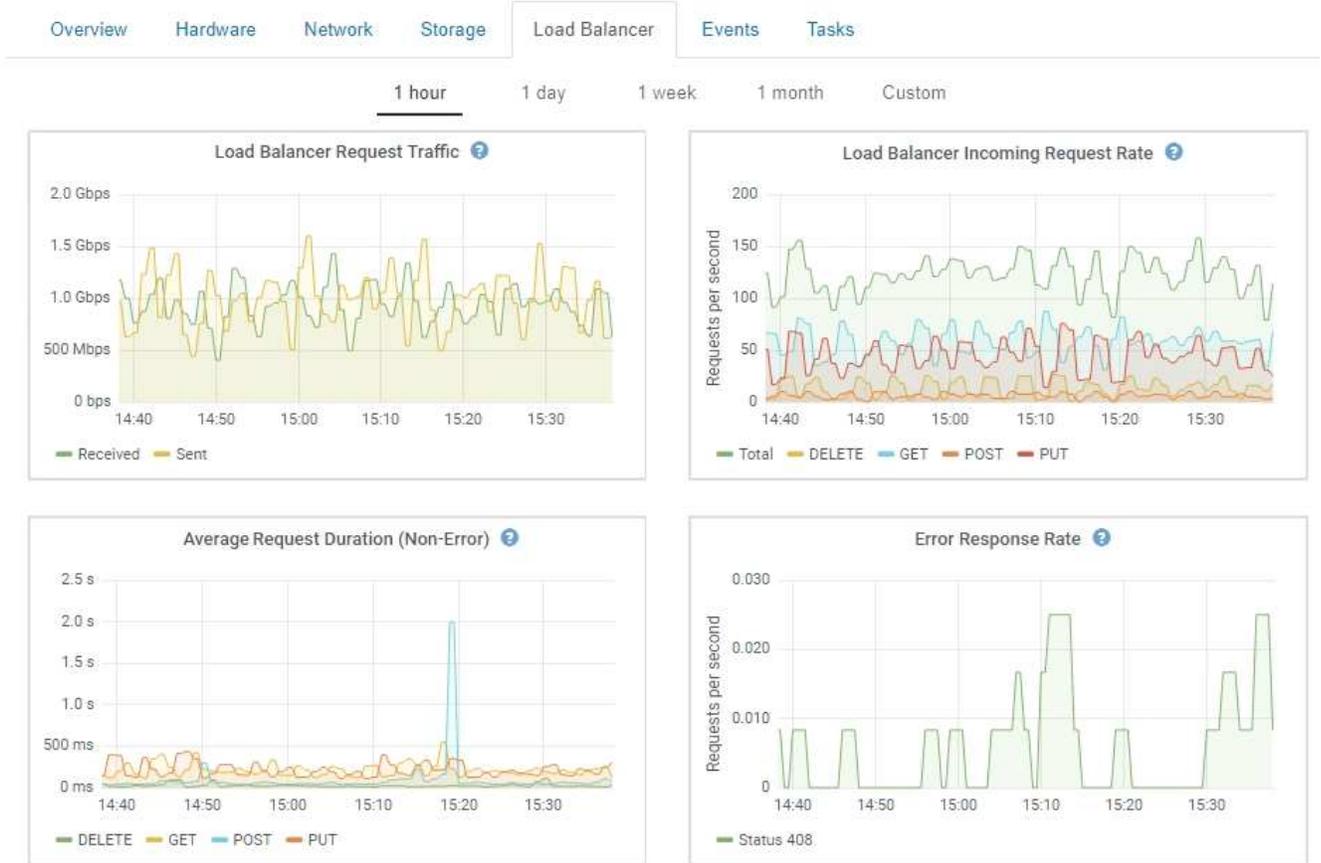
 View the instructions for Tenant Manager.

[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**.

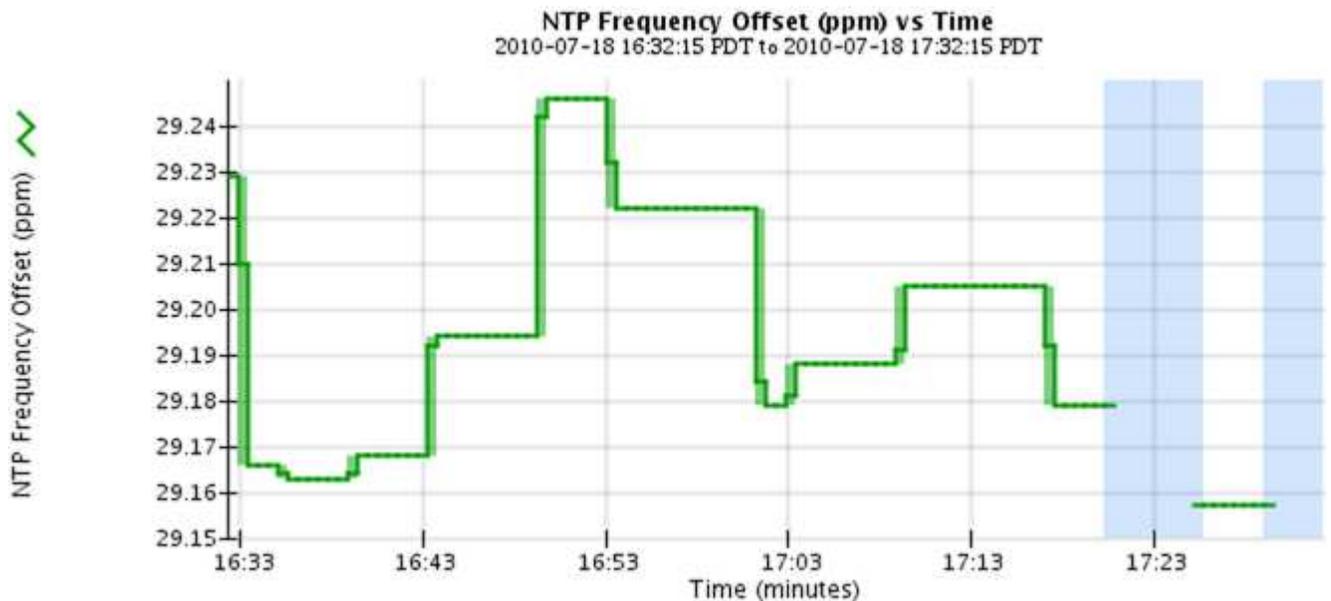
Existem quatro tipos de gráficos:

- **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.

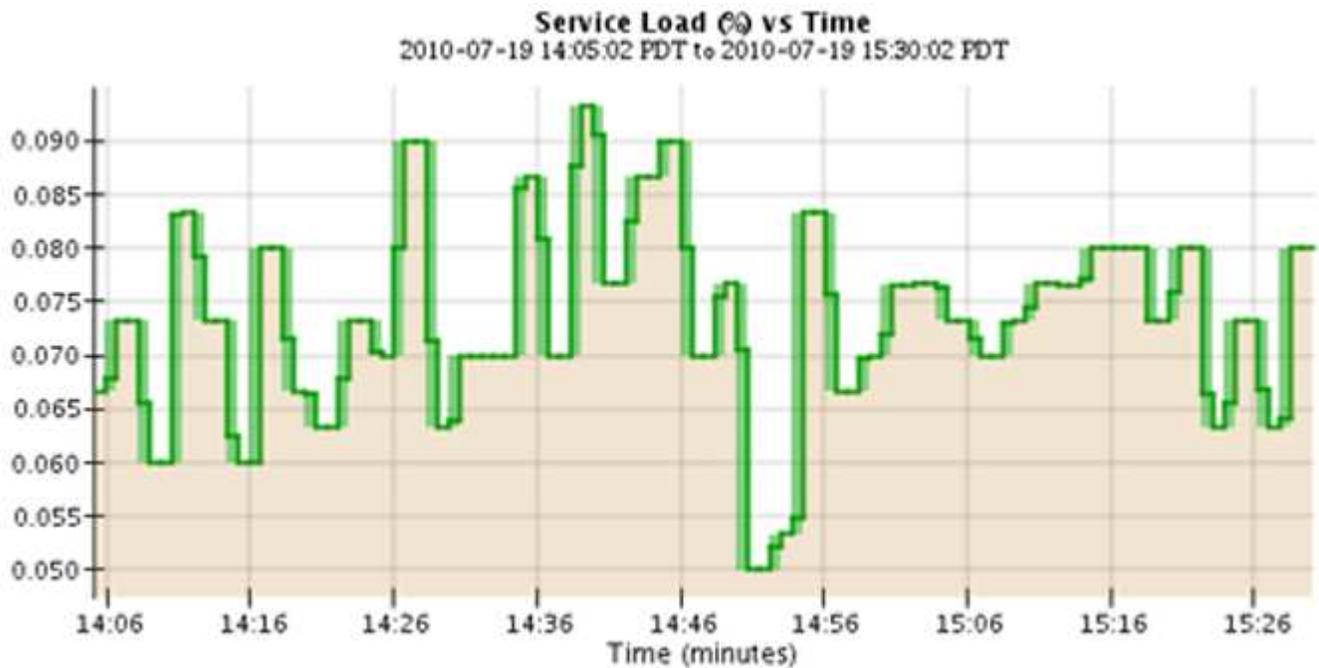


Gráficos Grafana também estão incluídos nos painéis pré-construídos disponíveis na página **suporte Ferramentas métricas**.

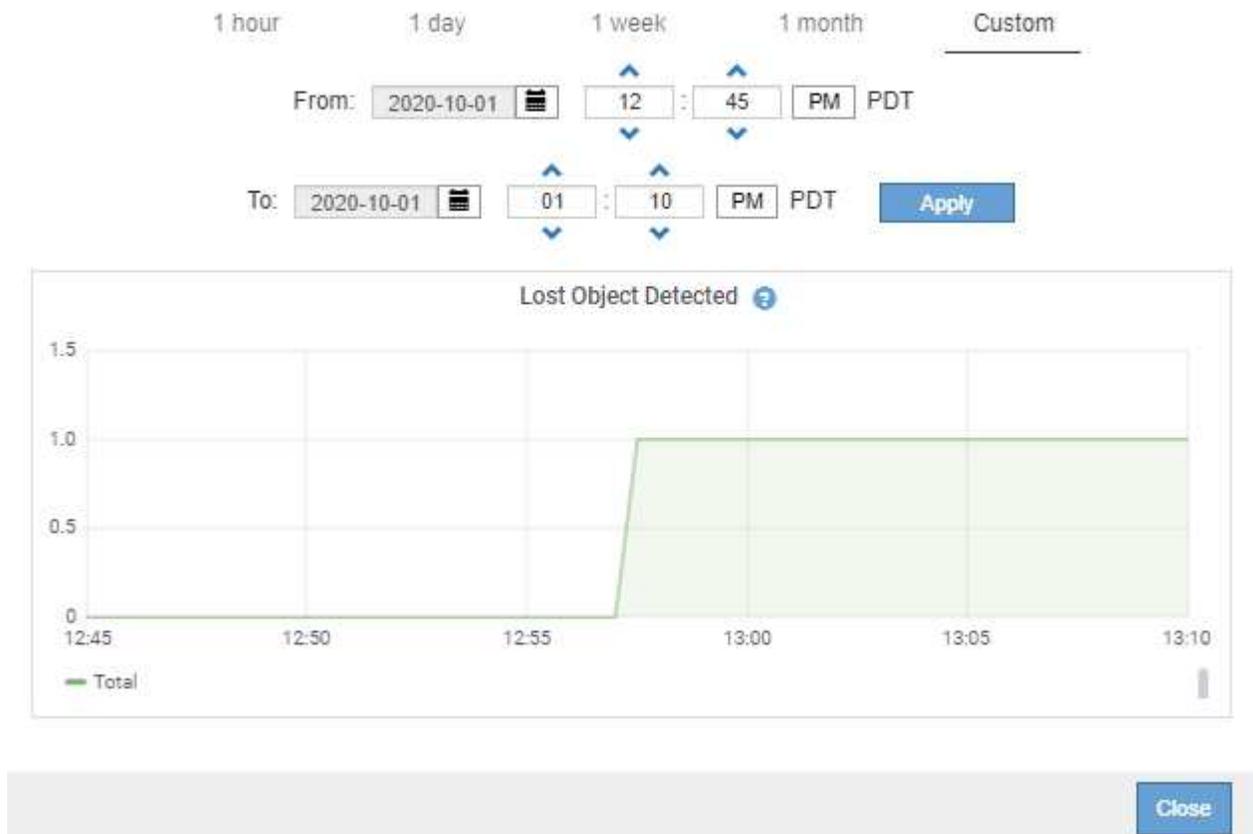
- **Gráficos de linha:** Disponíveis na página de nós e na página **suporte Ferramentas topologia de grade** (clique no ícone do gráfico  após um valor de dados), gráficos de linha são usados para plotar os valores de atributos StorageGRID que têm um valor unitário (como desvio de frequência NTP, em ppm). As alterações no valor são plotadas em intervalos de dados regulares (bins) ao longo do tempo.



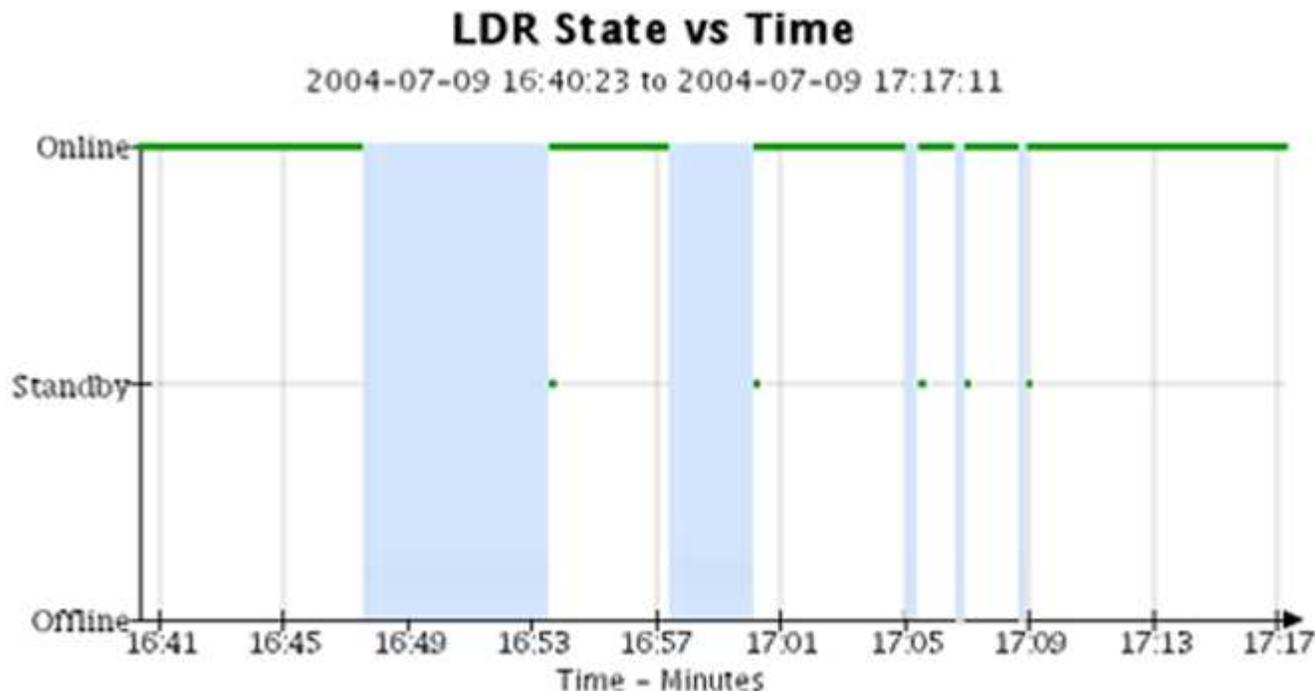
- **Gráficos de área:** Disponíveis na página de nós e na página **suporte Ferramentas topologia de grade** (clique no ícone do gráfico  após um valor de dados), os gráficos de área são usados para plotar quantidades de atributos volumétricos, como contagens de objetos ou valores de carga de serviço. 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
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>

## 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.

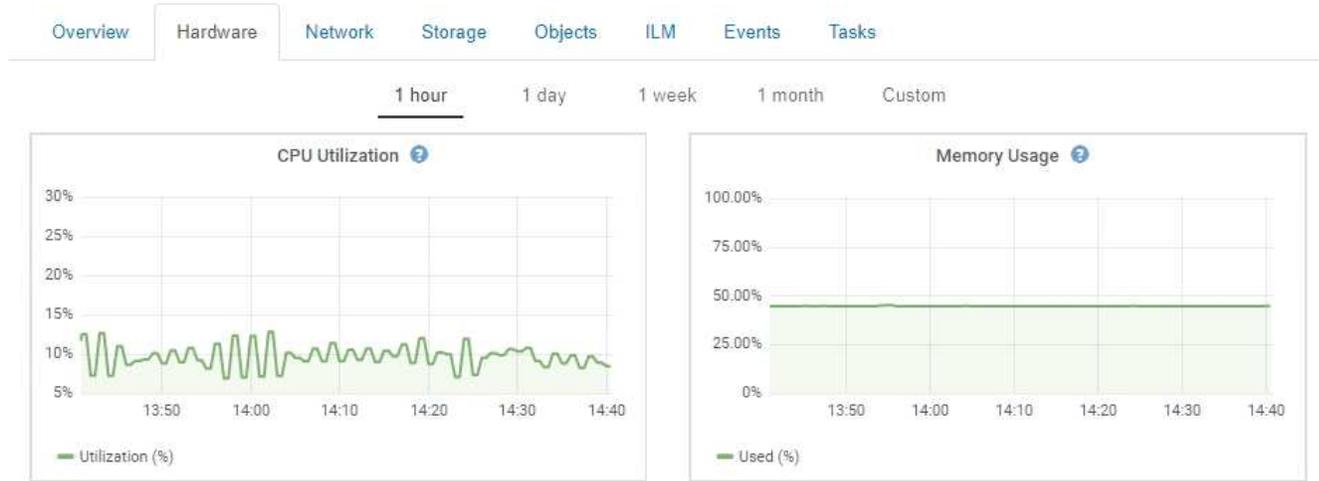
### O que você vai precisar

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

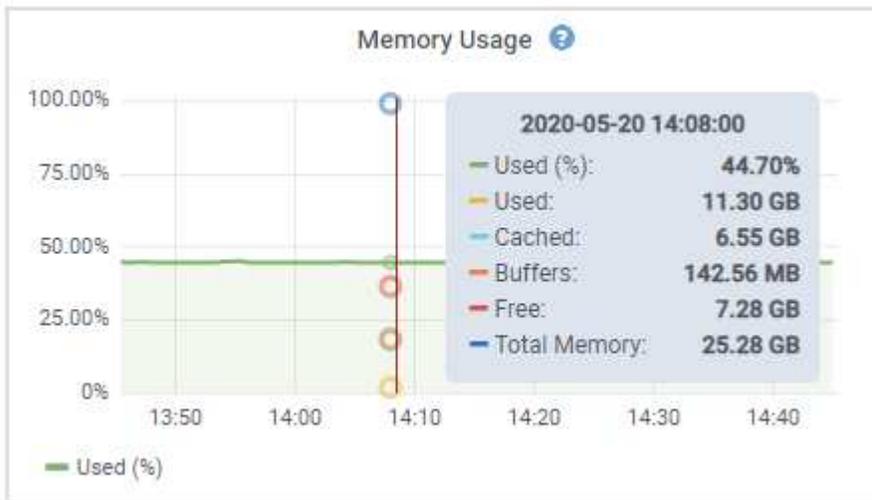
### Passos

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.

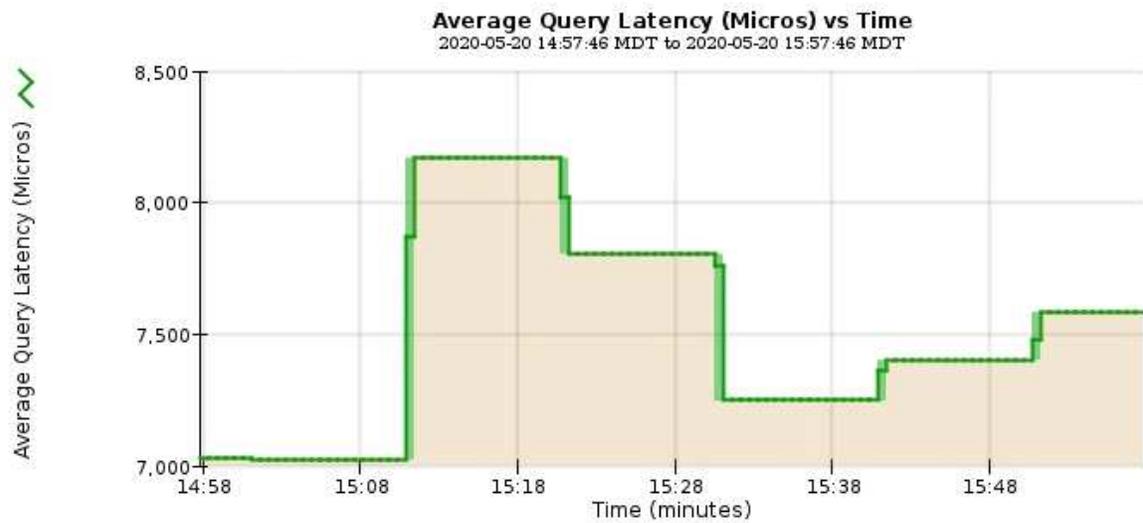
**Exemplo 1:** Na guia objetos de um nó de armazenamento, você pode clicar no ícone do gráfico  para ver a latência média de uma consulta de metadados ao longo do tempo.

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



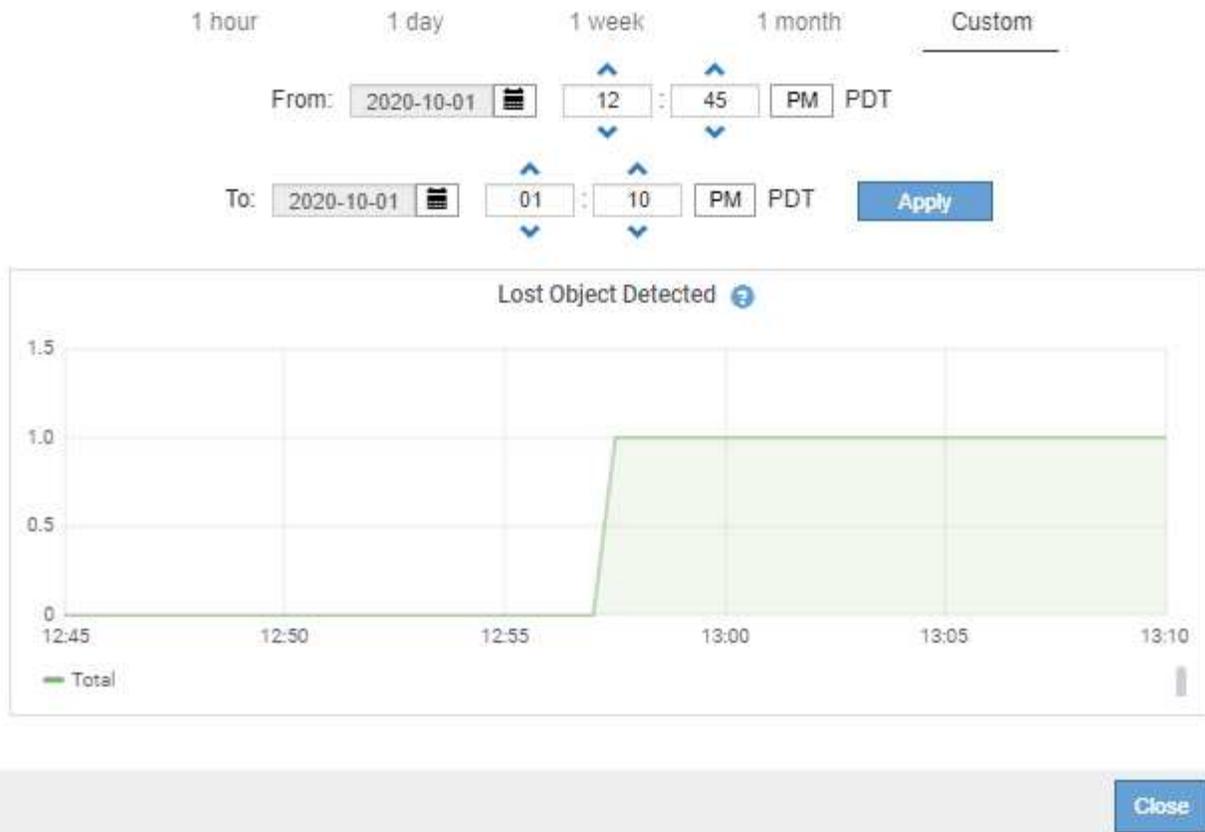
Close

**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 exibe 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 detetar 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"](#)

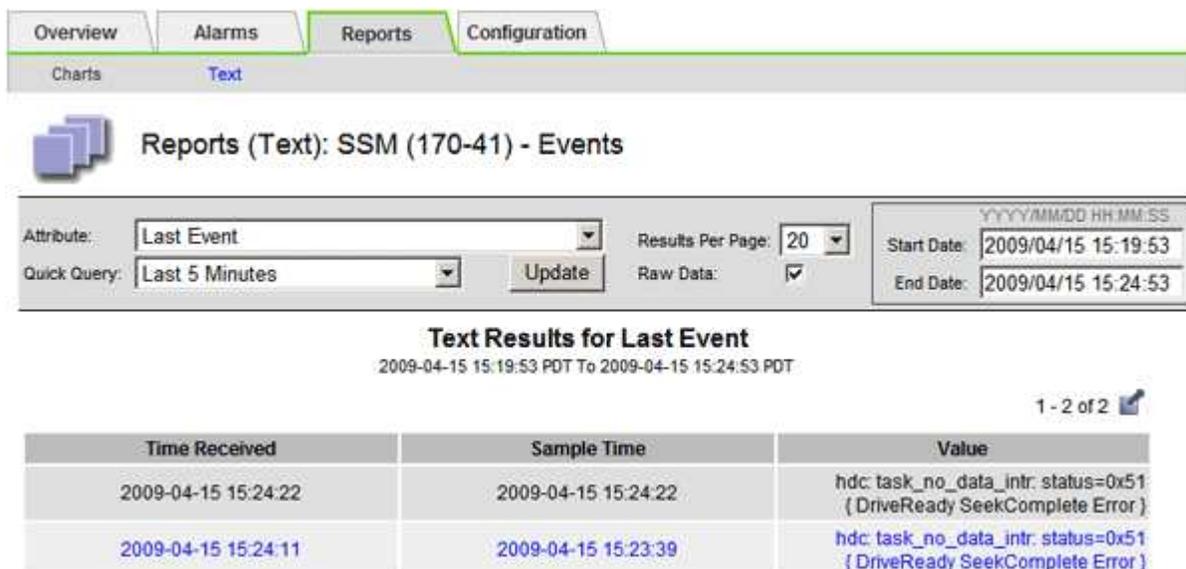
## Rever eventos anteriores

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**.



The screenshot shows the 'Reports (Text): SSM (170-41) - Events' interface. It includes a navigation bar with 'Overview', 'Alarms', 'Reports', and 'Configuration'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Charts' and 'Text'. The main content area displays a form for filtering events, with 'Attribute' set to 'Last Event' and 'Quick Query' set to 'Last 5 Minutes'. The 'Results Per Page' is set to 20, and 'Raw Data' is checked. The 'Start Date' is 2009/04/15 15:19:53 and the 'End Date' is 2009/04/15 15:24:53. Below the form, the title 'Text Results for Last Event' is displayed, followed by the time range '2009-04-15 15:19:53 PDT To 2009-04-15 15:24:53 PDT'. A table with 3 columns: 'Time Received', 'Sample Time', and 'Value' is shown. The table contains two rows of event data.

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 !\[\]\(e33149aa5dfd0c44da8a965ac6e384f7\_img.jpg\)](#)

## 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

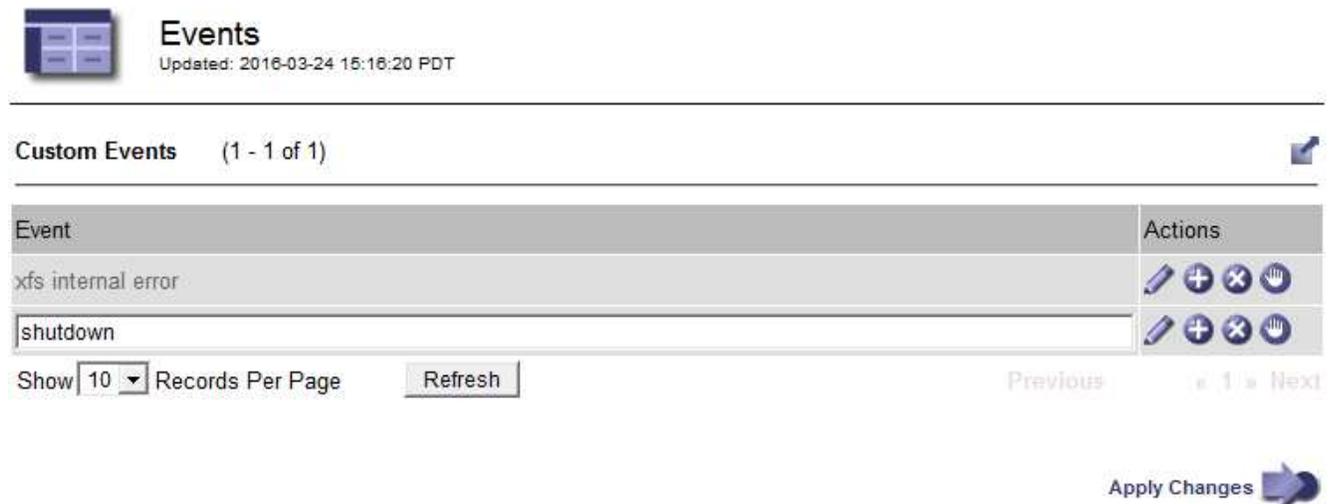
Considere criar eventos personalizados para monitorar problemas recorrentes. As considerações a seguir se aplicam a eventos personalizados.

- 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* Events**.
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](#) 

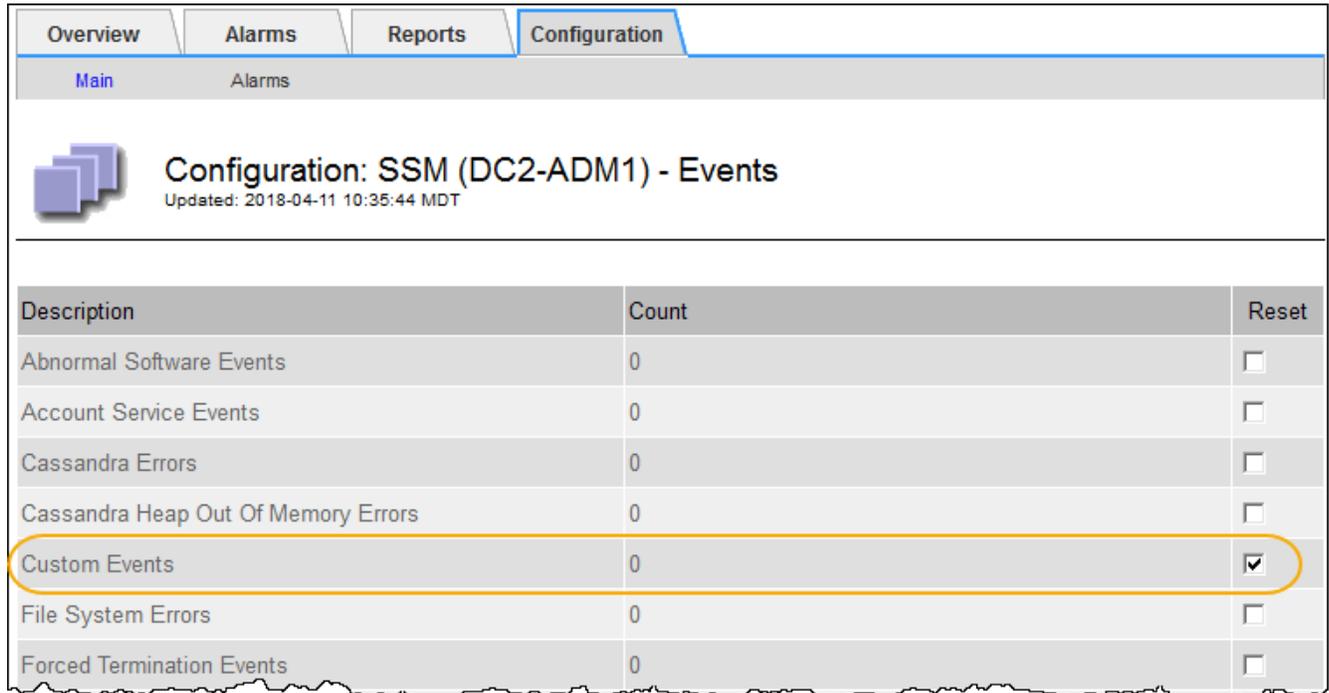
## Redefinir a contagem de eventos personalizados para zero

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.

The screenshot displays the 'StorageGRID Webscale Deployment' interface for log collection. On the left, a tree view shows the following nodes:

- 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

On the right, the 'Log Start Time' is set to 2018-04-18 01:38 PM MDT, and the 'Log End Time' is set to 2018-04-18 05:38 PM MDT. Below these are a 'Notes' text area and a 'Provisioning Passphrase' text field. A 'Collect Logs' button is located at the bottom right.

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 aprovisionamento do seu sistema StorageGRID na caixa de texto **frase-passe de aprovisionamento**.
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.

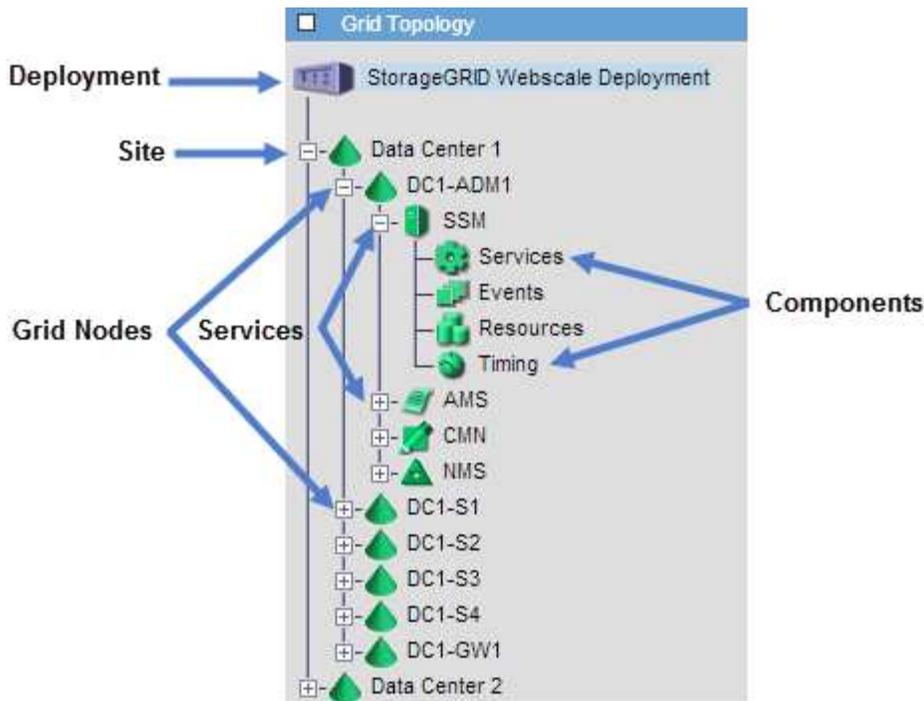
#### Informações relacionadas

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

## Visualizar a árvore de topologia de grelha

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.

<a href="#">ADE</a>	<a href="#">Node</a>
<a href="#">Account Service Overview</a>	<a href="#">Node (Internal Use)</a>
<a href="#">Alertmanager</a>	<a href="#">Platform Services Commits</a>
<a href="#">Audit Overview</a>	<a href="#">Platform Services Overview</a>
<a href="#">Cassandra Cluster Overview</a>	<a href="#">Platform Services Processing</a>
<a href="#">Cassandra Network Overview</a>	<a href="#">Replicated Read Path Overview</a>
<a href="#">Cassandra Node Overview</a>	<a href="#">S3 - Node</a>
<a href="#">Cloud Storage Pool Overview</a>	<a href="#">S3 Overview</a>
<a href="#">EC - ADE</a>	<a href="#">Site</a>
<a href="#">EC - Chunk Service</a>	<a href="#">Support</a>
<a href="#">Grid</a>	<a href="#">Traces</a>
<a href="#">ILM</a>	<a href="#">Traffic Classification Policy</a>
<a href="#">Identity Service Overview</a>	<a href="#">Usage Processing</a>
<a href="#">Ingests</a>	<a href="#">Virtual Memory (vmstat)</a>

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.

**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.)
- **Limites:** Se disponíveis para o diagnóstico, os limites 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)
```

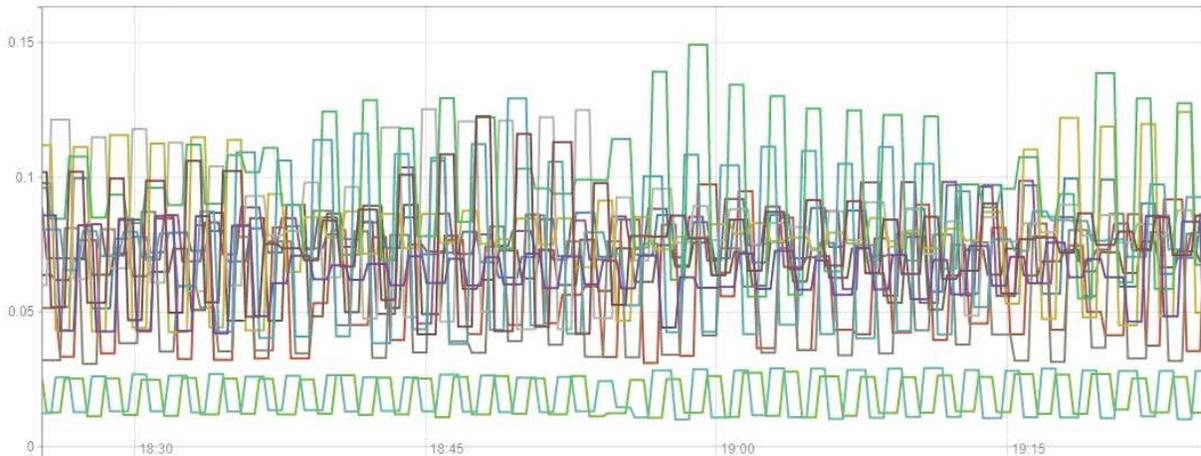
Load time: 547ms  
Resolution: 14s  
Total time series: 13

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"](#)

## 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 INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

## Informações sobre marcas comerciais

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