



Solucionar problemas de objetos e armazenamento

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Índice

Solucionar problemas de objetos e armazenamento	1
Confirmar a localização dos dados do objeto	1
Falhas de armazenamento de objetos (volume de armazenamento)	3
Verificar integridade do objeto	5
O que é verificação de antecedentes?	6
O que é verificação de existência de objetos?	8
Solucionar problemas de alerta de tamanho de objeto S3 PUT muito grande	13
Solucionar problemas de dados de objetos perdidos e ausentes	15
Solucionar problemas de dados de objetos perdidos e ausentes	15
Investigar objetos perdidos	15
Pesquisar e restaurar objetos potencialmente perdidos	18
Redefinir contagens de objetos perdidos e desaparecidos	23
Solucionar problemas do alerta de armazenamento de dados de objeto baixo	24
Solucionar problemas de alertas de substituição de marca d'água somente leitura	26
Entenda o alerta	26
Resolva o alerta	27

Solucionar problemas de objetos e armazenamento

Confirmar a localização dos 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 do ILM está funcionando conforme o esperado e se os dados do objeto estão sendo armazenados onde pretendido.

Antes de começar

- Você deve ter um identificador de objeto, que pode ser um dos seguintes:
 - **UUID**: Identificador Universalmente Único do objeto. Digite o UUID em letras maiúsculas.
 - **CBID**: O identificador exclusivo do objeto dentro do StorageGRID. Você pode obter o CBID de um objeto no log de auditoria. Digite o CBID em letras maiúsculas.
 - **Chave de bucket e objeto S3**: Quando um objeto é ingerido por meio do ["Interface S3"](#), o aplicativo cliente usa uma combinação de chave de bucket e objeto para armazenar e identificar o objeto.

Passos

1. Selecione **ILM > Consulta de metadados do objeto**.
2. Digite o identificador do objeto no campo **Identificador**.

Você pode inserir um UUID, CBID, chave de objeto/bucket S3 ou nome de objeto/contêiner Swift.

3. Se você quiser consultar uma versão específica do objeto, insira o ID da versão (opcional).



4. Selecione **Procurar**.

O ["resultados da pesquisa de metadados do objeto"](#) aparecer. Esta página lista os seguintes tipos de informações:

- Metadados do sistema, incluindo o ID do objeto (UUID), o ID da versão (opcional), o nome do objeto, o nome do contêiner, o nome ou ID da conta do locatário, o tamanho lógico do objeto, a data e a hora em que o objeto foi criado pela primeira vez e a data e a hora em que o objeto foi modificado pela última vez.
- Quaisquer pares de chave-valor de metadados de usuário personalizados associados ao objeto.

- Para objetos S3, quaisquer pares de chave-valor de tag de objeto associados ao objeto.
- Para cópias de objetos replicadas, o local de armazenamento atual de cada cópia.
- Para cópias de objetos codificadas por eliminação, o local de armazenamento atual de cada fragmento.
- Para cópias de objetos em um pool de armazenamento em nuvem, o local do objeto, incluindo o nome do bucket externo e o identificador exclusivo do objeto.
- Para objetos segmentados e objetos multipartes, uma lista de segmentos de objetos, incluindo identificadores de segmento e tamanhos de dados. Para objetos com mais de 100 segmentos, somente os primeiros 100 segmentos são mostrados.
- Todos os metadados do objeto no formato de armazenamento interno não processado. Esses metadados brutos incluem metadados internos do sistema que não têm garantia de persistência de uma versão para outra.

O exemplo a seguir mostra os resultados da pesquisa de metadados de objeto para um objeto de teste S3 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": "0x8823DE7EC7C10416",
  "PHND": "FEA0AE51-534A-11EA-9FCD-31FF00C36D56",
  "PPTH": "source",
  "META": {
    "BASE": {
      "PAWS": "2",
```

Falhas de armazenamento de objetos (volume de armazenamento)








O armazenamento subjacente em um nó de armazenamento é dividido em armazenamentos de objetos. Os armazenamentos de objetos também são conhecidos como volumes de armazenamento.

Você pode visualizar informações de armazenamento de objetos para cada nó de armazenamento. Os armazenamentos de objetos são mostrados na parte inferior da página **NODES > Storage Node > Storage**.
















Disk devices

Name ? ⇅	World Wide Name ? ⇅	I/O load ? ⇅	Read rate ? ⇅	Write rate ? ⇅
sdC(8:16,sdb)	N/A	0.05%	0 bytes/s	4 KB/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdf(8:64,sde)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdg(8:80,sdf)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
croot(8:1,sda1)	N/A	0.04%	0 bytes/s	4 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.95%	0 bytes/s	52 KB/s

Volumes

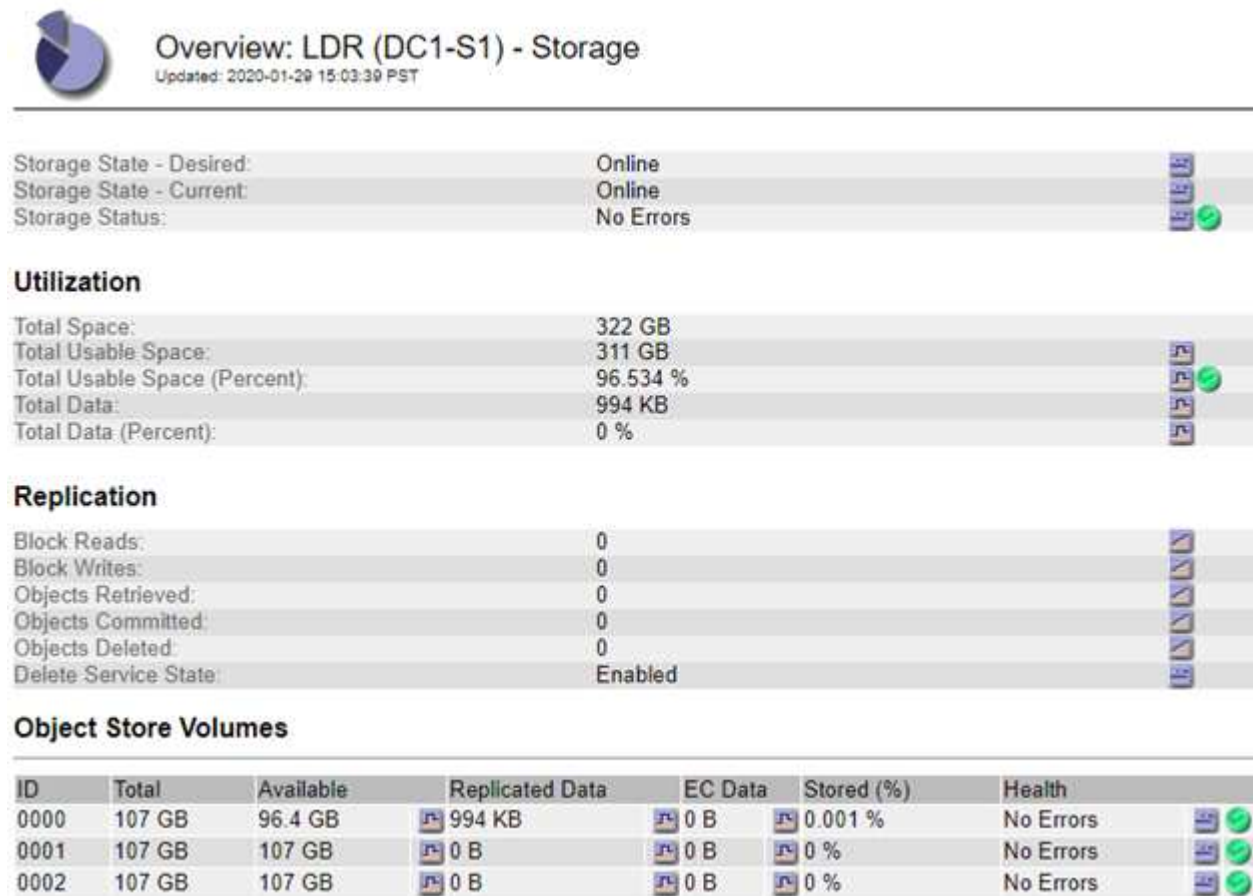
Mount point ? ⇅	Device ? ⇅	Status ? ⇅	Size ? ⇅	Available ? ⇅	Write cache status ? ⇅
/	croot	Online	21.00 GB	14.73 GB 	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	80.94 GB 	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.17 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/3	sdf	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled
/var/local/rangedb/4	sdg	Online	107.32 GB	107.18 GB 	Enabled

Object stores

ID ? ⇅	Size ? ⇅	Available ? ⇅	Replicated data ? ⇅	EC data ? ⇅	Object data (%) ? ⇅	Health ? ⇅
0000	107.32 GB	96.44 GB 	1.55 MB 	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
0003	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors
0004	107.32 GB	107.18 GB 	0 bytes 	0 bytes 	0.00%	No Errors

Para ver mais "detalhes sobre cada nó de armazenamento", siga estes passos:

1. Selecione **SUPORTE > Ferramentas > Topologia de grade**.
2. Selecione **site > Nó de armazenamento > LDR > Armazenamento > Visão geral > Principal**.



Dependendo da natureza da falha, falhas em um volume de armazenamento podem ser refletidas em "alertas de volume de armazenamento". Se um volume de armazenamento falhar, você deverá reparar o volume de armazenamento com falha para restaurar o Nó de Armazenamento à funcionalidade completa o mais rápido possível. Se necessário, você pode ir até a aba **Configuração** e "coloque o nó de armazenamento em um estado somente leitura" para que o sistema StorageGRID possa usá-lo para recuperação de dados enquanto você se prepara para uma recuperação completa do servidor.

Verificar integridade do objeto

O sistema StorageGRID verifica a integridade dos dados de objetos nos nós de armazenamento, verificando se há objetos corrompidos e ausentes.

Existem dois processos de verificação: verificação em segundo plano e verificação de existência de objetos (anteriormente chamada de verificação em primeiro plano). Eles trabalham juntos para garantir a integridade dos dados. A verificação de antecedentes é executada automaticamente e verifica continuamente a exatidão dos dados do objeto. A verificação de existência de objetos pode ser acionada por um usuário para verificar mais rapidamente a existência (mas não a exatidão) dos objetos.

O que é verificação de antecedentes?

O processo de verificação em segundo plano verifica automática e continuamente os nós de armazenamento em busca de cópias corrompidas de dados de objetos e tenta reparar automaticamente quaisquer problemas encontrados.

A verificação de antecedentes verifica a integridade de objetos replicados e objetos codificados para eliminação, da seguinte forma:

- **Objetos replicados:** Se o processo de verificação em segundo plano encontrar um objeto replicado 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 as políticas ativas do ILM. A nova cópia pode não ser colocada no nó de armazenamento que foi usado para a cópia original.



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 com codificação de eliminação:** Se o processo de verificação em segundo plano detectar que um fragmento de um objeto com codificação de eliminação está corrompido, o StorageGRID tenta automaticamente reconstruir o fragmento ausente no mesmo nó de armazenamento, usando os dados restantes e os fragmentos de paridade. Se o fragmento corrompido não puder ser reconstruído, será feita uma tentativa de recuperar outra cópia do objeto. Se a recuperação for bem-sucedida, uma avaliação do ILM será realizada para criar uma cópia de substituição do objeto codificado para eliminação.

O processo de verificação em segundo plano verifica objetos somente em nós de armazenamento. Ele não verifica objetos em um pool de armazenamento em nuvem. Os objetos devem ter mais de quatro dias para se qualificarem para verificação de antecedentes.

A verificação de antecedentes é executada em uma taxa contínua e projetada para não interferir nas atividades normais do sistema. A verificação de antecedentes 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 relacionados à verificação de antecedentes

Se o sistema detectar um objeto corrompido que não pode ser corrigido automaticamente (porque a corrupção impede que o objeto seja identificado), o alerta **Objeto corrompido não identificado detectado** será acionado.

Se a verificação de antecedentes não puder substituir um objeto corrompido porque não consegue localizar outra cópia, o alerta **Objetos perdidos** será acionado.

Alterar a taxa de verificação de antecedentes

Você pode alterar a taxa na qual a verificação em segundo plano verifica os dados de objetos replicados em um nó de armazenamento se tiver preocupações sobre a integridade dos dados.

Antes de começar

- Você deve estar conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#).
- Você tem ["permissões de acesso específicas"](#).

Sobre esta tarefa

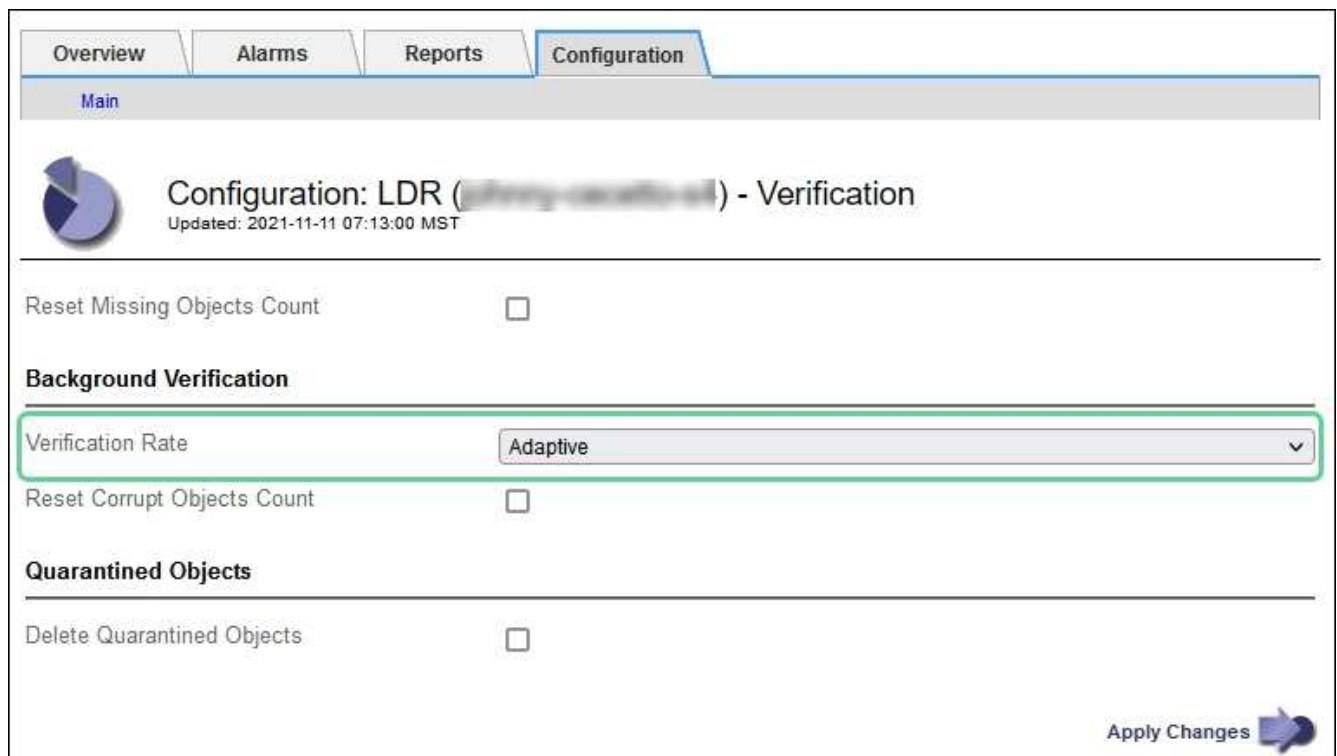
Você pode alterar a Taxa de Verificação para verificação em segundo plano em um Nó de Armazenamento:

- Adaptável: configuração padrão. A tarefa foi projetada para verificar no máximo 4 MB/s ou 10 objetos/s (o que for excedido primeiro).
- Alto: a verificação do armazenamento ocorre rapidamente, a uma taxa que pode retardar as atividades comuns do sistema.

Use a taxa de verificação Alta somente quando suspeitar que uma falha de hardware ou software pode ter corrompido os dados do objeto. Após a conclusão da verificação de antecedentes de alta prioridade, a Taxa de verificação é redefinida automaticamente para Adaptável.

Passos

1. Selecione **SUPORTE > Ferramentas > Topologia de grade**.
2. Selecione **Nó de armazenamento > LDR > Verificação**.
3. Selecione **Configuração > Principal**.
4. Vá para **LDR > Verificação > Configuração > Principal**.
5. Em Verificação de antecedentes, selecione **Taxa de verificação > Alta** ou **Taxa de verificação > Adaptável**.



Overview Alarms Reports Configuration

Main

Configuration: LDR () - Verification
Updated: 2021-11-11 07:13:00 MST

Reset Missing Objects Count ☐

Background Verification

Verification Rate Adaptive

Reset Corrupt Objects Count ☐

Quarantined Objects

Delete Quarantined Objects ☐

Apply Changes

6. Clique em **Aplicar alterações**.
7. Monitore os resultados da verificação de antecedentes para objetos replicados.
 - a. Vá para **NÓS > Nó de Armazenamento > Objetos**.
 - b. Na seção Verificação, monitore os valores para **Objetos Corrompidos** e **Objetos Corrompidos Não Identificados**.

Se a verificação de antecedentes encontrar dados de objetos replicados corrompidos, a métrica **Objetos Corrompidos** será incrementada e o StorageGRID tentará extrair o identificador de objeto

dos dados, da seguinte maneira:

- 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 no sistema StorageGRID que satisfaça as políticas de ILM ativas.
- Se o identificador do objeto não puder ser extraído (porque foi corrompido), a métrica **Objetos corrompidos não identificados** será incrementada e o alerta **Objeto corrompido não identificado detectado** será acionado.

c. Se forem encontrados dados de objetos replicados corrompidos, entre em contato com o suporte técnico para determinar a causa raiz da corrupção.

8. Monitore os resultados da verificação de antecedentes para objetos codificados por eliminação.

Se a verificação de antecedentes encontrar fragmentos corrompidos de dados de objetos codificados para eliminação, o atributo Fragmentos Corrompidos Detectados será incrementado. O StorageGRID se recupera reconstruindo o fragmento corrompido no mesmo nó de armazenamento.

a. Selecione **SUORTE > Ferramentas > Topologia de grade**.

b. Selecione **Nó de Armazenamento > LDR > Codificação de Apagamento**.

c. Na tabela Resultados da Verificação, monitore o atributo Fragmentos Corrompidos Detectados (ECCD).

9. Depois que os objetos corrompidos forem restaurados automaticamente pelo sistema StorageGRID, redefina a contagem de objetos corrompidos.

a. Selecione **SUORTE > Ferramentas > Topologia de grade**.

b. Selecione **Nó de armazenamento > LDR > Verificação > Configuração**.

c. Selecione **Redefinir contagem de objetos corrompidos**.

d. Clique em **Aplicar alterações**.

10. Se tiver certeza de que os objetos em quarentena não são necessários, você pode excluí-los.



Se o alerta **Objetos perdidos** for acionado, o suporte técnico pode querer acessar os objetos em quarentena para ajudar a depurar o problema subjacente ou tentar recuperar os dados.

a. Selecione **SUORTE > Ferramentas > Topologia de grade**.

b. Selecione **Nó de armazenamento > LDR > Verificação > Configuração**.

c. Selecione **Excluir objetos em quarentena**.

d. Selecione **Aplicar alterações**.

O que é verificação de existência de objetos?

A verificação de existência de objetos verifica se todas as cópias replicadas esperadas de objetos e fragmentos codificados para eliminação existem em um nó de armazenamento. A verificação de existência do objeto não verifica os dados do objeto em si (a verificação em segundo plano faz isso); em vez disso, ela fornece uma maneira de verificar a integridade dos dispositivos de armazenamento, especialmente se um problema recente de hardware pode ter afetado a integridade dos dados.

Ao contrário da verificação de antecedentes, que ocorre automaticamente, você deve iniciar manualmente um trabalho de verificação de existência de objeto.

A verificação de existência de objetos lê os metadados de cada objeto armazenado no StorageGRID e verifica a existência de cópias de objetos replicadas e fragmentos de objetos codificados para eliminação. Quaisquer dados ausentes são tratados da seguinte forma:

- **Cópias replicadas:** Se uma cópia dos dados do objeto replicado estiver faltando, o StorageGRID tentará automaticamente substituir a cópia por uma cópia armazenada em outro lugar no sistema. O nó de armazenamento executa uma cópia existente por meio de uma avaliação de ILM, que determinará que a política de ILM atual não está mais sendo atendida para este objeto porque outra cópia está faltando. Uma nova cópia é gerada e colocada para satisfazer as políticas de ILM ativas do sistema. Esta nova cópia pode não ser colocada no mesmo local onde a cópia ausente foi armazenada.
- **Fragmentos codificados por eliminação:** se um fragmento de um objeto codificado por eliminação estiver ausente, o StorageGRID tenta 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 ILM tenta encontrar outra cópia do objeto, que pode ser usada para gerar um novo fragmento codificado por apagamento.

Executar verificação de existência de objeto

Você cria e executa uma tarefa de verificação de existência de objeto por vez. Ao criar um trabalho, você seleciona os nós de armazenamento e os volumes que deseja verificar. Você também seleciona a consistência do trabalho.

Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#) .
- Você tem o ["Permissão de acesso de manutenção ou root"](#) .
- Você garantiu que os nós de armazenamento que deseja verificar estão online. Selecione **NÓS** para visualizar a tabela de nós. Certifique-se de que nenhum ícone de alerta apareça ao lado do nome do nó para os nós que você deseja verificar.
- Você garantiu que os seguintes procedimentos **não** estão em execução nos nós que deseja verificar:
 - Expansão da grade para adicionar um nó de armazenamento
 - Desativação do nó de armazenamento
 - Recuperação de um volume de armazenamento com falha
 - Recuperação de um nó de armazenamento com uma unidade de sistema com falha
 - Reequilíbrio da CE
 - Clone do nó do dispositivo

A verificação de existência do objeto não fornece informações úteis enquanto esses procedimentos estão em andamento.

Sobre esta tarefa

Uma tarefa de verificação de existência de objeto pode levar dias ou semanas para ser concluída, dependendo do número de objetos na grade, dos nós e volumes de armazenamento selecionados e da consistência selecionada. Você pode executar apenas uma tarefa por vez, mas pode selecionar vários nós de armazenamento e volumes ao mesmo tempo.

Passos

1. Selecione **MANUTENÇÃO > Tarefas > Verificação de existência de objeto**.
2. Selecione **Criar trabalho**. O assistente Criar uma tarefa de verificação de existência de objeto é exibido.

3. Selecione os nós que contêm os volumes que você deseja verificar. Para selecionar todos os nós on-line, marque a caixa de seleção **Nome do nó** no cabeçalho da coluna.

Você pode pesquisar por nome do nó ou site.

Você não pode selecionar nós que não estejam conectados à grade.

4. Selecione **Continuar**.

5. Selecione um ou mais volumes para cada nó na lista. Você pode pesquisar volumes usando o número do volume de armazenamento ou o nome do nó.

Para selecionar todos os volumes para cada nó selecionado, marque a caixa de seleção **Volume de armazenamento** no cabeçalho da coluna.

6. Selecione **Continuar**.

7. Selecione a consistência para o trabalho.

A consistência determina quantas cópias de metadados do objeto são usadas para a verificação da existência do objeto.

- **Strong-site**: Duas cópias de metadados em um único site.
- **Strong-global**: Duas cópias de metadados em cada site.
- **Todos** (padrão): Todas as três cópias de metadados em cada site.

Para obter mais informações sobre consistência, consulte as descrições no assistente.

8. Selecione **Continuar**.

9. Revise e verifique suas seleções. Você pode selecionar **Anterior** para ir para uma etapa anterior no assistente e atualizar suas seleções.

Um trabalho de verificação de existência de objeto é gerado e executado até que ocorra uma das seguintes situações:

- O trabalho foi concluído.
- Você pausa ou cancela o trabalho. Você pode retomar um trabalho que foi pausado, mas não pode retomar um trabalho que foi cancelado.
- O trabalho estagna. O alerta **A verificação de existência do objeto foi interrompida** é acionado. Siga as ações corretivas especificadas para o alerta.
- O trabalho falha. O alerta **Falha na verificação de existência do objeto** é acionado. Siga as ações corretivas especificadas para o alerta.
- Aparece uma mensagem "Serviço indisponível" ou "Erro interno do servidor". Após um minuto, atualize a página para continuar monitorando o trabalho.



Conforme necessário, você pode sair da página de verificação de existência do objeto e retornar para continuar monitorando o trabalho.

10. Conforme o trabalho é executado, visualize a guia **Trabalho ativo** e observe o valor de Cópias de objetos ausentes detectadas.

Este valor representa o número total de cópias ausentes de objetos replicados e objetos codificados por eliminação com um ou mais fragmentos ausentes.

Se o número de cópias de objetos ausentes detectadas for maior que 100, pode haver um problema com o armazenamento do nó de armazenamento.

Object existence check

Perform an object existence check if you suspect some storage volumes have been damaged or are corrupt and you want to verify that objects still exist on these volumes.

If you have questions about running object existence check, contact technical support.

Active job

Job history

Status: Accepted

Consistency control: All

Job ID: 2334602652907829302

Start time: 2021-11-10 14:43:02 MST

Missing object copies detected: 0

Elapsed time: —

Progress: 0%

Estimated time to completion: —

Pause

Cancel

Volumes

Details

Selected node	Selected storage volumes	Site
DC1-S1	0, 1, 2	Data Center 1
DC1-S2	0, 1, 2	Data Center 1
DC1-S3	0, 1, 2	Data Center 1

11. Após a conclusão do trabalho, execute quaisquer ações adicionais necessárias:

- Se o número de cópias de objetos ausentes detectadas for zero, nenhum problema foi encontrado. Nenhuma ação é necessária.
- Se o número de cópias de objetos ausentes detectadas for maior que zero e o alerta **Objetos perdidos** não tiver sido acionado, todas as cópias ausentes foram reparadas pelo sistema. Verifique se quaisquer problemas de hardware foram corrigidos para evitar danos futuros às cópias de objetos.
- Se o número de cópias de objetos ausentes detectadas for maior que zero e o alerta **Objetos perdidos** tiver sido acionado, a integridade dos dados poderá ser afetada. Entre em contato com o suporte técnico.
- Você pode investigar cópias de objetos perdidos usando grep para extrair as mensagens de auditoria LLST: `grep LLST audit_file_name`.

Este procedimento é semelhante ao de "investigando objetos perdidos", embora para cópias de objetos você procure por LLST em vez de OLST.

12. Se você selecionou a consistência strong-site ou strong-global para o trabalho, aguarde aproximadamente três semanas pela consistência dos metadados e execute o trabalho novamente nos mesmos volumes.

Quando o StorageGRID tiver tempo para atingir a consistência de metadados para os nós e volumes incluídos no trabalho, a nova execução do trabalho poderá limpar cópias de objetos ausentes relatadas erroneamente ou fazer com que cópias adicionais de objetos sejam verificadas se estiverem ausentes.

- a. Selecione **MANUTENÇÃO > Verificação de existência do objeto > Histórico de tarefas**.
- b. Determine quais tarefas estão prontas para serem executadas novamente:
 - i. Veja a coluna **Hora de término** para determinar quais tarefas foram executadas há mais de três semanas.
 - ii. Para esses trabalhos, verifique a coluna Controle de consistência para strong-site ou strong-global.
- c. Marque a caixa de seleção de cada tarefa que você deseja executar novamente e selecione **Executar novamente**.

Object existence check

Perform an object existence check if you suspect some storage volumes have been damaged or are corrupt and you want to verify that objects still exist on these volumes.

If you have questions about running object existence check, contact technical support.

Active job | Job history

Delete | **Rerun** | Search by Job ID/ node name/ consistency control/ start time

Displaying 4 results

<input type="checkbox"/>	Job ID	Status	Nodes (volumes)	Missing object copies detected	Consistency control	Start time	End time
<input checked="" type="checkbox"/>	2334602652907829302	Completed	DC1-S1 (3 volumes) DC1-S2 (3 volumes) DC1-S3 (3 volumes) and 7 more	0	All	2021-11-10 14:43:02 MST	2021-11-10 14:43:06 MST (3 weeks ago)
<input type="checkbox"/>	11725651898848823235 (Rerun job)	Completed	DC1-S2 (2 volumes) DC1-S3 (2 volumes) DC1-S4 (2 volumes) and 4 more	0	Strong-site	2021-11-10 14:42:10 MST	2021-11-10 14:42:11 MST (17 minutes ago)

- d. No assistente de execução repetida de trabalhos, revise os nós e volumes selecionados e a consistência.
- e. Quando estiver pronto para executar novamente os trabalhos, selecione **Executar novamente**.

A guia Trabalho ativo é exibida. Todos os trabalhos selecionados serão executados novamente como um único trabalho com consistência de strong-site. Um campo **Trabalhos relacionados** na seção Detalhes lista os IDs dos trabalhos originais.

Depois que você terminar

Se você ainda tiver dúvidas sobre a integridade dos dados, vá para **SUPORTE > Ferramentas > Topologia de grade > site > Nó de armazenamento > LDR > Verificação > Configuração > Principal** e aumente a Taxa de verificação em segundo plano. A verificação de antecedentes verifica a exatidão de todos os dados de objetos armazenados e repara quaisquer problemas encontrados. Encontrar e reparar possíveis problemas o mais rápido possível reduz o risco de perda de dados.

Solucionar problemas de alerta de tamanho de objeto S3 PUT muito grande

O alerta de tamanho de objeto S3 PUT muito grande é acionado se um locatário tentar uma operação PutObject não multiparte que exceda o limite de tamanho S3 de 5 GiB.

Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#) .
- Você tem ["permissões de acesso específicas"](#) .

Determine quais locatários usam objetos maiores que 5 GiB para que você possa notificá-los.

Passos

1. Vá para **CONFIGURAÇÃO > Monitoramento > Servidor de auditoria e syslog**.
2. Se as gravações do cliente estiverem normais, acesse o log de auditoria:

- a. Digitar `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
- c. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
- d. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#` .

- e. Mude para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados.

O diretório do log de auditoria e os nós aplicáveis dependem das configurações de destino da auditoria.

Opção	Destino
Nós locais (padrão)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>
Nós de administração/nós locais	<ul style="list-style-type: none">• Nós de administração (primários e não primários): <code>/var/local/audit/export/audit.log</code>• Todos os nós: O <code>/var/local/log/localaudit.log</code> o arquivo normalmente está vazio ou ausente neste modo.
Servidor syslog externo	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

Dependendo das configurações de destino da auditoria, insira: `cd /var/local/log` ou `/var/local/audit/export/`

Para saber mais, consulte ["Selecione destinos de informações de auditoria"](#) .

- f. Identifique quais locatários estão usando objetos maiores que 5 GiB.

- i. Digitar `zgrep SPUT * | egrep "CSIZ\(UI64\):([5-9] | [1-9] [0-9]+) [0-9]{9}"`

- ii. Para cada mensagem de auditoria nos resultados, observe S3AI campo para determinar o ID da conta do locatário. Use os outros campos na mensagem para determinar qual endereço IP foi usado pelo cliente, pelo bucket e pelo objeto:

Código	Descrição
SAIP	IP de origem
S3AI	ID do inquilino
S3BK	Balde
S3KY	Objeto
CSIZ	Tamanho (bytes)

Exemplo de resultados de log de auditoria

```
audit.log:2023-01-05T18:47:05.525999
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][CNID(UI64):1672943621106262][TIME(UI64):80431733
3][SAIP(IPAD):"10.96.99.127"][S3AI(CSTR):"93390849266154004343"][SACC(CS
TR):"bhavna"][S3AK(CSTR):"060X85M40Q90Y280B7YT"][SUSR(CSTR):"urn:sgws:id
entity::93390849266154004343:root"][SBAI(CSTR):"93390849266154004343"][S
BAC(CSTR):"bhavna"][S3BK(CSTR):"test"][S3KY(CSTR):"large-
object"][CBID(UI64):0x077EA25F3B36C69A][UUID(CSTR):"A80219A2-CD1E-466F-
9094-
B9C0FDE2FFA3"][CSIZ(UI64):6040000000][MTME(UI64):1672943621338958][AVER(
UI32):10][ATIM(UI64):1672944425525999][ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):12220
829][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):4333283179807659119]]
```

3. Se as gravações do cliente não forem normais, use o ID do locatário do alerta para identificá-lo:

- Vá para **SUPORTE > Ferramentas > Registros**. Colete logs de aplicativos para o nó de armazenamento no alerta. Especifique 15 minutos antes e depois do alerta.
- Extraia o arquivo e vá para `broadcast.log`:

```
/GID<grid_id>_<time_stamp>/<site_node>/<time_stamp>/grid/broadcast.log
```

- Pesquise no log por `method=PUT` e identificar o cliente no `clientIP` campo.

Exemplo broadcast.log


```
Jan  5 18:33:41 BHAVNAJ-DC1-S1-2-65 ADE: |12220829 1870864574 S3RQ %CEA
2023-01-05T18:33:41.208790| NOTICE 1404 af23cb66b7e3efa5 S3RQ:
EVENT_PROCESS_CREATE - connection=1672943621106262 method=PUT
name=</test/4MiB-0> auth=<V4> clientIP=<10.96.99.127>
```

4. Informe aos locatários que o tamanho máximo do PutObject é 5 GiB e que devem usar uploads multipartes para objetos maiores que 5 GiB.
5. Ignore o alerta por uma semana se o aplicativo tiver sido alterado.

Solucionar problemas de dados de objetos perdidos e ausentes

Solucionar 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 objetos replicados, reavaliações de ILM e restauração de dados de objetos durante a recuperação de um nó de armazenamento.

O sistema StorageGRID usa informações de localização nos metadados de um objeto para determinar 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 outro lugar no sistema, supondo que a política do ILM contenha uma regra para fazer duas ou mais cópias do objeto.

Se essa recuperação for bem-sucedida, o sistema StorageGRID substituirá a cópia ausente do objeto. Caso contrário, o alerta **Objetos perdidos** é acionado, da seguinte forma:

- Para cópias replicadas, se outra cópia não puder ser recuperada, o objeto será considerado perdido e o alerta será acionado.
- Para cópias codificadas para eliminação, se uma cópia não puder ser recuperada do local esperado, o atributo Cópias Corrompidas Detectadas (ECOR) será incrementado em um antes de uma tentativa de recuperar uma cópia de outro local. Se nenhuma outra cópia for encontrada, o alerta será disparado.

Você deve investigar todos os alertas de **Objetos perdidos** imediatamente para determinar a causa raiz da perda e para determinar se o objeto ainda pode existir em um Nós de Armazenamento offline ou indisponível no momento. Ver "[Investigar objetos perdidos](#)".

No caso de dados de objetos sem cópias serem perdidos, não há solução de recuperação. No entanto, você deve zerar o contador de objetos perdidos para evitar que objetos perdidos conhecidos mascarem quaisquer novos objetos perdidos. Ver "[Redefinir contagens de objetos perdidos e desaparecidos](#)".

Investigar objetos perdidos

Quando o alerta **Objetos perdidos** for acionado, você deve investigar imediatamente. Colete informações sobre os objetos afetados e entre em contato com o suporte técnico.

Antes de começar

- Você deve estar conectado ao Grid Manager usando um "[navegador da web compatível](#)".

- Você tem "[permissões de acesso específicas](#)".
- Você deve ter o `Passwords.txt` arquivo.

Sobre esta tarefa

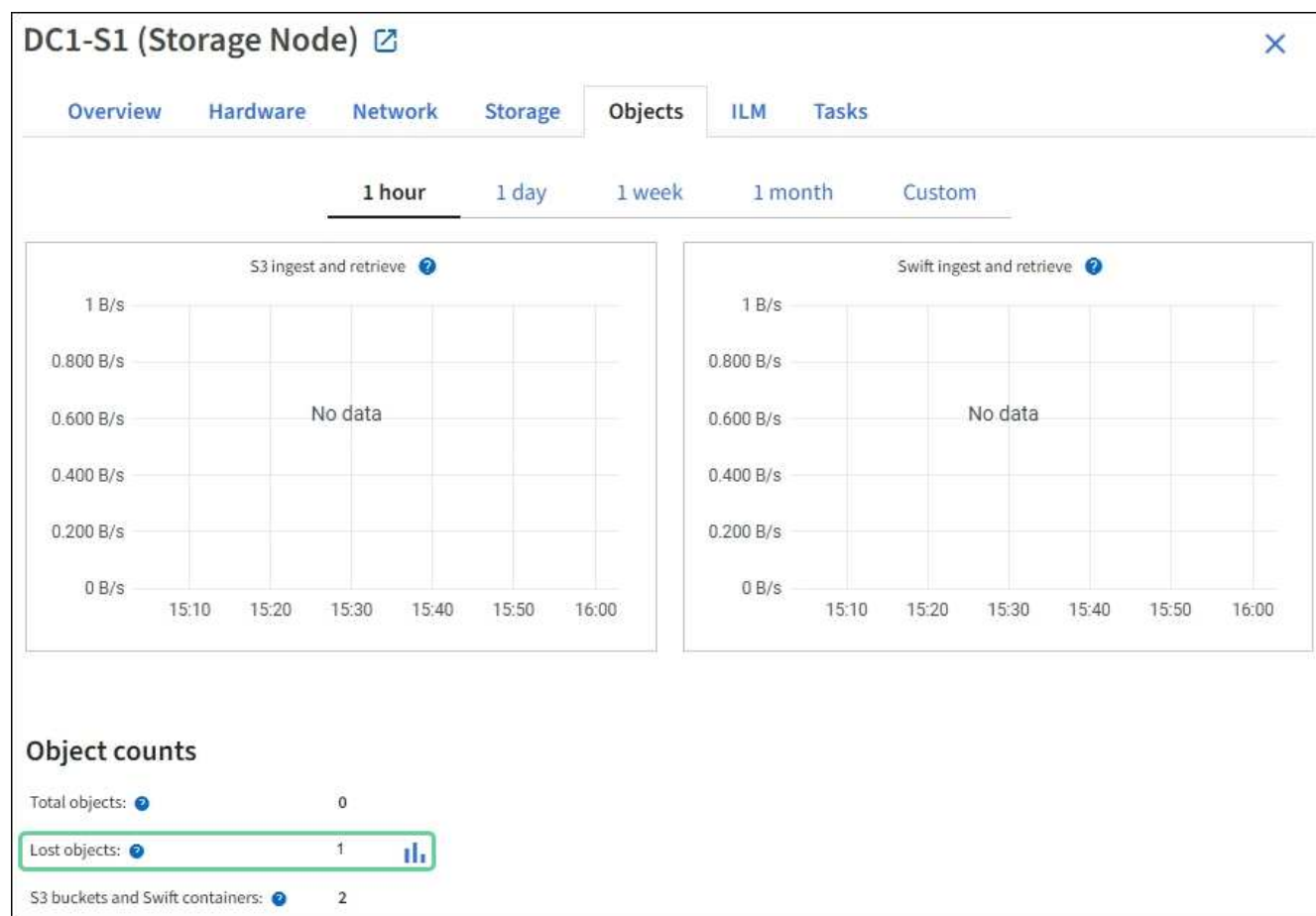
O alerta **Objetos perdidos** indica que o StorageGRID acredita que não há cópias de um objeto na grade. Os dados podem ter sido perdidos permanentemente.

Investigue imediatamente alertas de objetos perdidos. Talvez seja necessário tomar medidas para evitar mais perdas de dados. Em alguns casos, você pode restaurar um objeto perdido se agir rapidamente.

Passos

1. Selecione **NODES**.
2. Selecione **Nó de Armazenamento > Objetos**.
3. Revise o número de objetos perdidos mostrado na tabela Contagem de objetos.

Este número indica o número total de objetos que este nó de grade detecta como ausentes em todo o sistema StorageGRID. O valor é a soma dos contadores de objetos perdidos do componente de armazenamento de dados nos serviços LDR e DDS.



4. De um nó de administração, "[acessar o log de auditoria](#)" para determinar o identificador exclusivo (UUID) do objeto que acionou o alerta **Objetos perdidos**:
 - a. Efetue login no nó da grade:
 - i. Digite o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`

- ii. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
 - iii. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
 - iv. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo. Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#`.
- b. Mude para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados.

O diretório do log de auditoria e os nós aplicáveis dependem das configurações de destino da auditoria.

Opção	Destino
Nós locais (padrão)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>
Nós de administração/nós locais	<ul style="list-style-type: none"> Nós de administração (primários e não primários): <code>/var/local/audit/export/audit.log</code> Todos os nós: O <code>/var/local/log/localaudit.log</code> o arquivo normalmente está vazio ou ausente neste modo.
Servidor syslog externo	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

Dependendo das configurações de destino da auditoria, insira: `cd /var/local/log` ou `/var/local/audit/export/`

Para saber mais, consulte ["Selecione destinos de informações de auditoria"](#).

- c. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria de Objeto Perdido (OLST). Digitar: `grep OLST audit_file_name`
- d. Observe o valor do 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] [VOL1(UI64):3222345986]
[RSLT(FC32):NONE] [AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1581535134780426] [ATYP(FC32):OLST] [ANID(UI32):12448208] [AMID(FC32):ILMX] [ATID(UI64):7729403978647354233]]
```

5. Procure os metadados do objeto perdido usando o UUID:
 - a. Selecione **ILM > Consulta de metadados do objeto**.
 - b. Digite o UUID e selecione **Procurar**.
 - c. Revise os locais nos metadados e tome as medidas apropriadas:

Metadados	Conclusão
Objeto <object_identifier> não encontrado	<p>Se o objeto não for encontrado, a mensagem "ERROR":"" será retornada.</p> <p>Se o objeto não for encontrado, você pode zerar a contagem de Objetos perdidos para limpar o alerta. A ausência de um objeto indica que o objeto foi excluído intencionalmente.</p>
Locais > 0	<p>Se houver locais listados na saída, o alerta Objetos perdidos pode ser um falso positivo.</p> <p>Confirme se os objetos existem. Use o ID do nó e o caminho do arquivo listados na saída para confirmar se o arquivo de objeto está no local listado.</p> <p>(O procedimento para "procurando por objetos potencialmente perdidos" explica como usar o ID do nó para encontrar o nó de armazenamento correto.)</p> <p>Se os objetos existirem, você pode zerar a contagem de Objetos perdidos para limpar o alerta.</p>
Locais = 0	<p>Se não houver locais listados na saída, o objeto está potencialmente ausente. Você pode tentar "procurar e restaurar o objeto" você mesmo ou entre em contato com o suporte técnico.</p> <p>O suporte técnico pode solicitar que você determine se há um procedimento de recuperação de armazenamento em andamento. Veja as informações sobre "restaurando dados de objetos usando o Grid Manager" e "restaurando dados de objetos para um volume de armazenamento".</p>

Pesquisar e restaurar objetos potencialmente perdidos

Pode ser possível encontrar e restaurar objetos que acionaram um alerta de **Objeto perdido** e um alarme legado de Objetos Perdidos (LOST) e que você identificou como potencialmente perdidos.

Antes de começar

- Você tem o UUID de qualquer objeto perdido, conforme identificado em "[Investigar objetos perdidos](#)".
- Você tem o `Passwords.txt` arquivo.

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 agir imediatamente.



Entre em contato com o suporte técnico para obter assistência com este procedimento.

Passos

1. Em um nó de administração, pesquise nos logs de auditoria possíveis localizações de objetos:
 - a. Efetue login no nó da grade:
 - i. Digite o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
 - iii. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
 - iv. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo. Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#`.
 - b. Altere para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados.

O diretório do log de auditoria e os nós aplicáveis dependem das configurações de destino da auditoria.

Opção	Destino
Nós locais (padrão)	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>
Nós de administração/nós locais	<ul style="list-style-type: none">• Nós de administração (primários e não primários): <code>/var/local/audit/export/audit.log</code>• Todos os nós: O <code>/var/local/log/localaudit.log</code> o arquivo normalmente está vazio ou ausente neste modo.
Servidor syslog externo	<code>/var/local/log/localaudit.log</code>

Dependendo das configurações de destino da auditoria, insira: `cd /var/local/log` ou `/var/local/audit/export/`

Para saber mais, consulte ["Selecione destinos de informações de auditoria"](#).

- c. Use `grep` para extrair o ["mensagens de auditoria associadas ao objeto potencialmente perdido"](#) e enviá-los para um arquivo de saída. Digitar: `grep uuid-value audit_file_name > output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >
/var/local/tmp/messages_about_lost_object.txt
```

- d. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria de Localização Perdida (LLST) deste arquivo de saída. Digitar: `grep LLST output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep LLST /var/local/tmp/messages_about_lost_objects.txt
```

Uma mensagem de auditoria LLST se parece com esta 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):15815351
34379225]
[ATYP(FC32):LLST][ANID(UI32):12448208][AMID(FC32):CLSM][ATID(UI64):70
86871083190743409]]
```

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 do objeto replicado ausente. O valor de NOID é o ID do nó do LDR onde uma cópia do objeto pode ser encontrada.

Se você encontrar a localização de um objeto, poderá restaurá-lo.

a. Encontre o nó de armazenamento associado a este ID de nó LDR. No Grid Manager, selecione **SUPOORTE > Ferramentas > Topologia de grade**. Em seguida, selecione **Data Center > Storage Node > LDR**.

O ID do nó para o serviço LDR está na tabela Informações do nó. Revise as informações de cada nó de armazenamento até encontrar aquele que hospeda este LDR.

2. Determine se o objeto existe no nó de armazenamento indicado na mensagem de auditoria:

a. Efetue login no nó da grade:

- i. Digite o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
- iii. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
- iv. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você está logado como root, o prompt muda 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, insira:

```
ls '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA#3tN6'
```



Sempre coloque o caminho do arquivo objeto entre aspas simples nos comandos para escapar de quaisquer caracteres especiais.

- Se o caminho do objeto não for encontrado, o objeto será perdido e não poderá ser restaurado usando este procedimento. Entre em contato com o suporte técnico.

- Se o caminho do objeto for encontrado, continue com a próxima etapa. Você pode tentar restaurar o objeto encontrado de volta para StorageGRID.

3. Se o caminho do objeto foi encontrado, tente restaurar o objeto para StorageGRID:

- a. No mesmo nó de armazenamento, altere a propriedade do arquivo de objeto para que ele possa ser gerenciado pelo StorageGRID. Digitar: `chown ldr-user:bycast 'file_path_of_object'`
- b. Faça telnet para o host local 1402 para acessar o console LDR. Digitar: `telnet 0 1402`
- c. Digitar: `cd /proc/STOR`
- d. Digitar: `Object_Found 'file_path_of_object'`

Por exemplo, insira:

```
Object_Found '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

Emitindo o `Object_Found` O comando notifica a grade sobre a localização do objeto. Ele também aciona as políticas ILM ativas, que fazem cópias adicionais conforme especificado em cada política.



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` o comando falha. Entre em contato com o suporte técnico.
- Se o objeto foi restaurado com sucesso para 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'
```

Continue com o próximo passo.

4. Se o objeto foi restaurado com sucesso para StorageGRID, verifique se os novos locais foram criados:
 - a. Sign in no Grid Manager usando um [navegador da web compatível](#).
 - b. Selecione **ILM > Consulta de metadados do objeto**.
 - c. Digite o UUID e selecione **Procurar**.
 - d. Revise os metadados e verifique os novos locais.
5. Em um nó de administração, pesquise nos logs de auditoria a mensagem de auditoria ORLM para este objeto para confirmar se o gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) colocou cópias conforme

necessário.

- a. Efetue login no nó da grade:
 - i. Digite o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
 - iii. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
 - iv. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo. Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#`.
- b. Mude para o diretório onde os logs de auditoria estão localizados. Consulte [subetapa 1. b](#).
- c. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria associadas ao objeto para um arquivo de saída. Digitar: `grep uuid-value audit_file_name > output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >
/var/local/tmp/messages_about_restored_object.txt
```

- d. Use `grep` para extrair as mensagens de auditoria do Object Rules Met (ORLM) deste arquivo de saída. Digitar: `grep ORLM output_file_name`

Por exemplo:

```
Admin: # grep ORLM /var/local/tmp/messages_about_restored_object.txt
```

Uma mensagem de auditoria ORLM se parece com esta 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. Encontre 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 do objeto foi criada. Esta mensagem mostra que o ILM foi aplicado e que duas cópias de objeto foram criadas em dois locais na grade.

6. ["Redefinir a contagem de objetos perdidos e desaparecidos"](#) no Gerenciador de Grade.

Redefinir contagens de objetos perdidos e desaparecidos

Depois de investigar o sistema StorageGRID e verificar se todos os objetos perdidos registrados foram perdidos permanentemente ou se é um alarme falso, você pode redefinir o valor do atributo Objetos Perdidos para zero.

Antes de começar

- Você deve estar conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#).
- Você tem ["permissões de acesso específicas"](#).

Sobre esta tarefa

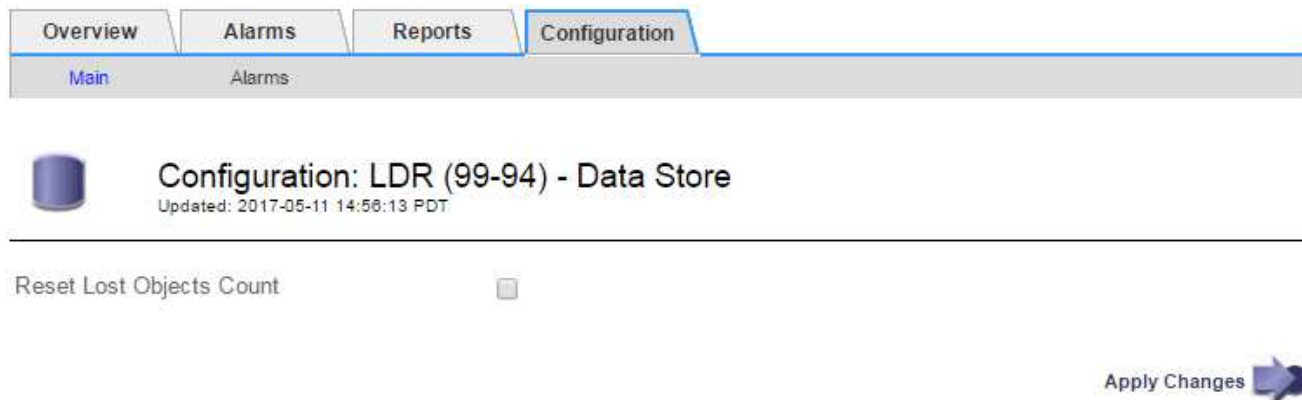
Você pode zerar o contador de Objetos Perdidos em qualquer uma das seguintes páginas:

- **SUPORTE > Ferramentas > Topologia de grade > Site > Nó de armazenamento > LDR > Armazenamento de dados > Visão geral > Principal**
- **SUPORTE > Ferramentas > Topologia de grade > Site > Nó de armazenamento > DDS > Armazenamento de dados > Visão geral > Principal**

Estas instruções mostram como redefinir o contador na página **LDR > Data Store**.

Passos

1. Selecione **SUPORTE > Ferramentas > Topologia de grade**.
2. Selecione **Site > Nó de Armazenamento > LDR > Armazenamento de Dados > Configuração** para o Nó de Armazenamento que tem o alerta **Objetos perdidos** ou o alarme PERDIDO.
3. Selecione **Redefinir contagem de objetos perdidos**.



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 atributos relacionados que podem ter sido incrementados no processo de identificação do objeto perdido.
 - a. Selecione **Site > Nó de Armazenamento > LDR > Codificação de Apagamento > Configuração**.
 - b. Selecione **Redefinir contagem de falhas de leitura e Redefinir contagem de cópias corrompidas detectadas**.

- c. Clique em **Aplicar alterações**.
- d. Selecione **Site > Nó de Armazenamento > LDR > Verificação > Configuração**.
- e. Selecione **Redefinir contagem de objetos ausentes e Redefinir contagem de objetos corrompidos**.
- f. Se tiver certeza de que os objetos em quarentena não são necessários, você pode selecionar **Excluir objetos em quarentena**.

Objetos em quarentena são criados quando a verificação em segundo plano identifica uma cópia corrompida do objeto replicado. Na maioria dos casos, o StorageGRID substitui automaticamente o objeto corrompido e é seguro excluir os objetos em quarentena. Entretanto, 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 levar alguns instantes para que os atributos sejam redefinidos após você clicar em **Aplicar alterações**.

Solucionar problemas do alerta de armazenamento de dados de objeto baixo

O alerta **Armazenamento de dados de objeto baixo** monitora quanto espaço está disponível para armazenar dados de objeto em cada nó de armazenamento.

Antes de começar

- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#).
- Você tem ["permissões de acesso específicas"](#).

Sobre esta tarefa

O alerta **Baixo armazenamento de dados de objeto** é acionado quando a quantidade total de dados de objeto replicados e codificados para eliminação em um nó de armazenamento atende a uma das condições configuradas na regra de alerta.

Por padrão, um alerta principal é acionado quando esta condição é avaliada como verdadeira:

```
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes/  
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes +  
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes)) >=0.90
```

Nessa condição:

- ``storagegrid_storage_utilization_data_bytes`` é uma estimativa do tamanho total de dados de objetos replicados e codificados para eliminação para um nó de armazenamento.
- ``storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes`` é a quantidade total de espaço de armazenamento de objetos restante para um nó de armazenamento.

Se um alerta maior ou menor de **Baixo armazenamento de dados de objeto** for acionado, você deverá 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 visualizar.



Selecione o alerta, não o título de um grupo de alertas.

3. Revise os detalhes na caixa de diálogo e observe o seguinte:

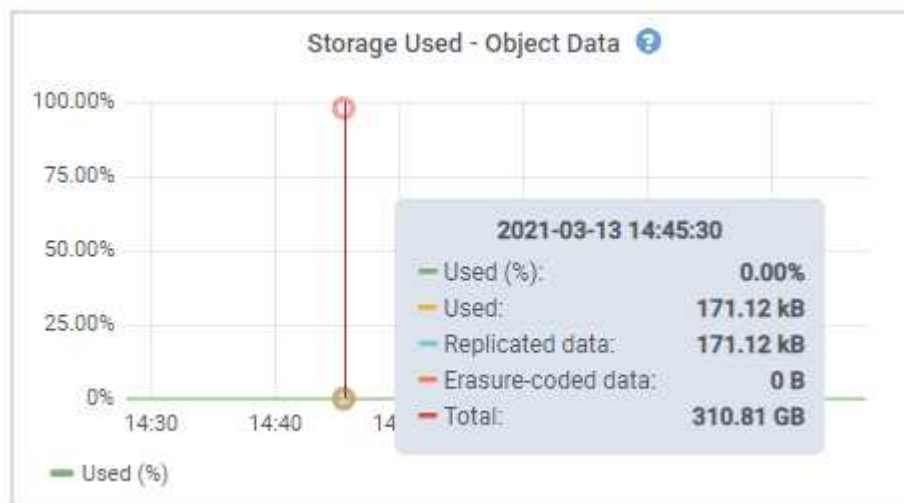
- Tempo acionado
- O nome do site e do nó
- Os valores atuais das métricas para este alerta

4. Selecione **NÓS > Nó ou Site de Armazenamento > Armazenamento**.

5. Posicione o cursor sobre o gráfico Armazenamento usado - Dados do objeto.

Os seguintes valores são mostrados:

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



6. Selecione os controles de tempo acima do gráfico para visualizar o uso do armazenamento em diferentes períodos de tempo.

Analisar o uso do armazenamento ao longo do tempo pode ajudar você a entender quanto armazenamento foi usado antes e depois do alerta ser disparado e pode ajudar você a estimar quanto tempo pode levar para o espaço restante do nó ficar cheio.

7. O mais breve possível, "[adicionar capacidade de armazenamento](#)" para sua grade.

Você pode adicionar volumes de armazenamento (LUNs) aos nós de armazenamento existentes ou adicionar novos nós de armazenamento.



Para obter mais informações, consulte "[Gerenciar nós de armazenamento completos](#)".

Solucionar problemas de alertas de substituição de marca d'água somente leitura

Se você usar valores personalizados para marcas d'água de volume de armazenamento, talvez seja necessário resolver o alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa**. Se possível, você deve atualizar seu sistema para começar a usar os valores otimizados.

Em lançamentos anteriores, os três "[marcas d'água de volume de armazenamento](#)" eram configurações globais — os mesmos valores aplicados a cada volume de armazenamento em cada nó de armazenamento. A partir do StorageGRID 11.6, o software pode otimizar essas marcas d'água para cada volume de armazenamento, com base no tamanho do nó de armazenamento e na capacidade relativa do volume.

Ao atualizar para o StorageGRID 11.6 ou superior, marcas d'água otimizadas somente leitura e leitura/gravação são aplicadas automaticamente a todos os volumes de armazenamento, a menos que uma das seguintes condições seja verdadeira:

- Seu sistema está próximo da capacidade máxima e não conseguirá aceitar novos dados se marcas d'água otimizadas forem aplicadas. O StorageGRID não alterará as configurações da marca d'água neste caso.
- Você definiu anteriormente qualquer uma das marcas d'água do volume de armazenamento para um valor personalizado. O StorageGRID não substituirá as configurações de marca d'água personalizadas por valores otimizados. No entanto, o StorageGRID pode disparar o alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa** se o seu valor personalizado para a marca d'água somente leitura do volume de armazenamento for muito pequeno.

Entenda o alerta

Se você usar valores personalizados para marcas d'água de volume de armazenamento, o alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa** poderá ser acionado para um ou mais nós de armazenamento.

Cada instância do alerta indica que o valor personalizado da marca d'água somente leitura do volume de armazenamento é menor que o valor mínimo otimizado para esse nó de armazenamento. Se você continuar a usar a configuração personalizada, o Nó de Armazenamento poderá ficar com pouco espaço antes de poder fazer a transição segura para o estado somente leitura. Alguns volumes de armazenamento podem ficar inacessíveis (desmontados automaticamente) quando o nó atinge a capacidade.

Por exemplo, suponha que você tenha definido anteriormente a marca d'água somente leitura do volume de armazenamento para 5 GB. Agora suponha que o StorageGRID tenha calculado os seguintes valores otimizados para os quatro volumes de armazenamento no Nó de Armazenamento A:

Volume 0	12 GB
----------	-------

Volume 1	12 GB
Volume 2	11 GB
Volume 3	15 GB

O alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa** é acionado para o Nó de Armazenamento A porque sua marca d'água personalizada (5 GB) é menor que o valor mínimo otimizado para todos os volumes naquele nó (11 GB). Se você continuar usando a configuração personalizada, o nó poderá ficar com pouco espaço antes de poder fazer a transição segura para o estado somente leitura.

Resolva o alerta

Siga estas etapas se um ou mais alertas de **Substituição de marca d'água somente leitura baixa** tiverem sido acionados. Você também pode usar estas instruções se atualmente usa configurações de marca d'água personalizadas e deseja começar a usar configurações otimizadas mesmo que nenhum alerta tenha sido acionado.

Antes de começar

- Você concluiu a atualização para o StorageGRID 11.6 ou superior.
- Você está conectado ao Grid Manager usando um ["navegador da web compatível"](#) .
- Você tem o ["Permissão de acesso root"](#) .

Sobre esta tarefa

Você pode resolver o alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa** atualizando as configurações de marca d'água personalizadas para as novas substituições de marca d'água. No entanto, se um ou mais nós de armazenamento estiverem quase cheios ou se você tiver requisitos especiais de ILM, primeiro você deve visualizar as marcas d'água de armazenamento otimizadas e determinar se é seguro usá-las.

Avalie o uso de dados do objeto para toda a grade

Passos

1. Selecione **NODES**.
2. Para cada site na grade, expanda a lista de nós.
3. Revise os valores percentuais mostrados na coluna **Dados do objeto usados** para cada nó de armazenamento em cada site.

Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search... Q Total node count: 13

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID	Grid	61%	4%	—
▲ Data Center 1	Site	56%	3%	—
DC1-ADM	Primary Admin Node	—	—	6%
DC1-GW	Gateway Node	—	—	1%
! DC1-SN1	Storage Node	71%	3%	30%
! DC1-SN2	Storage Node	25%	3%	42%
! DC1-SN3	Storage Node	63%	3%	42%
! DC1-SN4	Storage Node	65%	3%	41%

4. Siga o passo apropriado:

- Se nenhum dos nós de armazenamento estiver quase cheio (por exemplo, todos os valores de **Dados do objeto usados** forem inferiores a 80%), você poderá começar a usar as configurações de substituição. Vá para [Use marcas d'água otimizadas](#).
- Se as regras do ILM usarem o comportamento de ingestão estrito ou se pools de armazenamento específicos estiverem quase cheios, execute as etapas em [Exibir marcas d'água de armazenamento otimizadas](#) e [Determine se você pode usar marcas d'água otimizadas](#).

Ver marcas d'água de armazenamento otimizadas

O StorageGRID usa duas métricas do Prometheus para mostrar os valores otimizados que ele calculou para a marca d'água somente leitura do volume de armazenamento. Você pode visualizar os valores mínimos e máximos otimizados para cada nó de armazenamento na sua grade.

Passos

- Selecione **SUPORTE > Ferramentas > Métricas**.
- Na seção Prometheus, selecione o link para acessar a interface do usuário do Prometheus.
- Para ver a marca d'água mínima recomendada somente leitura, insira a seguinte métrica do Prometheus e selecione **Executar**:

```
storagegrid_storage_volume_minimum_optimized_soft_readonly_watermark
```

A última coluna mostra o valor mínimo otimizado da marca d'água somente leitura para todos os volumes

de armazenamento em cada nó de armazenamento. Se esse valor for maior que a configuração personalizada para a marca d'água somente leitura do volume de armazenamento, o alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa** será acionado para o Nó de Armazenamento.

4. Para ver a marca d'água máxima recomendada para somente leitura, insira a seguinte métrica do Prometheus e selecione **Executar**:

```
storagegrid_storage_volume_maximum_optimized_soft_readonly_watermark
```

A última coluna mostra o valor máximo otimizado da marca d'água somente leitura para todos os volumes de armazenamento em cada nó de armazenamento.

5. Observe o valor máximo otimizado para cada nó de armazenamento.

Determine se você pode usar marcas d'água otimizadas

Passos

1. Selecione **NODES**.
2. Repita estas etapas para cada nó de armazenamento on-line:
 - a. Selecione **Nó de armazenamento > Armazenamento**.
 - b. Role para baixo até a tabela Object Stores.
 - c. Compare o valor **Disponível** para cada armazenamento de objetos (volume) com a marca d'água máxima otimizada que você anotou para esse Nó de Armazenamento.
3. Se pelo menos um volume em cada nó de armazenamento on-line tiver mais espaço disponível do que a marca d'água otimizada máxima para esse nó, vá para [Use marcas d'água otimizadas](#) para começar a usar as marcas d'água otimizadas.

Caso contrário, expanda a grade o mais rápido possível. Qualquer ["adicionar volumes de armazenamento"](#) para um nó existente ou ["adicionar novos nós de armazenamento"](#). Então vá para [Use marcas d'água otimizadas](#) para atualizar as configurações da marca d'água.

4. Se você precisar continuar usando valores personalizados para as marcas d'água do volume de armazenamento, ["silêncio"](#) ou ["desabilitar"](#) o alerta **Substituição de marca d'água somente leitura baixa**.



Os mesmos valores de marca d'água personalizados são aplicados a cada volume de armazenamento em cada nó de armazenamento. Usar valores menores que os recomendados para marcas d'água de volume de armazenamento pode fazer com que alguns volumes de armazenamento se tornem inacessíveis (desmontados automaticamente) quando o nó atingir a capacidade.

Use marcas d'água otimizadas

Passos

1. Vá para **SUPORTE > Outros > Marcas d'água de armazenamento**.
2. Marque a caixa de seleção **Usar valores otimizados**.
3. Selecione **Salvar**.

As configurações otimizadas de marca d'água do volume de armazenamento agora estão em vigor para cada volume de armazenamento, com base no tamanho do nó de armazenamento e na capacidade relativa do volume.

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 DOCUMENTOS, 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.