



Rever registros de auditoria

StorageGRID

NetApp
March 10, 2025

Índice

Rever registos de auditoria	1
Visão geral da mensagem de auditoria	1
Auditoria de fluxo e retenção de mensagens	1
Alteração dos níveis de mensagens de auditoria	4
Acessando o arquivo de log de auditoria	6
Rotação do arquivo de log de auditoria	7
Faça auditoria de arquivos de log e formatos de mensagens	7
Formato de arquivo de log de auditoria	7
Formato da mensagem de auditoria	21
Auditar mensagens e o ciclo de vida do objeto	26
Calendário das mensagens de auditoria	27
Configuração da política de gerenciamento do ciclo de vida das informações	27
Nós de arquivamento	27
Transações de ingestão de objetos	27
Eliminar transações	30
Recuperar transações objeto	31
Mensagens de atualização de metadados	32
Auditar mensagens	33
Auditar categorias de mensagens	34
Auditar mensagens	41

Rever registros de auditoria

Conheça os logs de auditoria do sistema StorageGRID e veja uma lista de todas as mensagens de auditoria.

- ["Visão geral da mensagem de auditoria"](#)
- ["Faça auditoria de arquivos de log e formatos de mensagens"](#)
- ["Auditar mensagens e o ciclo de vida do objeto"](#)
- ["Auditar mensagens"](#)

Visão geral da mensagem de auditoria

Estas instruções contêm informações sobre a estrutura e o conteúdo das mensagens de auditoria e registros de auditoria do StorageGRID. Você pode usar essas informações para ler e analisar a trilha de auditoria da atividade do sistema.

Estas instruções destinam-se aos administradores responsáveis pela produção de relatórios de atividade e utilização do sistema que exijam a análise das mensagens de auditoria do sistema StorageGRID.

Presume-se que você tenha uma boa compreensão da natureza das atividades auditadas dentro do sistema StorageGRID. Para usar o arquivo de log de texto, você deve ter acesso ao compartilhamento de auditoria configurado no nó Admin.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Auditoria de fluxo e retenção de mensagens

Todos os serviços StorageGRID geram mensagens de auditoria durante a operação normal do sistema. Você deve entender como essas mensagens de auditoria se movem pelo sistema StorageGRID para `audit.log` o arquivo.

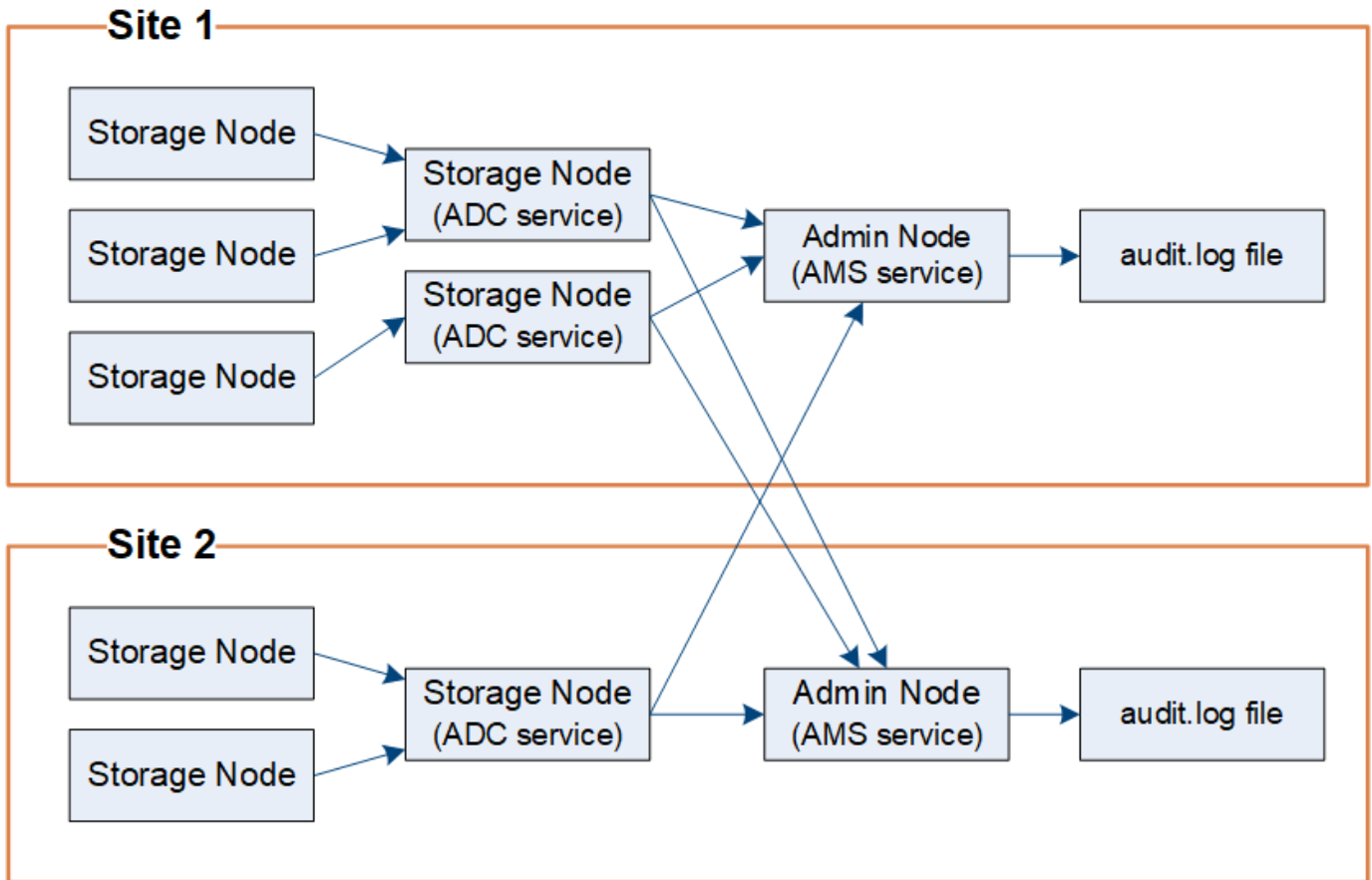
Auditoria do fluxo de mensagens

As mensagens de auditoria são processadas pelos nós de administração e pelos nós de armazenamento que têm um serviço de controlador de domínio administrativo (ADC).

Conforme mostrado no diagrama de fluxo de mensagens de auditoria, cada nó StorageGRID envia suas mensagens de auditoria para um dos serviços ADC no local do data center. O serviço ADC é ativado automaticamente para os três primeiros nós de storage instalados em cada local.

Por sua vez, cada serviço ADC atua como um relé e envia sua coleção de mensagens de auditoria para cada nó de administração no sistema StorageGRID, o que dá a cada nó de administração um Registro completo da atividade do sistema.

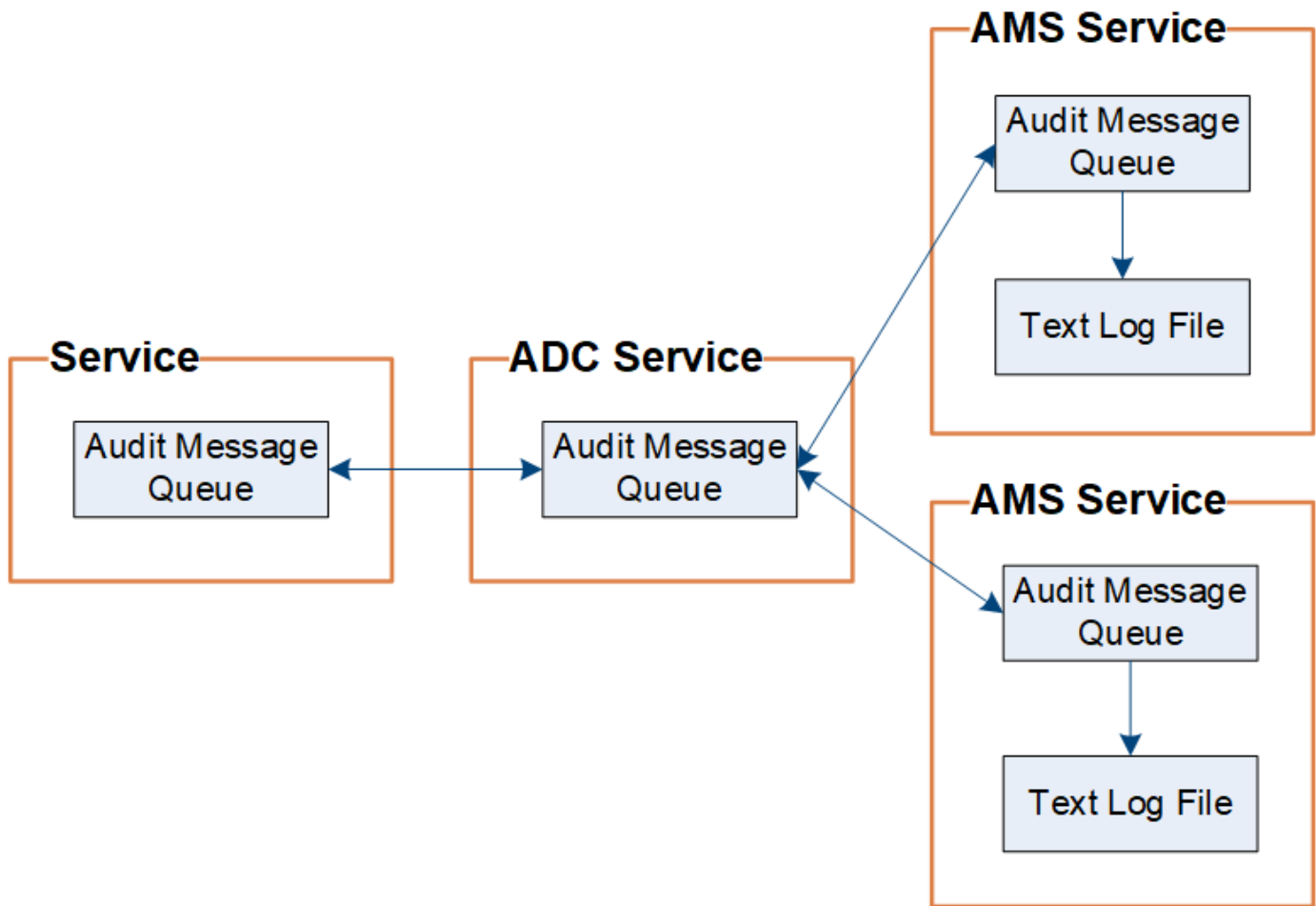
Cada nó Admin armazena mensagens de auditoria em arquivos de log de texto; o arquivo de log ativo é `audit.log` nomeado .



Retenção de mensagens de auditoria

O StorageGRID usa um processo de cópia e exclusão para garantir que nenhuma mensagem de auditoria seja perdida antes que ela possa ser gravada no log de auditoria.

Quando um nó gera ou retransmite uma mensagem de auditoria, a mensagem é armazenada em uma fila de mensagens de auditoria no disco do sistema do nó da grade. Uma cópia da mensagem é sempre mantida em uma fila de mensagens de auditoria até que a mensagem seja gravada no arquivo de log de auditoria no diretório do Admin Node `/var/local/audit/export`. Isso ajuda a evitar a perda de uma mensagem de auditoria durante o transporte.



A fila de mensagens de auditoria pode aumentar temporariamente devido a problemas de conectividade de rede ou capacidade de auditoria insuficiente. À medida que as filas aumentam, elas consomem mais espaço disponível no diretório de cada nó `/var/local/`. Se o problema persistir e o diretório de mensagens de auditoria de um nó ficar muito cheio, os nós individuais priorizarão o processamento de seu backlog e ficarão temporariamente indisponíveis para novas mensagens.

Especificamente, você pode ver os seguintes comportamentos:

- Se o `/var/local/audit/export` diretório usado por um nó Admin ficar cheio, o nó Admin será sinalizado como indisponível para novas mensagens de auditoria até que o diretório não esteja mais cheio. As solicitações de clientes S3 e Swift não são afetadas. O alarme XAMS (Unreachable Audit Repositories) é acionado quando um repositório de auditoria é inacessível.
- Se o `/var/local/` diretório usado por um nó de armazenamento com o serviço ADC ficar 92% cheio, o nó será sinalizado como indisponível para auditar mensagens até que o diretório esteja apenas 87% cheio. As solicitações de clientes S3 e Swift para outros nós não são afetadas. O alarme NRLY (relés de auditoria disponíveis) é acionado quando os relés de auditoria não são alcançáveis.



Se não houver nós de armazenamento disponíveis com o serviço ADC, os nós de armazenamento armazenam as mensagens de auditoria localmente.

- Se o `/var/local/` diretório usado por um nó de armazenamento ficar 85% cheio, o nó começará a recusar solicitações de cliente S3 e Swift com `503 Service Unavailable`.

Os seguintes tipos de problemas podem fazer com que as filas de mensagens de auditoria cresçam muito

grandes:

- A interrupção de um nó de administração ou de um nó de storage com o serviço ADC. Se um dos nós do sistema estiver inativo, os nós restantes podem ficar com backlogged.
- Uma taxa de atividade contínua que excede a capacidade de auditoria do sistema.
- O `/var/local/` espaço em um nó de armazenamento ADC se torna cheio por razões não relacionadas às mensagens de auditoria. Quando isso acontece, o nó pára de aceitar novas mensagens de auditoria e prioriza seu backlog atual, o que pode causar backlogs em outros nós.

Alerta de fila de auditoria grande e alarme de mensagens de auditoria enfileiradas (AMQS)

Para ajudá-lo a monitorar o tamanho das filas de mensagens de auditoria ao longo do tempo, o alerta **fila de auditoria grande** e o alarme AMQS legado são acionados quando o número de mensagens em uma fila de nó de armazenamento ou fila de nó de administrador atinge determinados limites.

Se o alerta **fila de auditoria grande** ou o alarme AMQS legado for acionado, comece verificando a carga no sistema - se houver um número significativo de transações recentes, o alerta e o alarme devem ser resolvidos com o tempo e podem ser ignorados.

Se o alerta ou o alarme persistir e aumentar a gravidade, veja um gráfico do tamanho da fila. Se o número estiver aumentando constantemente ao longo de horas ou dias, a carga de auditoria provavelmente excedeu a capacidade de auditoria do sistema. Reduza a taxa de operação do cliente ou diminua o número de mensagens de auditoria registradas alterando o nível de auditoria para gravações do cliente e leituras do cliente para erro ou Desativado. Consulte ["Alteração dos níveis de mensagens de auditoria"](#).

Mensagens duplicadas

O sistema StorageGRID adota uma abordagem conservadora se ocorrer uma falha de rede ou nó. Por esse motivo, mensagens duplicadas podem existir no log de auditoria.

Alteração dos níveis de mensagens de auditoria

Você pode ajustar os níveis de auditoria para aumentar ou diminuir o número de mensagens de auditoria registradas no log de auditoria para cada categoria de mensagens de auditoria.

O que você vai precisar

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

Sobre esta tarefa

As mensagens de auditoria registradas no log de auditoria são filtradas com base nas configurações da página **Configuração > Monitoramento > Auditoria**.

Você pode definir um nível de auditoria diferente para cada uma das seguintes categorias de mensagens:

- **Sistema:** Por padrão, esse nível é definido como normal.
- **Armazenamento:** Por padrão, esse nível é definido como erro.
- **Gerenciamento:** Por padrão, esse nível é definido como normal.
- **Leitura do cliente:** Por padrão, esse nível é definido como normal.

- * Gravações do cliente*: Por padrão, esse nível é definido como normal.



Esses padrões se aplicam se você instalou inicialmente o StorageGRID usando a versão 10,3 ou posterior. Se você atualizou de uma versão anterior do StorageGRID, o padrão para todas as categorias é definido como normal.



Durante as atualizações, as configurações de nível de auditoria não entrarão em vigor imediatamente.

Passos

1. Selecione **Configuração > Monitoramento > Auditoria**.

Audit

Audit Levels

System	Normal	▼
Storage	Error	▼
Management	Normal	▼
Client Reads	Normal	▼
Client Writes	Normal	▼

Audit Protocol Headers

Header Name 1	X-Forwarded-For	✕
Header Name 2	x-amz-*	+ ✕

Save

2. Para cada categoria de mensagem de auditoria, selecione um nível de auditoria na lista suspensa:

Nível de auditoria	Descrição
Desligado	Nenhuma mensagem de auditoria da categoria é registrada.
Erro	Somente mensagens de erro são registradas - mensagens de auditoria para as quais o código de resultado não foi "bem-sucedido" (SUCCS).

Nível de auditoria	Descrição
Normal	As mensagens transacionais padrão são registradas - as mensagens listadas nestas instruções para a categoria.
Depurar	Obsoleto. Este nível comporta-se da mesma forma que o nível normal de auditoria.

As mensagens incluídas para qualquer nível particular incluem aquelas que seriam registradas nos níveis mais altos. Por exemplo, o nível normal inclui todas as mensagens de erro.

- Em **Audit Protocol Headers**, insira o nome dos cabeçalhos de solicitação HTTP a serem incluídos nas mensagens de auditoria de leitura de cliente e gravação de cliente. Use um asterisco (*) **como um curinga ou use a sequência de escape (\)** como um asterisco literal. Clique no sinal de mais para criar uma lista de campos de nome de cabeçalho.



Os cabeçalhos de protocolo de auditoria aplicam-se apenas às solicitações S3 e Swift.

Quando esses cabeçalhos HTTP são encontrados em uma solicitação, eles são incluídos na mensagem de auditoria sob o campo HTRH.



Os cabeçalhos de solicitação de protocolo de auditoria são registrados somente se o nível de auditoria para **leitura do cliente** ou **gravações do cliente** não for **desativado**.

- Clique em **Salvar**.

Informações relacionadas

["Mensagens de auditoria do sistema"](#)

["Mensagens de auditoria de armazenamento de objetos"](#)

["Mensagem de auditoria de gerenciamento"](#)

["O cliente lê mensagens de auditoria"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

Acessando o arquivo de log de auditoria

O compartilhamento de auditoria contém o arquivo ativo `audit.log` e todos os arquivos de log de auditoria compactados. Para facilitar o acesso aos logs de auditoria, você pode configurar o acesso do cliente para compartilhamentos de auditoria para NFS e CIFS (obsoleto). Você também pode acessar arquivos de log de auditoria diretamente da linha de comando do nó Admin.

O que você vai precisar

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve saber o endereço IP de um nó Admin.

Passos

1. Faça login em um nó Admin:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

2. Vá para o diretório que contém os arquivos de log de auditoria:

```
cd /var/local/audit/export
```

3. Visualize o ficheiro de registo de auditoria atual ou guardado, conforme necessário.

Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

Rotação do arquivo de log de auditoria

Os arquivos de logs de auditoria são salvos no diretório de um nó de administrador `/var/local/audit/export`. Os arquivos de log de auditoria ativos são `audit.log` nomeados .

Uma vez por dia, o arquivo ativo `audit.log` é salvo e um novo `audit.log` arquivo é iniciado. O nome do ficheiro guardado indica quando foi guardado, no formato `yyyy-mm-dd.txt`. Se mais de um log de auditoria for criado em um único dia, os nomes de arquivo usarão a data em que o arquivo foi salvo, anexado por um número, no formato `yyyy-mm-dd.txt.n`. Por exemplo, `2018-04-15.txt` e `2018-04-15.txt.1` são os primeiros e segundos arquivos de log criados e salvos em 15 de abril de 2018.

Após um dia, o arquivo salvo é compactado e renomeado, no formato `yyyy-mm-dd.txt.gz`, que preserva a data original. Com o tempo, isso resulta no consumo de storage alocado para logs de auditoria no nó Admin. Um script monitora o consumo de espaço do log de auditoria e exclui arquivos de log conforme necessário para liberar espaço no `/var/local/audit/export` diretório. Os logs de auditoria são excluídos com base na data em que foram criados, sendo os mais antigos excluídos primeiro. Você pode monitorar as ações do script no seguinte arquivo: `/var/local/log/manage-audit.log`.

Este exemplo mostra o `audit.log` ficheiro ativo, o ficheiro do dia anterior (`2018-04-15.txt`) e o ficheiro comprimido para o dia anterior (`2018-04-14.txt.gz`).

```
audit.log
2018-04-15.txt
2018-04-14.txt.gz
```

Faça auditoria de arquivos de log e formatos de mensagens

Você pode usar logs de auditoria para coletar informações sobre o seu sistema e solucionar problemas. Você deve entender o formato do arquivo de log de auditoria e o formato geral usado para mensagens de auditoria.

Formato de arquivo de log de auditoria

Os arquivos de log de auditoria são encontrados em cada nó Admin e contêm uma

coleção de mensagens de auditoria individuais.

Cada mensagem de auditoria contém o seguinte:

- O tempo Universal coordenado (UTC) do evento que acionou a mensagem de auditoria (ATIM) no formato ISO 8601, seguido de um espaço:

YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUU, onde *UUUUUU* estão microssegundos.

- A própria mensagem de auditoria, entre colchetes e começando com AUDT.

O exemplo a seguir mostra três mensagens de auditoria em um arquivo de log de auditoria (quebras de linha adicionadas para legibilidade). Essas mensagens foram geradas quando um locatário criou um bucket do S3 e adicionou dois objetos a esse bucket.

2019-08-07T18:43:30.247711

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [CNID (UI64) :1565149504991681] [TIME (UI64) :73520] [SAI
P (IPAD) : "10.224.2.255"] [S3AI (CSTR) : "17530064241597054718"]
[SACC (CSTR) : "s3tenant"] [S3AK (CSTR) : "SGKH9100SCkNB8M3MTWnt-
PhoTDwB9Jok7PtyLkQmA=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI (CSTR) : "17530064241597054718"] [SBAC (CSTR) : "s3tenant"] [S3BK (CSTR) : "buc
ket1"] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1565203410247711]
[ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12454421] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :7074142
142472611085]]
```

2019-08-07T18:43:30.783597

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [CNID (UI64) :1565149504991696] [TIME (UI64) :120713] [SA
IP (IPAD) : "10.224.2.255"] [S3AI (CSTR) : "17530064241597054718"]
[SACC (CSTR) : "s3tenant"] [S3AK (CSTR) : "SGKH9100SCkNB8M3MTWnt-
PhoTDwB9Jok7PtyLkQmA=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI (CSTR) : "17530064241597054718"] [SBAC (CSTR) : "s3tenant"] [S3BK (CSTR) : "buc
ket1"] [S3KY (CSTR) : "fh-small-0"]
[CBID (UI64) :0x779557A069B2C037] [UUID (CSTR) : "94BA6949-38E1-4B0C-BC80-
EB44FB4FCC7F"] [CSIZ (UI64) :1024] [AVER (UI32) :10]
[ATIM (UI64) :1565203410783597] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12454421] [AMID (F
C32) :S3RQ] [ATID (UI64) :8439606722108456022]]
```

2019-08-07T18:43:30.784558

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [CNID (UI64) :1565149504991693] [TIME (UI64) :121666] [SA
IP (IPAD) : "10.224.2.255"] [S3AI (CSTR) : "17530064241597054718"]
[SACC (CSTR) : "s3tenant"] [S3AK (CSTR) : "SGKH9100SCkNB8M3MTWnt-
PhoTDwB9Jok7PtyLkQmA=="] [SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI (CSTR) : "17530064241597054718"] [SBAC (CSTR) : "s3tenant"] [S3BK (CSTR) : "buc
ket1"] [S3KY (CSTR) : "fh-small-2000"]
[CBID (UI64) :0x180CBD8E678EED17] [UUID (CSTR) : "19CE06D0-D2CF-4B03-9C38-
E578D66F7ADD"] [CSIZ (UI64) :1024] [AVER (UI32) :10]
[ATIM (UI64) :1565203410784558] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12454421] [AMID (F
C32) :S3RQ] [ATID (UI64) :13489590586043706682]]
```

Em seu formato padrão, as mensagens de auditoria nos arquivos de log de auditoria não são fáceis de ler ou interpretar. Você pode usar a `audit-explain` ferramenta para obter resumos simplificados das mensagens de auditoria no log de auditoria. Você pode usar a `audit-sum` ferramenta para resumir quantas operações de gravação, leitura e exclusão foram registradas e quanto tempo essas operações demoraram.

Informações relacionadas

["Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação"](#)

["Usando a ferramenta audit-sum"](#)

Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação

Você pode usar a `audit-explain` ferramenta para traduzir as mensagens de auditoria no log de auditoria em um formato fácil de ler.

O que você vai precisar

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve saber o endereço IP do nó de administração principal.

Sobre esta tarefa

A `audit-explain` ferramenta, disponível no nó de administração principal, fornece resumos simplificados das mensagens de auditoria em um log de auditoria.



A `audit-explain` ferramenta destina-se principalmente ao uso por suporte técnico durante operações de solução de problemas. As consultas de processamento `audit-explain` podem consumir uma grande quantidade de energia da CPU, o que pode afetar as operações do StorageGRID.

Este exemplo mostra a saída típica da `audit-explain` ferramenta. Essas quatro mensagens de auditoria do SPUT foram geradas quando o locatário S3 com ID de conta 92484777680322627870 usou S3 SOLICITAÇÕES PUT para criar um bucket chamado "bucket1" e adicionar três objetos a esse bucket.

```
SPUT S3 PUT bucket bucket1 account:92484777680322627870 usec:124673
SPUT S3 PUT object bucket1/part1.txt tenant:92484777680322627870
cbid:9DCB157394F99FE5 usec:101485
SPUT S3 PUT object bucket1/part2.txt tenant:92484777680322627870
cbid:3CFBB07AB3D32CA9 usec:102804
SPUT S3 PUT object bucket1/part3.txt tenant:92484777680322627870
cbid:5373D73831ECC743 usec:93874
```

A `audit-explain` ferramenta pode processar logs de auditoria simples ou compactados. Por exemplo:

```
audit-explain audit.log
```

```
audit-explain 2019-08-12.txt.gz
```

A `audit-explain` ferramenta também pode processar vários arquivos de uma só vez. Por exemplo:

```
audit-explain audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-explain /var/local/audit/export/*
```

Finalmente, a `audit-explain` ferramenta pode aceitar entrada de um pipe, que permite filtrar e pré-processar a entrada usando o `grep` comando ou outros meios. Por exemplo:

```
grep SPUT audit.log | audit-explain
```

```
grep bucket-name audit.log | audit-explain
```

Como os logs de auditoria podem ser muito grandes e lentos para analisar, você pode economizar tempo filtrando partes que você deseja olhar e executar `audit-explain` nas partes, em vez de todo o arquivo.



A `audit-explain` ferramenta não aceita arquivos compactados como entrada pipeada. Para processar arquivos compactados, forneça seus nomes de arquivo como argumentos de linha de comando ou use a `zcat` ferramenta para descompactar os arquivos primeiro. Por exemplo:

```
zcat audit.log.gz | audit-explain
```

Utilize a `help` (`-h`) opção para ver as opções disponíveis. Por exemplo:

```
$ audit-explain -h
```

Passos

1. Faça login no nó de administração principal:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

2. Digite o seguinte comando, onde `/var/local/audit/export/audit.log` representa o nome e a localização do arquivo ou arquivos que você deseja analisar:

```
$ audit-explain /var/local/audit/export/audit.log
```

A `audit-explain` ferramenta imprime interpretações humanamente legíveis de todas as mensagens no arquivo ou arquivos especificados.



Para reduzir o comprimento das linhas e facilitar a legibilidade, os carimbos de data/hora não são apresentados por predefinição. Se você quiser ver os carimbos de data/hora, use a opção carimbo de data/hora (`-t`).

Informações relacionadas

["SPUT: S3 PUT"](#)

Usando a ferramenta audit-sum

Você pode usar a `audit-sum` ferramenta para contar as mensagens de auditoria de gravação, leitura, cabeçalho e exclusão e ver o tempo mínimo, máximo e médio (ou tamanho) para cada tipo de operação.

O que você vai precisar

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Tem de ter o `Passwords.txt` ficheiro.
- Você deve saber o endereço IP do nó de administração principal.

Sobre esta tarefa

A `audit-sum` ferramenta, disponível no nó de administração principal, resume quantas operações de gravação, leitura e exclusão foram registradas e quanto tempo essas operações demoraram.



A `audit-sum` ferramenta destina-se principalmente ao uso por suporte técnico durante operações de solução de problemas. As consultas de processamento `audit-sum` podem consumir uma grande quantidade de energia da CPU, o que pode afetar as operações do StorageGRID.

Este exemplo mostra a saída típica da `audit-sum` ferramenta. Este exemplo mostra quanto tempo as operações de protocolo demoraram.

```
message group          count      min(sec)      max(sec)
average(sec)
=====
=====
IDEL                   274
SDEL                  213371      0.004         20.934
0.352
SGET                  201906      0.010         1740.290
1.132
SHEA                   22716      0.005          2.349
0.272
SPUT                  1771398     0.011         1770.563
0.487
```

A `audit-sum` ferramenta fornece contagens e tempos para as seguintes mensagens de auditoria S3, Swift e ILM em um log de auditoria:

Código	Descrição	Consulte
ARCT	Recuperação de arquivamento do Cloud-Tier	"ARCT: Recuperação de arquivos do Cloud-Tier"
ASCT	Archive Store Cloud-Tier	"ASCT: Archive Store Cloud-Tier"

Código	Descrição	Consulte
IDEL	ILM iniciado Excluir: Registra quando ILM inicia o processo de exclusão de um objeto.	"IDEL: ILM iniciou Excluir"
SDEL	S3 DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou um bucket.	"SDEL: S3 DELETE"
SGET	S3 GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um bucket.	"SGET: S3 GET"
SHEA	S3 HEAD: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou bucket.	"SHEA: S3 CABEÇA"
SPUT	S3 put: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou bucket.	"SPUT: S3 PUT"
WDEL	Swift DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou contentor.	"WDEL: Swift DELETE"
WGET	Swift GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um contentor.	"WGET: Rápido"
BEM-VINDO	Swift head: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou contentor.	"WHEA: CABEÇA rápida"
WPUT	Swift PUT: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou contentor.	"WPUT: Swift PUT"

A `audit-sum` ferramenta pode processar logs de auditoria simples ou compactados. Por exemplo:

```
audit-sum audit.log
```

```
audit-sum 2019-08-12.txt.gz
```

A `audit-sum` ferramenta também pode processar vários arquivos de uma só vez. Por exemplo:

```
audit-sum audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-sum /var/local/audit/export/*
```

Finalmente, a `audit-sum` ferramenta também pode aceitar entrada de um pipe, que permite filtrar e pré-processar a entrada usando o `grep` comando ou outros meios. Por exemplo:

```
grep WGET audit.log | audit-sum
```

```
grep bucket1 audit.log | audit-sum
```

```
grep SPUT audit.log | grep bucket1 | audit-sum
```



Esta ferramenta não aceita arquivos compactados como entrada pipeada. Para processar arquivos compactados, forneça seus nomes de arquivo como argumentos de linha de comando ou use a `zcat` ferramenta para descomprimir os arquivos primeiro. Por exemplo:

```
audit-sum audit.log.gz
```

```
zcat audit.log.gz | audit-sum
```

Você pode usar as opções de linha de comando para resumir as operações em intervalos separadamente das operações em objetos ou agrupar resumos de mensagens por nome de intervalo, por período de tempo ou por tipo de destino. Por padrão, os resumos mostram o tempo de operação mínimo, máximo e médio, mas você pode usar a `size (-s)` opção para olhar o tamanho do objeto.

Utilize a `help (-h)` opção para ver as opções disponíveis. Por exemplo:

```
$ audit-sum -h
```

Passos

1. Faça login no nó de administração principal:
 - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
2. Se você quiser analisar todas as mensagens relacionadas às operações de gravação, leitura, cabeçalho e exclusão, siga estas etapas:
 - a. Digite o seguinte comando, onde `/var/local/audit/export/audit.log` representa o nome e a localização do arquivo ou arquivos que você deseja analisar:


```
$ audit-sum /var/local/audit/export/audit.log
```

Este exemplo mostra a saída típica da `audit-sum` ferramenta. Este exemplo mostra quanto tempo as operações de protocolo demoraram.

```
message group          count      min(sec)      max(sec)
average(sec)
=====
=====
IDEL                   274
SDEL                   213371      0.004         20.934
0.352
SGET                   201906      0.010         1740.290
1.132
SHEA                   22716       0.005         2.349
0.272
SPUT                   1771398     0.011         1770.563
0.487
```

Neste exemplo, as operações de SGET (S3 GET) são as mais lentas em média em 1,13 segundos, mas as operações de SGET e SPUT (S3 PUT) mostram tempos piores longos de cerca de 1.770 segundos.

- b. Para mostrar as operações de recuperação 10 mais lentas, use o comando `grep` para selecionar apenas mensagens SGET e adicionar a opção de saída longa (`-l`) para incluir caminhos de objeto:
- ```
grep SGET audit.log | audit-sum -l
```

Os resultados incluem o tipo (objeto ou bucket) e o caminho, que permite que você `grep` o log de auditoria para outras mensagens relacionadas a esses objetos específicos.

```

Total: 201906 operations
Slowest: 1740.290 sec
Average: 1.132 sec
Fastest: 0.010 sec
Slowest operations:
 time(usec) source ip type size(B) path
 =====
1740289662 10.96.101.125 object 5663711385
backup/r9010aQ8JB-1566861764-4519.iso
1624414429 10.96.101.125 object 5375001556
backup/r9010aQ8JB-1566861764-6618.iso
1533143793 10.96.101.125 object 5183661466
backup/r9010aQ8JB-1566861764-4518.iso
70839 10.96.101.125 object 28338
bucket3/dat.1566861764-6619
68487 10.96.101.125 object 27890
bucket3/dat.1566861764-6615
67798 10.96.101.125 object 27671
bucket5/dat.1566861764-6617
67027 10.96.101.125 object 27230
bucket5/dat.1566861764-4517
60922 10.96.101.125 object 26118
bucket3/dat.1566861764-4520
35588 10.96.101.125 object 11311
bucket3/dat.1566861764-6616
23897 10.96.101.125 object 10692
bucket3/dat.1566861764-4516

```

+ A partir deste exemplo de saída, você pode ver que os três pedidos mais lentos de S3 GET foram para objetos de tamanho de cerca de 5 GB, que é muito maior do que os outros objetos. O tamanho grande é responsável pelos tempos de recuperação lentos do pior caso.

3. Se você quiser determinar em que tamanhos de objetos estão sendo ingeridos e recuperados da grade, use a opção tamanho (-s):

```
audit-sum -s audit.log
```

| message group<br>average (MB) | count   | min (MB) | max (MB) |
|-------------------------------|---------|----------|----------|
| =====                         | =====   | =====    | =====    |
| IDEL<br>1654.502              | 274     | 0.004    | 5000.000 |
| SDEL<br>1.695                 | 213371  | 0.000    | 10.504   |
| SGET<br>14.920                | 201906  | 0.000    | 5000.000 |
| SHEA<br>2.967                 | 22716   | 0.001    | 10.504   |
| SPUT<br>2.495                 | 1771398 | 0.000    | 5000.000 |

Neste exemplo, o tamanho médio do objeto para SPUT é inferior a 2,5 MB, mas o tamanho médio para SGET é muito maior. O número de mensagens SPUT é muito maior do que o número de mensagens SGET, indicando que a maioria dos objetos nunca são recuperados.

4. Se você quiser determinar se as recuperações foram lentas ontem:
  - a. Emita o comando no log de auditoria apropriado e use a opção Group-by-time (-gt), seguida pelo período de tempo (por exemplo, 15M, 1H, 10S):

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H
```

| message group<br>average(sec) | count   | min(sec) | max(sec) |
|-------------------------------|---------|----------|----------|
| =====                         | =====   | =====    | =====    |
| 2019-09-05T00<br>1.254        | 7591    | 0.010    | 1481.867 |
| 2019-09-05T01<br>1.115        | 4173    | 0.011    | 1740.290 |
| 2019-09-05T02<br>1.562        | 20142   | 0.011    | 1274.961 |
| 2019-09-05T03<br>1.254        | 57591   | 0.010    | 1383.867 |
| 2019-09-05T04<br>1.405        | 124171  | 0.013    | 1740.290 |
| 2019-09-05T05<br>1.562        | 420182  | 0.021    | 1274.511 |
| 2019-09-05T06<br>5.562        | 1220371 | 0.015    | 6274.961 |
| 2019-09-05T07<br>2.002        | 527142  | 0.011    | 1974.228 |
| 2019-09-05T08<br>1.105        | 384173  | 0.012    | 1740.290 |
| 2019-09-05T09<br>1.354        | 27591   | 0.010    | 1481.867 |

Esses resultados mostram que S3 RECEBEM tráfego aumentado entre 06:00 e 07:00. Os tempos máximos e médios são consideravelmente mais elevados nestes tempos também, e eles não aumentaram gradualmente à medida que a contagem aumentou. Isso sugere que a capacidade foi excedida em algum lugar, talvez na rede ou na capacidade da grade de processar solicitações.

- b. Para determinar que objetos de tamanho estavam sendo recuperados a cada hora ontem, adicione a opção tamanho (-s) ao comando:

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H -s
```

| message group<br>average (B) | count   | min (B) | max (B)        |
|------------------------------|---------|---------|----------------|
| =====                        | =====   | =====   | =====          |
| 2019-09-05T00<br>1.976       | 7591    | 0.040   | 1481.867       |
| 2019-09-05T01<br>2.062       | 4173    | 0.043   | 1740.290       |
| 2019-09-05T02<br>2.303       | 20142   | 0.083   | 1274.961       |
| 2019-09-05T03<br>1.182       | 57591   | 0.912   | 1383.867       |
| 2019-09-05T04<br>1.528       | 124171  | 0.730   | 1740.290       |
| 2019-09-05T05<br>2.398       | 420182  | 0.875   | 4274.511       |
| 2019-09-05T06<br>51.328      | 1220371 | 0.691   | 5663711385.961 |
| 2019-09-05T07<br>2.147       | 527142  | 0.130   | 1974.228       |
| 2019-09-05T08<br>1.878       | 384173  | 0.625   | 1740.290       |
| 2019-09-05T09<br>1.354       | 27591   | 0.689   | 1481.867       |

Esses resultados indicam que algumas recuperações muito grandes ocorreram quando o tráfego geral de recuperação estava no seu máximo.

- c. Para ver mais detalhes, use a `audit-explain` ferramenta para revisar todas as operações SGET durante essa hora:

```
grep 2019-09-05T06 audit.log | grep SGET | audit-explain | less
```

Se a saída do comando `grep` for esperada para ser muitas linhas, adicione o `less` comando para mostrar o conteúdo do arquivo de log de auditoria uma página (uma tela) de cada vez.

- 5. Se você quiser determinar se as operações do SPUT em buckets são mais lentas do que as operações do SPUT para objetos:
  - a. Comece usando a `-go` opção, que agrupa as mensagens para operações de objeto e bucket separadamente:

```
grep SPUT sample.log | audit-sum -go
```

| message group<br>average(sec) | count | min(sec) | max(sec) |
|-------------------------------|-------|----------|----------|
| =====                         | ===== | =====    | =====    |
| =====                         |       |          |          |
| SPUT.bucket<br>0.125          | 1     | 0.125    | 0.125    |
| SPUT.object<br>0.236          | 12    | 0.025    | 1.019    |

Os resultados mostram que as operações do SPUT para buckets têm características de desempenho diferentes das operações do SPUT para objetos.

- b. Para determinar quais buckets têm as operações de SPUT mais lentas, use a `-gb` opção, que agrupa as mensagens por bucket:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb
```

| message group<br>average(sec)    | count   | min(sec) | max(sec) |
|----------------------------------|---------|----------|----------|
| =====                            | =====   | =====    | =====    |
| =====                            |         |          |          |
| SPUT.cho-non-versioning<br>1.571 | 71943   | 0.046    | 1770.563 |
| SPUT.cho-versioning<br>1.415     | 54277   | 0.047    | 1736.633 |
| SPUT.cho-west-region<br>1.329    | 80615   | 0.040    | 55.557   |
| SPUT.ldt002<br>0.361             | 1564563 | 0.011    | 51.569   |

- c. Para determinar quais buckets têm o maior tamanho de objeto SPUT, use as `-gb` opções e `-s`:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb -s
```

| message group<br>average (B)      | count   | min (B) | max (B)  |
|-----------------------------------|---------|---------|----------|
| =====                             | =====   | =====   | =====    |
| SPUT.cho-non-versioning<br>21.672 | 71943   | 2.097   | 5000.000 |
| SPUT.cho-versioning<br>21.120     | 54277   | 2.097   | 5000.000 |
| SPUT.cho-west-region<br>14.433    | 80615   | 2.097   | 800.000  |
| SPUT.ldt002<br>0.352              | 1564563 | 0.000   | 999.972  |

### Informações relacionadas

["Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação"](#)

### Formato da mensagem de auditoria

As mensagens de auditoria trocadas no sistema StorageGRID incluem informações padrão comuns a todas as mensagens e conteúdo específico que descreve o evento ou a atividade que está sendo relatada.

Se as informações resumidas fornecidas pelas `audit-explain` ferramentas e `audit-sum` forem insuficientes, consulte esta secção para compreender o formato geral de todas as mensagens de auditoria.

A seguir está um exemplo de mensagem de auditoria como ela pode aparecer no arquivo de log de auditoria:

```
2014-07-17T03:50:47.484627
[AUDT: [RSLT (FC32) :VRGN] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405569047484627] [ATYP (FC32) :SYSU] [ANID (UI32) :11627225] [AMID (FC32) :ARNI] [ATID (UI64) :9445736326500603516]]
```

Cada mensagem de auditoria contém uma cadeia de elementos de atributo. Toda a cadeia de caracteres está entre colchetes ([ ]), e cada elemento de atributo na cadeia de caracteres tem as seguintes características:

- Entre os suportes [ ]
- Introduzido pela cadeia de caracteres AUDT, que indica uma mensagem de auditoria
- Sem delimitadores (sem vírgulas ou espaços) antes ou depois
- Terminado por um caractere de alimentação de linha \n

Cada elemento inclui um código de atributo, um tipo de dados e um valor que são relatados neste formato:

```
[ATTR (type) :value] [ATTR (type) :value] ...
[ATTR (type) :value] \n
```

O número de elementos de atributo na mensagem depende do tipo de evento da mensagem. Os elementos de atributo não são listados em nenhuma ordem específica.

A lista a seguir descreve os elementos do atributo:

- `ATTR` é um código de quatro caracteres para o atributo que está sendo relatado. Existem alguns atributos que são comuns a todas as mensagens de auditoria e outros que são específicos para eventos.
- `type` É um identificador de quatro caracteres do tipo de dados de programação do valor, como UI64, FC32 e assim por diante. O tipo está entre parênteses ( ).
- `value` é o conteúdo do atributo, normalmente um valor numérico ou de texto. Os valores seguem sempre dois pontos (:). Os valores do tipo de dados CSTR são cercados por aspas "" duplas .

### Informações relacionadas

["Utilizando a ferramenta de auditoria-explicação"](#)

["Usando a ferramenta audit-sum"](#)

["Auditar mensagens"](#)

["Elementos comuns em mensagens de auditoria"](#)

["Tipos de dados"](#)

["Exemplos de mensagens de auditoria"](#)

### Tipos de dados

Diferentes tipos de dados são usados para armazenar informações em mensagens de auditoria.

| Tipo | Descrição                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UI32 | Inteiro longo não assinado (32 bits); ele pode armazenar os números de 0 a 4.294.967.295.                                        |
| UI64 | Número inteiro duplo longo não assinado (64 bits); pode armazenar os números de 0 a 18.446.744.073.709.551.615.                  |
| FC32 | Constante de quatro caracteres; um valor inteiro não assinado de 32 bits representado como quatro caracteres ASCII, como "ABCD". |
| IPAD | Usado para endereços IP.                                                                                                         |



| Tipo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSTR | <p>Um array de comprimento variável de caracteres UTF-8. Os caracteres podem ser escapados com as seguintes convenções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barra invertida é.</li> <li>• O retorno do carro é r.</li> <li>• Aspas duplas.</li> <li>• A alimentação de linha (nova linha) é n.</li> <li>• Os caracteres podem ser substituídos por seus equivalentes hexadecimais (no formato HH, onde HH é o valor hexadecimal que representa o caractere).</li> </ul> |

### Dados específicos do evento

Cada mensagem de auditoria no log de auditoria Registra dados específicos para um evento do sistema.

Após o contentor de abertura [AUDT: que identifica a própria mensagem, o próximo conjunto de atributos fornece informações sobre o evento ou ação descrito pela mensagem de auditoria. Esses atributos são destacados no exemplo a seguir:

```
2018-12-05T08:24:45.921845 [AUDT: [RSLT (FC32) : SUCS] Mais [TIME (UI64) : 11454]
[SAIP (IPAD) : "10.224.0.100"] [S3AI (CSTR) : "60025621595611246499"]
[SACC (CSTR) : "account"]
[S3AK (CSTR) : "SGKH4_Nc8S01H6w3w0nCOFCGgk__E6dYzKlumRsKJA=="]
[SUSR (CSTR) : "urn:sgws:identity::60025621595611246499:root"] uma
[SBAI (CSTR) : "60025621595611246499"] [SBAC (CSTR) : "account"] [S3BK (CSTR) : "bucket"]
vez [S3KY (CSTR) : "object"] [CBID (UI64) : 0xCC128B9B9E428347] [UUID (CSTR) : "B975D2CE-
E4DA-4D14-8A23-1CB4B83F2CD8"] [CSIZ (UI64) : 30720] [AVER (UI32) : 10]
[ATIM (UI64) : 1543998285921845] [ATYP (FC32) : SHEA] [ANID (UI32) : 12281045]
[AMID (FC32) : S3RQ] [ATID (UI64) : 15552417629170647261]]
```

O ATYP elemento (sublinhado no exemplo) identifica qual evento gerou a mensagem. Esta mensagem de exemplo inclui o código de mensagem SHEA ([ATYP(FC32):SHEA]), indicando que foi gerado por uma solicitação DE CABEÇALHO S3 bem-sucedida.

### Informações relacionadas

["Elementos comuns em mensagens de auditoria"](#)

["Auditar mensagens"](#)

### Elementos comuns em mensagens de auditoria

Todas as mensagens de auditoria contêm os elementos comuns.

| Código  | Tipo | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO MEIO | FC32 | ID do módulo: Um identificador de quatro caracteres do ID do módulo que gerou a mensagem. Isso indica o segmento de código no qual a mensagem de auditoria foi gerada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ANID    | UI32 | ID do nó: O ID do nó da grade atribuído ao serviço que gerou a mensagem. Cada serviço recebe um identificador exclusivo no momento em que o sistema StorageGRID é configurado e instalado. Este ID não pode ser alterado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ASES    | UI64 | Identificador de sessão de auditoria: Em versões anteriores, este elemento indicou o momento em que o sistema de auditoria foi inicializado após o início do serviço. Este valor de tempo foi medido em microssegundos desde a época do sistema operacional (00:00:00 UTC em 1 de janeiro de 1970).<br><br><b>Nota:</b> este elemento está obsoleto e não aparece mais nas mensagens de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ASQN    | UI64 | Contagem de sequência: Em versões anteriores, esse contador foi incrementado para cada mensagem de auditoria gerada no nó de grade (ANID) e redefinido para zero na reinicialização do serviço.<br><br><b>Nota:</b> este elemento está obsoleto e não aparece mais nas mensagens de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ATID    | UI64 | ID de rastreamento: Um identificador que é compartilhado pelo conjunto de mensagens que foram acionadas por um único evento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ATIM    | UI64 | Timestamp: A hora em que o evento foi gerado, que acionou a mensagem de auditoria, medida em microssegundos desde a época do sistema operacional (00:00:00 UTC em 1 de janeiro de 1970). Observe que a maioria das ferramentas disponíveis para converter o carimbo de data/hora para data e hora locais são baseadas em milissegundos.<br><br>Pode ser necessário arredondar ou truncar o carimbo de data/hora registrado. O tempo legível por humanos que aparece no início da mensagem de auditoria no <code>audit.log</code> arquivo é o atributo ATIM no formato ISO 8601. A data e a hora são representadas como <code>YYYY-MMDDTHH:MM:SS.UUUUUU</code> , onde o <code>T</code> é um caractere de cadeia de caracteres literal indicando o início do segmento de tempo da data. <code>UUUUUU</code> são microssegundos. |
| ATYP    | FC32 | Tipo de evento: Um identificador de quatro caracteres do evento que está sendo registrado. Isso rege o conteúdo "payload" da mensagem: Os atributos que estão incluídos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| AVER    | UI32 | Versão: A versão da mensagem de auditoria. À medida que o software StorageGRID evolui, novas versões de serviços podem incorporar novos recursos em relatórios de auditoria. Este campo permite a compatibilidade retroativa no serviço AMS para processar mensagens de versões mais antigas de serviços.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Código | Tipo | Descrição                                                                                                                                                                               |
|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | FC32 | Resultado: O resultado de evento, processo ou transação. Se não for relevante para uma mensagem, NENHUM será usado em vez DE SUCS para que a mensagem não seja filtrada acidentalmente. |

### Exemplos de mensagens de auditoria

Você pode encontrar informações detalhadas em cada mensagem de auditoria. Todas as mensagens de auditoria usam o mesmo formato.

A seguir está uma mensagem de auditoria de exemplo, como ela pode aparecer no `audit.log` arquivo:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3K
Y (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0
] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SPUT
] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224144
102530435]]
```

A mensagem de auditoria contém informações sobre o evento que está sendo gravado, bem como informações sobre a própria mensagem de auditoria.

Para identificar qual evento é gravado pela mensagem de auditoria, procure o atributo ATYP (destacado abaixo):

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3K
Y (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0
] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SP
UT] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224
144102530435]]
```

O valor do atributo ATYP é SPUT. O SPUT representa uma transação S3 PUT, que Registra a ingestão de um objeto em um bucket.

A seguinte mensagem de auditoria também mostra o intervalo ao qual o objeto está associado:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
```

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3KY (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224144102530435]]
```

Para descobrir quando o evento PUT ocorreu, observe o carimbo de data/hora Universal coordenada (UTC) no início da mensagem de auditoria. Este valor é uma versão legível por humanos do atributo ATIM da própria mensagem de auditoria:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
```

```
[AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :246979] [S3AI (CSTR) : "bc644d381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [S3AK (CSTR) : "UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK (CSTR) : "s3small11"] [S3KY (CSTR) : "hello1"] [CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ (UI64) :0] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :1405631878959669] [ATYP (FC32) :SPUT] [ANID (UI32) :12872812] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :1579224144102530435]]
```

ATIM Registra o tempo, em microssegundos, desde o início da época UNIX. No exemplo, o valor 1405631878959669 é traduzido para Quinta-feira, 17-Jul-2014 21:17:59 UTC.

#### Informações relacionadas

["SPUT: S3 PUT"](#)

["Elementos comuns em mensagens de auditoria"](#)

## Auditar mensagens e o ciclo de vida do objeto

As mensagens de auditoria são geradas sempre que um objeto é ingerido, recuperado ou excluído. Você pode identificar essas transações no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 ou Swift).

As mensagens de auditoria são vinculadas por meio de identificadores específicos a cada protocolo.

| Protocolo                        | Código                                          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ligar S3 operações               | S3BK (balde S3) e/ou S3KY (chave S3)            |
| Ligando as operações Swift       | WCON (Swift Container) e/ou WOBJ (Swift Object) |
| Vinculação de operações internas | CBID (Identificador Interno do Objeto)          |

## Calendário das mensagens de auditoria

Devido a fatores como diferenças de tempo entre nós de grade, tamanho do objeto e atrasos na rede, a ordem das mensagens de auditoria geradas pelos diferentes serviços pode variar da mostrada nos exemplos nesta seção.

## Configuração da política de gerenciamento do ciclo de vida das informações

Com a política ILM padrão (cópia de linha de base 2), os dados do objeto são copiados uma vez para um total de duas cópias. Se a política ILM exigir mais de duas cópias, haverá um conjunto adicional de mensagens CBRE, CBSE e SCMT para cada cópia extra. Para obter mais informações sobre políticas de ILM, consulte informações sobre como gerenciar objetos com gerenciamento do ciclo de vida das informações.

## Nós de arquivamento

A série de mensagens de auditoria geradas quando um nó de arquivo envia dados de objeto para um sistema de armazenamento de arquivo externo é semelhante à dos nós de armazenamento, exceto que não há mensagem SCMT (Store Object Commit), e as mensagens ATCE (Archive Object Store Begin) e ASCE (Archive Object Store End) são geradas para cada cópia arquivada de dados de objeto.

A série de mensagens de auditoria geradas quando um nó de arquivo recupera dados de objetos de um sistema de armazenamento de arquivos externo é semelhante à dos nós de armazenamento, exceto que as mensagens ARCB (recuperação de objetos de arquivamento iniciada) e ARCE (fim de recuperação de objetos de arquivamento) são geradas para cada cópia recuperada de dados de objetos.

A série de mensagens de auditoria geradas quando um nó de arquivo exclui dados de objetos de um sistema de armazenamento de arquivos externo é semelhante à dos nós de armazenamento, exceto que não há nenhuma mensagem SREM (Object Store Remove) e há uma mensagem AREM (Archive Object Remove) para cada solicitação de exclusão.

### Informações relacionadas

["Gerenciar objetos com ILM"](#)

## Transações de ingestão de objetos

Você pode identificar transações de ingestão de clientes no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 ou Swift).

Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de ingestão são listadas nas tabelas a seguir. Apenas as mensagens necessárias para rastrear a transação de ingestão são incluídas.

### S3 ingira mensagens de auditoria

| Código | Nome                   | Descrição                                                      | Traçado          | Consulte       |
|--------|------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| SPUT   | S3 COLOQUE a transação | Uma transação de ingestão de S3 PUT foi concluída com sucesso. | CBID, S3BK, S3KY | "SPUT: S3 PUT" |

| Código | Nome                    | Descrição                                       | Traçado | Consulte                        |
|--------|-------------------------|-------------------------------------------------|---------|---------------------------------|
| ORLM   | Regras Objeto cumpridas | A política ILM foi satisfeita para este objeto. | CBID    | "ORLM: Regras Objeto cumpridas" |

### Mensagens de auditoria de ingestão rápida

| Código | Nome                          | Descrição                                                      | Traçado          | Consulte                        |
|--------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| WPUT   | Transação de COLOCAÇÃO rápida | Uma transação de ingestão Swift PUT foi concluída com sucesso. | CBID, WCON, WOBJ | "WPUT: Swift PUT"               |
| ORLM   | Regras Objeto cumpridas       | A política ILM foi satisfeita para este objeto.                | CBID             | "ORLM: Regras Objeto cumpridas" |

### Exemplo: Ingestão de objeto S3

A série de mensagens de auditoria abaixo é um exemplo das mensagens de auditoria geradas e salvas no log de auditoria quando um cliente S3 ingere um objeto em um nó de armazenamento (serviço LDR).

Neste exemplo, a política ILM ativa inclui a regra ILM de estoque, faça 2 cópias.



Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação são listadas no exemplo abaixo. Apenas os relacionados à transação de ingestão S3 (SPUT) estão listados.

Este exemplo assume que um bucket do S3 foi criado anteriormente.

#### SPUT: S3 PUT

A mensagem SPUT é gerada para indicar que uma transação S3 PUT foi emitida para criar um objeto em um intervalo específico.

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):25771][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"][SACC(CSTR):"test"][S3AK(CS
TR):"SGKHyalRU_5cLflqajtaFmxJn946lAWRJfBF33gAOg=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity:70899244468554783528:root"][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"][SB
AC(CSTR):"test"][S3BK(CSTR):"example"]<strong
class="S3KY(CSTR):"testobject-0-
3"">[CBID(UI64):0x8EF52DF8025E63A8][CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):
10]<strong
class="ATIM(UI64):150032627859669">[ATYP(FC32):SPUT][ANID(UI32):1
2086324][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):14399932238768197038]]
```

### ORLM: Regras Objeto cumpridas

A mensagem ORLM indica que a política ILM foi satisfeita para este objeto. A mensagem inclui o CBID do objeto e o nome da regra ILM aplicada.

Para objetos replicados, o campo LOCS inclui o ID do nó LDR e o ID do volume das localizações do objeto.

```
2019-07-17T21:18:31.230669[AUDT:
[CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [RULE(CSTR):"Make 2
Copies"][STAT(FC32):DONE][CSIZ(UI64):0][UUID(CSTR):"0B344E18-98ED-4F22-
A6C8-A93ED68F8D3F"]<strong class="LOCS(CSTR):*"CLDI 12828634
2148730112">[RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM]
[ATIM(UI64):1563398230669][ATID(UI64):15494889725796157557][ANID(UI32):131
00453][AMID(FC32):BCMS]]
```

Para objetos codificados por apagamento, o campo LOCS inclui o ID do perfil de codificação de apagamento e o ID do grupo de codificação de apagamento

```
2019-02-23T01:52:54.647537
[AUDT:[CBID(UI64):0xFA8ABE5B5001F7E2][RULE(CSTR):"EC_2_plus_1"][STAT(FC32)
:DONE][CSIZ(UI64):10000][UUID(CSTR):"E291E456-D11A-4701-8F51-
D2F7CC9AFECA"][LOCS(CSTR):"CLEC 1 A471E45D-A400-47C7-86AC-12E77F229831"]
[RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10][ATYP(FC32):ORLM][ANID(UI32):12355278][AMI
D(FC32):ILMX][ATID(UI64):4168559046473725560]]
```

O campo PATH inclui informações de bucket e chave do S3 ou informações de contentor e objeto do Swift, dependendo de qual API foi usada.

```

2019-09-15.txt:2018-01-24T13:52:54.131559
[AUDT:[CBID(UI64):0x82704DFA4C9674F4][RULE(CSTR):"Make 2
Copies"][STAT(FC32):DONE][CSIZ(UI64):3145729][UUID(CSTR):"8C1C9CAC-22BB-
4880-9115-
CE604F8CE687"][PATH(CSTR):"frisbee_Bucket1/GridDataTests151683676324774_1_
1vf9d"][LOCS(CSTR):"CLDI 12525468, CLDI
12222978"][RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1568555574559][ATYP(
FC32):ORLM][ANID(UI32):12525468][AMID(FC32):OBDI][ATID(UI64):3448338865383
69336]]

```

## Eliminar transações

Você pode identificar transações de exclusão de objetos no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 e Swift).

Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de exclusão são listadas nas tabelas a seguir. Apenas as mensagens necessárias para rastrear a transação de exclusão são incluídas.

### S3 exclua mensagens de auditoria

| Código | Nome        | Descrição                                                | Traçado    | Consulte          |
|--------|-------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| SDEL   | S3 Eliminar | Solicitação feita para excluir o objeto de um intervalo. | CBID, S3KY | "SDEL: S3 DELETE" |

### Swift delete mensagens de auditoria

| Código | Nome              | Descrição                                                                  | Traçado    | Consulte             |
|--------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| WDEL   | Eliminação rápida | Solicitação feita para excluir o objeto de um recipiente ou do recipiente. | CBID, WOBJ | "WDEL: Swift DELETE" |

### Exemplo: Exclusão de objeto S3

Quando um cliente S3 exclui um objeto de um nó de armazenamento (serviço LDR), uma mensagem de auditoria é gerada e salva no log de auditoria.



Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de exclusão são listadas no exemplo abaixo. Apenas os relacionados com a transação de exclusão S3 (SDEL) são listados.

#### SDEL: S3 Excluir

A exclusão de objeto começa quando o cliente envia uma solicitação DE EXCLUSÃO de objeto para um



serviço LDR. A mensagem contém o intervalo do qual excluir o objeto e a chave S3 do objeto, que é usada para identificar o objeto.

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):14316][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"][SACC(CSTR):"test"][S3AK(CS
TR):"SGKHya1RU_5cLflqajtaFmxJn946lAWRJfBF33gAOg=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity::70899244468554783528:root"][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"][SB
AC(CSTR):"test"] [S3BK(CSTR):"example"][S3KY(CSTR):"testobject-0-
7"] [CBID(UI64):0x339F21C5A6964D89]
[CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):150032627859669]
[ATYP(FC32):SDEL][ANID(UI32):12086324][AMID(FC32):S3RQ][A
TID(UI64):4727861330952970593]]
```

## Recuperar transações objeto

Você pode identificar transações de recuperação de objetos no log de auditoria localizando mensagens de auditoria específicas da API (S3 e Swift).

Nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação de recuperação são listadas nas tabelas a seguir. Apenas as mensagens necessárias para rastrear a transação de recuperação são incluídas.

### S3 mensagens de auditoria de recuperação

| Código | Nome   | Descrição                                                | Traçado          | Consulte       |
|--------|--------|----------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| SGET   | S3 GET | Solicitação feita para recuperar um objeto de um bucket. | CBID, S3BK, S3KY | "SGET: S3 GET" |

### Mensagens de auditoria de recuperação rápida

| Código | Nome      | Descrição                                                   | Traçado          | Consulte       |
|--------|-----------|-------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| WGET   | Swift GET | Solicitação feita para recuperar um objeto de um contentor. | CBID, WCON, WOBJ | "WGET: Rápido" |

### Exemplo: Recuperação de objeto S3D.

Quando um cliente S3 recupera um objeto de um nó de armazenamento (serviço LDR), uma mensagem de auditoria é gerada e salva no log de auditoria.

Observe que nem todas as mensagens de auditoria geradas durante uma transação são listadas no exemplo abaixo. Apenas os relacionados à transação de recuperação S3 (SGET) estão listados.

## SGET: S3 GET

A recuperação de objetos começa quando o cliente envia uma SOLICITAÇÃO GET Object a um serviço LDR. A mensagem contém o intervalo do qual recuperar o objeto e a chave S3 do objeto, que é usada para identificar o objeto.

```
2017-09-20T22:53:08.782605
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):47807][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"][S3AI(CSTR):"43979298178977966408"][SACC(CSTR):"s3-account-a"][S3AK(CSTR):"SGKht7GzEcu0yXhFhT_rL5mep4nJt1w75GBh-O_FEW=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::43979298178977966408:root"][SBAI(CSTR):"43979298178977966408"][SBAC(CSTR):"s3-account-a"]
[S3BK(CSTR):"bucket-anonymous"][S3KY(CSTR):"Hello.txt"][CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02][CSIZ(UI64):12][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1505947988782605][ATYP(FC32):SGET][ANID(UI32):12272050][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):17742374343649889669]]
```

Se a política de bucket permitir, um cliente pode recuperar objetos anonimamente ou recuperar objetos de um bucket que é de propriedade de uma conta de locatário diferente. A mensagem de auditoria contém informações sobre a conta de locatário do proprietário do bucket para que você possa rastrear essas solicitações anônimas e entre contas.

Na mensagem de exemplo a seguir, o cliente envia uma SOLICITAÇÃO GET Object para um objeto armazenado em um bucket que ele não possui. Os valores para SBAI e SBAC registram o ID e o nome da conta do locatário do proprietário do bucket, que difere do ID da conta do locatário e do nome do cliente registrado em S3AI e SACC.

```
2017-09-20T22:53:15.876415
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):53244][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"]
[S3AI(CSTR):"17915054115450519830"][SACC(CSTR):"s3-account-b"][S3AK(CSTR):"SGKHpoblWlP_kBkqSCbTi754Ls8lBUog67I2LlSiUg=="[S3BK(CSTR):"bucket-anonymous"][S3KY(CSTR):"Hello.txt"][CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02][CSIZ(UI64):12][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1505947995876415][ATYP(FC32):SGET][ANID(UI32):12272050][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):6888780247515624902]]
```

## Mensagens de atualização de metadados

As mensagens de auditoria são geradas quando um cliente S3 atualiza os metadados de um objeto.

### Mensagens de auditoria de atualização de metadados do S3

| Código | Nome                     | Descrição                                                                | Traçado          | Consulte                         |
|--------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| SUPD   | S3 metadados atualizados | Gerado quando um cliente S3 atualiza os metadados de um objeto ingerido. | CBID, S3KY, HTRH | "SUPD: S3 metadados atualizados" |

### Exemplo: Atualização de metadados S3

O exemplo mostra uma transação bem-sucedida para atualizar os metadados de um objeto S3 existente.

#### SUPD: Atualização de metadados S3

O cliente S3 faz uma solicitação (SUPD) para atualizar os metadados especificados (`x-amz-meta-*`) para o objeto S3 (S3KY). Neste exemplo, cabeçalhos de solicitação são incluídos no campo HTRH porque foi configurado como um cabeçalho de protocolo de auditoria (**Configuração > Monitoramento > Auditoria**).

```
2017-07-11T21:54:03.157462
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):17631][SAIP(IPAD):"10.96.100.254"]
[HTRH(CSTR):{"\accept-encoding\":"\identity\","\authorization\":"\AWS
LIUF17FGJARQHPY2E761:jul/hnZs/uNY+aVvV0lTSYhEGts=\",
\"content-length\":"\0\", \"date\":"\Tue, 11 Jul 2017 21:54:03
GMT\", \"host\":"\10.96.99.163:18082\",
\"user-agent\":"\aws-cli/1.9.20 Python/2.7.6 Linux/3.13.0-119-generic
botocore/1.3.20\",
\"x-amz-copy-source\":"\ /testbkt1/testobj1\", \"x-amz-metadata-
directive\":"\REPLACE\", \"x-amz-meta-city\":"\Vancouver\"}]
[S3AI(CSTR):"20956855414285633225"][SACC(CSTR):"acct1"][S3AK(CSTR):"SGKHyy
v9ZQqWRbJSQc5vI7mgioJwrdplShE02AUaww=="]
[SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::20956855414285633225:root"]
[SBAI(CSTR):"20956855414285633225"][SBAC(CSTR):"acct1"][S3BK(CSTR):"testbk
t1"]
[S3KY(CSTR):"testobj1"][CBID(UI64):0xCB1D5C213434DD48][CSIZ(UI64):10][AVER
(UI32):10]
[ATIM(UI64):1499810043157462][ATYP(FC32):SUPD][ANID(UI32):12258396][AMID(F
C32):S3RQ]
[ATID(UI64):8987436599021955788]]
```

#### Informações relacionadas

["Alteração dos níveis de mensagens de auditoria"](#)

## Auditar mensagens

Descrições detalhadas das mensagens de auditoria retornadas pelo sistema são listadas nas seções a seguir. Cada mensagem de auditoria é listada primeiramente em uma

tabela que agrupa mensagens relacionadas pela classe de atividade que a mensagem representa. Esses agrupamentos são úteis tanto para entender os tipos de atividades auditadas quanto para selecionar o tipo desejado de filtragem de mensagens de auditoria.

As mensagens de auditoria também são listadas alfabeticamente por seus códigos de quatro caracteres. Esta lista alfabética permite-lhe encontrar informações sobre mensagens específicas.

Os códigos de quatro caracteres utilizados ao longo deste capítulo são os valores ATYP encontrados nas mensagens de auditoria, conforme mostrado na seguinte mensagem de exemplo:

```
2014-07-17T03:50:47.484627
\[AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627][ATYP\ (FC32\):SYSU][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(UI64):9445736326500603516]]
```

### Informações relacionadas

["Auditar mensagens"](#)

["Alteração dos níveis de mensagens de auditoria"](#)

## Auditar categorias de mensagens

Você deve estar familiarizado com as várias categorias nas quais as mensagens de auditoria são agrupadas. Esses grupos são organizados com base na classe de atividade que a mensagem representa.

### Mensagens de auditoria do sistema

Você deve estar familiarizado com as mensagens de auditoria pertencentes à categoria de auditoria do sistema. Esses são eventos relacionados ao próprio sistema de auditoria, estados de nó de grade, atividade de tarefas em todo o sistema (tarefas de grade) e operações de backup de serviço, para que você possa lidar com possíveis problemas.

| Código | Título e descrição da mensagem                                                                                                             | Consulte                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ECOC   | Fragmento de dados codificado de apagamento corrompido: Indica que um fragmento de dados codificado de apagamento corrompido foi detetado. | <a href="#">"ECOC: Fragmento de dados codificado de apagamento corrompido"</a> |
| ETAF   | Falha na autenticação de segurança: Uma tentativa de conexão usando TLS (Transport Layer Security) falhou.                                 | <a href="#">"ETAF: Falha na autenticação de segurança"</a>                     |

| <b>Código</b> | <b>Título e descrição da mensagem</b>                                                                                                                         | <b>Consulte</b>                          |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| GNRG          | Registro GNDS: Um serviço atualizado ou registrado informações sobre si mesmo no sistema StorageGRID.                                                         | "GNRG: Registro GNDS"                    |
| GNUR          | GNDS Unregistration: Um serviço não se registrou a partir do sistema StorageGRID.                                                                             | "GNUR: GNDS Unregistration"              |
| GTED          | Tarefa de grelha terminada: O serviço CMN terminou de processar a tarefa de grelha.                                                                           | "GTED: Tarefa de grelha terminada"       |
| GTST          | Tarefa de grade iniciada: O serviço CMN começou a processar a tarefa de grade.                                                                                | "GTST: Tarefa de grade iniciada"         |
| GTSU          | Tarefa de grelha enviada: Uma tarefa de grelha foi enviada para o serviço CMN.                                                                                | "GTSU: Tarefa de grelha enviada"         |
| IDEL          | Exclusão iniciada ILM: Esta mensagem de auditoria é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão de um objeto.                                           | "IDEL: ILM iniciou Excluir"              |
| LKCU          | Limpeza Objeto sobrescrita. Esta mensagem de auditoria é gerada quando um objeto substituído é removido automaticamente para liberar espaço de armazenamento. | "LKCU: Limpeza de objetos sobrescritos"  |
| LLST          | Localização perdida: Esta mensagem de auditoria é gerada quando um local é perdido.                                                                           | "LLST: Localização perdida"              |
| OLST          | Objeto perdido: Um objeto solicitado não pode ser localizado dentro do sistema StorageGRID.                                                                   | "OLST: O sistema detetou Objeto perdido" |
| ORLM          | Regras do objeto atendidas: Os dados do objeto são armazenados conforme especificado pelas regras do ILM.                                                     | "ORLM: Regras Objeto cumpridas"          |

| <b>Código</b> | <b>Título e descrição da mensagem</b>                                                              | <b>Consulte</b>                                              |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ADICIONAR     | Desativação da auditoria de segurança: O registo de mensagens de auditoria foi desativado.         | "ADICIONAR: Desativação da auditoria de segurança"           |
| SADE          | Ativação da auditoria de segurança: O registo de mensagens de auditoria foi restaurado.            | "SADE: Ativação da auditoria de segurança"                   |
| SVRF          | Falha na verificação do armazenamento de objetos: Um bloco de conteúdo falhou verificações.        | "SVRF: Falha na verificação do armazenamento de objetos"     |
| SVRU          | Verificação desconhecido: Dados de objeto inesperados detetados no armazenamento de objetos.       | "SVRU: Verificação do armazenamento de objetos desconhecido" |
| SYSD          | Paragem nó: Foi solicitado um encerramento.                                                        | "SYSD: Parada do nó"                                         |
| SIST          | Parada do nó: Um serviço iniciou uma parada graciosa.                                              | "SIST: Paragem do nó"                                        |
| SYSU          | Início do nó: Um serviço foi iniciado; a natureza do desligamento anterior é indicada na mensagem. | "SYSU: Início do nó"                                         |
| VLST          | Volume perdido iniciado pelo usuário: O <code>/proc/CMSI/Volume_Lost</code> comando foi executado. | "VLST: Volume iniciado pelo usuário perdido"                 |

### Informações relacionadas

"LKCU: Limpeza de objetos sobrescritos"

### Mensagens de auditoria de armazenamento de objetos

Você deve estar familiarizado com as mensagens de auditoria pertencentes à categoria de auditoria de armazenamento de objetos. Estes são eventos relacionados ao armazenamento e gerenciamento de objetos no sistema StorageGRID. Isso inclui armazenamento de objetos e recuperações, transferências de nó de grade para nó de grade e verificações.

| <b>Código</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                    | <b>Consulte</b>                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| APCT          | Limpeza de arquivamento da camada da nuvem: Os dados de objetos arquivados são excluídos de um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.        | "APCT: Purga de arquivamento do nível de nuvem"          |
| ARCB          | Início da recuperação de objetos de arquivamento: O serviço ARC inicia a recuperação de dados de objetos do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                           | "ARCB: Início da recuperação de objetos de arquivamento" |
| ARCE          | Fim de recuperação de objetos de arquivamento: Os dados de objetos foram recuperados de um sistema de armazenamento de arquivos externo e o serviço ARC relata o status da operação de recuperação. | "ARCE: Fim de recuperação de objetos de arquivamento"    |
| ARCT          | Recuperação de arquivos do Cloud-Tier: Os dados de objetos arquivados são recuperados de um sistema de armazenamento de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.     | "ARCT: Recuperação de arquivos do Cloud-Tier"            |
| ACEM          | Remoção de objeto de arquivamento: Um bloco de conteúdo foi excluído com sucesso ou sem sucesso do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                                    | "AFEM: Remoção de objetos de Arquivo"                    |
| ASCE          | Fim do armazenamento de objetos de arquivamento: Um bloco de conteúdo foi gravado no sistema de armazenamento de arquivos externo e o serviço ARC relata o status da operação de gravação.          | "ASCE: Fim do armazenamento de objetos de Arquivo"       |

| <b>Código</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                         | <b>Consulte</b>                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ASCT          | Camada de nuvem: Os dados de objetos são armazenados em um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3. | <a href="#">"ASCT: Archive Store Cloud-Tier"</a>                            |
| ATCE          | Início do armazenamento de objetos de arquivamento: A gravação de um bloco de conteúdo em um armazenamento de arquivamento externo foi iniciada.         | <a href="#">"ATCE: Início do armazenamento de objetos de arquivo"</a>       |
| AVCC          | Archive Validate Cloud-Tier Configuration: As configurações de conta e bucket fornecidas foram validadas com êxito ou sem sucesso.                       | <a href="#">"AVCC: Arquivamento Validar Configuração de nível de nuvem"</a> |
| CBSE          | Fim de envio de objeto: A entidade de origem concluiu uma operação de transferência de dados de nó de grade para nó de grade.                            | <a href="#">"CBSE: Fim de envio de objeto"</a>                              |
| CBRE          | Fim de recebimento de objeto: A entidade de destino concluiu uma operação de transferência de dados de nó de grade para nó de grade.                     | <a href="#">"CBRE: Fim de recebimento do objeto"</a>                        |
| SCMT          | Object Store commit: Um bloco de conteúdo foi completamente armazenado e verificado, e agora pode ser solicitado.                                        | <a href="#">"SCMT: Confirmação de armazenamento de objetos"</a>             |
| SREM          | Remoção do armazenamento de objetos: Um bloco de conteúdo foi excluído de um nó de grade e não pode mais ser solicitado diretamente.                     | <a href="#">"SREM: Armazenamento de objetos Remover"</a>                    |

### **O cliente lê mensagens de auditoria**

As mensagens de auditoria de leitura do cliente são registradas quando um aplicativo cliente S3 ou Swift faz uma solicitação para recuperar um objeto.



| Código    | Descrição                                                                                                                                                                                                          | Usado por     | Consulte              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| SGET      | S3 GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um bucket.<br><br><b>Nota:</b> se a transação operar em um subrecurso, a mensagem de auditoria incluirá o campo S3SR. | Cliente S3    | "SGET: S3 GET"        |
| SHEA      | S3 HEAD: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou bucket.                                                                                                                   | Cliente S3    | "SHEA: S3 CABEÇA"     |
| WGET      | Swift GET: Registra uma transação bem-sucedida para recuperar um objeto ou listar os objetos em um contentor.                                                                                                      | Cliente Swift | "WGET: Rápido"        |
| BEM-VINDO | Swift head: Registra uma transação bem-sucedida para verificar a existência de um objeto ou contentor.                                                                                                             | Cliente Swift | "WHEA: CABEÇA rápida" |

### O cliente escreve mensagens de auditoria

As mensagens de auditoria de gravação do cliente são registradas quando um aplicativo cliente S3 ou Swift faz uma solicitação para criar ou modificar um objeto.

| Código | Descrição                                                                                 | Usado por                         | Consulte                        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| OVWR   | Object Overwrite:<br>Registra uma transação para sobrescrever um objeto com outro objeto. | S3 clientes<br><br>Clientes Swift | "OVWR: Substituição de objetos" |

| Código | Descrição                                                                                                                                                                                             | Usado por     | Consulte                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| SDEL   | <p>S3 DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou um bucket.</p> <p><b>Nota:</b> se a transação operar em um subrecurso, a mensagem de auditoria incluirá o campo S3SR.</p> | Cliente S3    | "SDEL: S3 DELETE"                |
| SPOS   | <p>S3 POST: Registra uma transação bem-sucedida para restaurar um objeto do armazenamento do AWS Glacier para um pool de armazenamento em nuvem.</p>                                                  | Cliente S3    | "SPOS: S3 POST"                  |
| SPUT   | <p>S3 put: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou bucket.</p> <p><b>Nota:</b> se a transação operar em um subrecurso, a mensagem de auditoria incluirá o campo S3SR.</p>    | Cliente S3    | "SPUT: S3 PUT"                   |
| SUPD   | <p>S3 metadados atualizados: Registra uma transação bem-sucedida para atualizar os metadados de um objeto ou bucket existente.</p>                                                                    | Cliente S3    | "SUPD: S3 metadados atualizados" |
| WDEL   | <p>Swift DELETE: Registra uma transação bem-sucedida para excluir um objeto ou contentor.</p>                                                                                                         | Cliente Swift | "WDEL: Swift DELETE"             |
| WPUT   | <p>Swift PUT: Registra uma transação bem-sucedida para criar um novo objeto ou contentor.</p>                                                                                                         | Cliente Swift | "WPUT: Swift PUT"                |

## Mensagem de auditoria de gerenciamento

A categoria Gerenciamento Registra as solicitações do usuário para a API de gerenciamento.

| Código | Título e descrição da mensagem                                                    | Consulte                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| MGAU   | Mensagem de auditoria da API de gerenciamento: Um log de solicitações de usuário. | "MGAU: Mensagem de auditoria de gestão" |

## Auditar mensagens

Quando ocorrem eventos do sistema, o sistema StorageGRID gera mensagens de auditoria e as Registra no log de auditoria.

### APCT: Purga de arquivamento do nível de nuvem

Essa mensagem é gerada quando os dados de objetos arquivados são excluídos de um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.

| Código | Campo                                    | Descrição                                                                       |
|--------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | ID do bloco de conteúdo                  | O identificador exclusivo para o bloco de conteúdo que foi excluído.            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                      | O tamanho do objeto em bytes. Sempre retorna 0.                                 |
| RSLT   | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCCS) ou o erro relatado pelo back-end.                  |
| SUID   | Identificador exclusivo de armazenamento | Identificador exclusivo (UUID) do nível de nuvem do qual o objeto foi excluído. |

### ARCB: Início da recuperação de objetos de arquivamento

Esta mensagem é gerada quando uma solicitação é feita para recuperar dados de objetos arquivados e o processo de recuperação é iniciado. Os pedidos de recuperação são processados imediatamente, mas podem ser reordenados para melhorar a eficiência da recuperação de meios lineares, como fita.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser recuperado do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                                               |
| RSLT          | Resultado               | Indica o resultado do início do processo de recuperação do arquivo. O valor atualmente definido é:SUCS: A solicitação de conteúdo foi recebida e enfileirada para recuperação. |

Esta mensagem de auditoria marca a hora de uma recuperação de arquivo. Ele permite que você combine a mensagem com uma mensagem final ARCE correspondente para determinar a duração da recuperação do arquivo e se a operação foi bem-sucedida.

#### **ARCE: Fim de recuperação de objetos de arquivamento**

Esta mensagem é gerada quando uma tentativa do nó de arquivo para recuperar dados de objetos de um sistema de armazenamento de arquivos externo é concluída. Se for bem-sucedida, a mensagem indica que os dados do objeto solicitado foram completamente lidos a partir do local do arquivo e foram verificados com sucesso. Depois que os dados do objeto forem recuperados e verificados, eles serão entregues ao serviço solicitante.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser recuperado do sistema de armazenamento de arquivos externo.                                                  |
| VLID          | Identificador de volume | O identificador do volume no qual os dados foram arquivados. Se não for encontrada uma localização de arquivo para o conteúdo, é devolvida uma ID de volume de 0. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>             | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado de recuperação | <p>O estado de conclusão do processo de recuperação do arquivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• VRFL: Falhou (falha na verificação de objetos)</li> <li>• ARUN: Falhou (sistema de armazenamento de arquivamento externo indisponível)</li> <li>• CANC: Falha (operação de recuperação cancelada)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

A correspondência desta mensagem com a mensagem ARCB correspondente pode indicar o tempo necessário para executar a recuperação do arquivo. Esta mensagem indica se a recuperação foi bem-sucedida e, em caso de falha, a causa da falha na recuperação do bloco de conteúdo.

#### **ARCT: Recuperação de arquivos do Cloud-Tier**

Essa mensagem é gerada quando os dados de objetos arquivados são recuperados de um sistema de armazenamento de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                             | <b>Descrição</b>                                                                    |
|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo                  | O identificador exclusivo para o bloco de conteúdo que foi recuperado.              |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                      | O tamanho do objeto em bytes. O valor só é preciso para recuperações bem-sucedidas. |
| RSLT          | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCS) ou o erro relatado pelo back-end.                       |
| SUID          | Identificador exclusivo de armazenamento | Identificador único (UUID) do sistema de armazenamento de arquivos externo.         |
| TEMPO         | Tempo                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                      |

### AFEM: Remoção de objetos de Arquivo

A mensagem de auditoria Remove Objeto de Arquivo indica que um bloco de conteúdo foi excluído com sucesso ou sem sucesso de um nó de Arquivo. Se o resultado for bem-sucedido, o nó de arquivo informou com sucesso o sistema de armazenamento de arquivamento externo de que o StorageGRID liberou um local de objeto. Se o objeto é removido do sistema de armazenamento de arquivos externo depende do tipo de sistema e sua configuração.

| Código | Campo                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser recuperado do sistema de Mídia de arquivamento externo.                                                                                                                                             |
| VLID   | Identificador de volume | O identificador do volume no qual os dados do objeto foram arquivados.                                                                                                                                                                                   |
| RSLT   | Resultado               | O estado de conclusão do processo de remoção do arquivo: <ul style="list-style-type: none"><li>• SUCS: Bem-sucedido</li><li>• ARUN: Falhou (sistema de armazenamento de arquivamento externo indisponível)</li><li>• GERR: Falhou (erro geral)</li></ul> |

### ASCE: Fim do armazenamento de objetos de Arquivo

Esta mensagem indica que a gravação de um bloco de conteúdo em um sistema de armazenamento de arquivos externo terminou.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                        |
|--------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador do bloco de conteúdo armazenado no sistema de armazenamento de arquivos externo. |
| VLID   | Identificador de volume            | O identificador exclusivo do volume de arquivo no qual os dados do objeto são gravados.          |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>        | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VREN          | Verificação ativada | Indica se a verificação é realizada para blocos de conteúdo. Os valores atualmente definidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VENA: A verificação está ativada</li> <li>• VDSA: A verificação está desativada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| MCLS          | Classe de Gestão    | Uma cadeia de caracteres que identifica a classe de gerenciamento TSM à qual o bloco de conteúdo é atribuído, se aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| RSLT          | Resultado           | Indica o resultado do processo de arquivo. Os valores atualmente definidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido (processo de arquivamento bem-sucedido)</li> <li>• OFFL: Falhou (o arquivamento está offline)</li> <li>• VRFL: Falhou (verificação de objeto falhou)</li> <li>• ARUN: Falhou (sistema de armazenamento de arquivamento externo indisponível)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

Esta mensagem de auditoria significa que o bloco de conteúdo especificado foi gravado no sistema de armazenamento de arquivos externo. Se a gravação falhar, o resultado fornece informações básicas de solução de problemas sobre onde a falha ocorreu. Informações mais detalhadas sobre falhas de arquivo podem ser encontradas examinando os atributos do nó de arquivo no sistema StorageGRID.

#### **ASCT: Archive Store Cloud-Tier**

Essa mensagem é gerada quando os dados de objetos arquivados são armazenados em um sistema de storage de arquivamento externo, que se conecta ao StorageGRID por meio da API S3.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                             | <b>Descrição</b>                                                                        |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo                  | O identificador exclusivo para o bloco de conteúdo que foi recuperado.                  |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                      | O tamanho do objeto em bytes.                                                           |
| RSLT          | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCCS) ou o erro relatado pelo back-end.                          |
| SUID          | Identificador exclusivo de armazenamento | Identificador exclusivo (UUID) do nível de nuvem para o qual o conteúdo foi armazenado. |
| TEMPO         | Tempo                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                          |

#### **ATCE: Início do armazenamento de objetos de arquivo**

Essa mensagem indica que a gravação de um bloco de conteúdo em um armazenamento de arquivamento externo foi iniciada.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>            | <b>Descrição</b>                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | ID do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo a ser arquivado.                                                                        |
| VLID          | Identificador de volume | O identificador exclusivo do volume para o qual o bloco de conteúdo é escrito. Se a operação falhar, um ID de volume de 0 é retornado. |



| Código | Campo     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Resultado | Indica o resultado da transferência do bloco de conteúdo. Os valores atualmente definidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Sucesso (bloco de conteúdo armazenado com sucesso)</li> <li>• EXIS: Ignorado (bloco de conteúdo já estava armazenado)</li> <li>• ISFD: Falha (espaço em disco insuficiente)</li> <li>• STER: Falhou (erro ao armazenar o CBID)</li> <li>• OFFL: Falhou (o arquivamento está offline)</li> <li>• GERR: Falhou (erro geral)</li> </ul> |

#### AVCC: Arquivamento Validar Configuração de nível de nuvem

Essa mensagem é gerada quando as configurações são validadas para um tipo de destino Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3).

| Código | Campo                                    | Descrição                                                                          |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Código do resultado                      | Retorna bem-sucedido (SUCS) ou o erro relatado pelo back-end.                      |
| SUID   | Identificador exclusivo de armazenamento | UUID associado ao sistema de armazenamento de arquivamento externo sendo validado. |

#### CBRB: Início de recebimento de objeto

Durante as operações normais do sistema, os blocos de conteúdo são continuamente transferidos entre nós diferentes à medida que os dados são acessados, replicados e retidos. Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro é iniciada, essa mensagem é emitida pela entidade de destino.

| Código | Campo                    | Descrição                                            |
|--------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| CNID   | Identificador de ligação | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido.                                                                                                                                                                 |
| CTDR          | Direção de transferência           | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem                 | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino                | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência      | Indica a primeira contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência começa a partir desta contagem de sequência.                                                                                                      |
| CTES          | Contagem sequência fim esperado    | Indica a última contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência é considerada concluída quando esta contagem de sequência tiver sido recebida.                                                                      |
| RSLT          | Estado Início transferência        | Estado no momento em que a transferência foi iniciada:<br><br>SUCS: Transferência iniciada com sucesso.                                                                                                                                    |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados de nó para nó foi iniciada em um único conteúdo, conforme identificado por seu Identificador de bloco de conteúdo. A operação solicita dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "expected End Sequence Count" (contagem de sequência de fim esperado) Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e, quando combinadas com mensagens de auditoria de armazenamento, para verificar contagens de réplicas.

**CBRE: Fim de recebimento do objeto**

Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro for concluída, essa mensagem é emitida pela entidade de destino.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação           | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó.                                                                                                                                                                                       |
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido.                                                                                                                                                                 |
| CTDR          | Direção de transferência           | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem                 | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino                | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência      | Indica a contagem de sequência com a qual a transferência foi iniciada.                                                                                                                                                                    |
| CTAS          | Contagem sequência fim Real        | Indica a última contagem de sequência transferida com êxito. Se a contagem de sequência final real for a mesma que a contagem de sequência inicial e o resultado da transferência não tiver sido bem-sucedido, não foram trocados dados.   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado da transferência | <p>O resultado da operação de transferência (do ponto de vista da entidade de envio):</p> <p>SUCS: Transferência concluída com êxito; todas as contagens de sequência solicitadas foram enviadas.</p> <p>CONL: Conexão perdida durante a transferência</p> <p>CTMO: Tempo limite de conexão durante o estabelecimento ou transferência</p> <p>UNRE: ID do nó de destino inalcançável</p> <p>CRPT: Transferência terminada devido à recepção de dados corrompidos ou inválidos (pode indicar adulteração)</p> |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados nó a nó foi concluída. Se o resultado da transferência tiver sido bem-sucedido, a operação transferiu dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "Real End Sequence Count" (contagem de sequência final real). Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e localizar, tabular e analisar erros. Quando combinado com mensagens de auditoria de armazenamento, ele também pode ser usado para verificar contagens de réplicas.

### **CBSB: Início do envio de objetos**

Durante as operações normais do sistema, os blocos de conteúdo são continuamente transferidos entre nós diferentes à medida que os dados são acessados, replicados e retidos. Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro é iniciada, essa mensagem é emitida pela entidade de origem.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                           |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação           | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó.                       |
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                    | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CTDR          | Direção de transferência        | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem              | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino             | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência   | Indica a primeira contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência começa a partir desta contagem de sequência.                                                                                                      |
| CTES          | Contagem sequência fim esperado | Indica a última contagem de sequência solicitada. Se for bem-sucedida, a transferência é considerada concluída quando esta contagem de sequência tiver sido recebida.                                                                      |
| RSLT          | Estado Início transferência     | Estado no momento em que a transferência foi iniciada:<br><br>SUCS: Transferência iniciada com sucesso.                                                                                                                                    |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados de nó para nó foi iniciada em um único conteúdo, conforme identificado por seu Identificador de bloco de conteúdo. A operação solicita dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "expected End Sequence Count" (contagem de sequência de fim esperado) Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e, quando combinadas com mensagens de auditoria de armazenamento, para verificar contagens de réplicas.

#### **CBSE: Fim de envio de objeto**

Quando a transferência de um bloco de conteúdo de um nó para outro for concluída, essa mensagem é emitida pela entidade de origem.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação           | O identificador exclusivo da sessão/conexão nó a nó.                                                                                                                                                                                       |
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que está sendo transferido.                                                                                                                                                                 |
| CTDR          | Direção de transferência           | Indica se a transferência CBID foi iniciada por push ou iniciada por pull:<br><br>PUSH: A operação de transferência foi solicitada pela entidade emissora.<br><br>PULL: A operação de transferência foi solicitada pela entidade recetora. |
| CTSR          | Entidade de origem                 | O ID do nó da origem (remetente) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                    |
| CTDS          | Entidade de destino                | O ID do nó do destino (recetor) da transferência CBID.                                                                                                                                                                                     |
| CTSS          | Iniciar contagem de sequência      | Indica a contagem de sequência com a qual a transferência foi iniciada.                                                                                                                                                                    |
| CTAS          | Contagem sequência fim Real        | Indica a última contagem de sequência transferida com êxito. Se a contagem de sequência final real for a mesma que a contagem de sequência inicial e o resultado da transferência não tiver sido bem-sucedido, não foram trocados dados.   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado da transferência | <p>O resultado da operação de transferência (do ponto de vista da entidade de envio):</p> <p>SUCS: Transferência concluída com êxito; todas as contagens de sequência solicitadas foram enviadas.</p> <p>CONL: Conexão perdida durante a transferência</p> <p>CTMO: Tempo limite de conexão durante o estabelecimento ou transferência</p> <p>UNRE: ID do nó de destino inalcançável</p> <p>CRPT: Transferência terminada devido à recepção de dados corrompidos ou inválidos (pode indicar adulteração)</p> |

Essa mensagem de auditoria significa que uma operação de transferência de dados nó a nó foi concluída. Se o resultado da transferência tiver sido bem-sucedido, a operação transferiu dados de "Start Sequence Count" (contagem de sequência de início) para "Real End Sequence Count" (contagem de sequência final real). Os nós de envio e recebimento são identificados por suas IDs de nó. Essas informações podem ser usadas para rastrear o fluxo de dados do sistema e localizar, tabular e analisar erros. Quando combinado com mensagens de auditoria de armazenamento, ele também pode ser usado para verificar contagens de réplicas.

#### **ECOC: Fragmento de dados codificado de apagamento corrompido**

Essa mensagem de auditoria indica que o sistema detetou um fragmento de dados codificado de apagamento corrompido.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                             |
|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| VCCO          | ID VCS       | O nome do VCS que contém o bloco corrompido.                                 |
| VLID          | ID do volume | O volume RangeDB que contém o fragmento corrompido codificado de apagamento. |
| CCID          | Código bloco | O identificador do fragmento codificado de apagamento corrompido.            |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | Este campo tem o valor 'NONE'. RSLT é um campo de mensagem obrigatória, mas não é relevante para esta mensagem em particular. 'NENHUM' é usado em vez de 'SUCS' para que esta mensagem não seja filtrada. |

#### **ETAF: Falha na autenticação de segurança**

Esta mensagem é gerada quando uma tentativa de conexão usando TLS (Transport Layer Security) falhou.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>             | <b>Descrição</b>                                                                               |
|---------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID          | Identificador de ligação | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP sobre a qual a autenticação falhou. |
| RUIDA         | Identidade do usuário    | Um identificador dependente do serviço que representa a identidade do utilizador remoto.       |



| <b>Código</b> | <b>Campo</b>     | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código de motivo | <p>O motivo da falha:</p> <p>SCNI: Falha no estabelecimento de conexão segura.</p> <p>CERM: O certificado estava ausente.</p> <p>CERT: Certificado inválido.</p> <p>CERE: O certificado expirou.</p> <p>CERR: O certificado foi revogado.</p> <p>CSGN: A assinatura do certificado era inválida.</p> <p>CSGU: O signatário do certificado era desconhecido.</p> <p>UCRM: As credenciais do usuário estavam ausentes.</p> <p>UCRI: As credenciais do usuário eram inválidas.</p> <p>UCRU: As credenciais do usuário não foram permitidas.</p> <p>TOUT: A autenticação expirou.</p> |

Quando uma conexão é estabelecida com um serviço seguro que usa TLS, as credenciais da entidade remota são verificadas usando o perfil TLS e a lógica adicional incorporada ao serviço. Se esta autenticação falhar devido a certificados ou credenciais inválidos, inesperados ou não permitidos, é registrada uma mensagem de auditoria. Isso permite consultas para tentativas de acesso não autorizado e outros problemas de conexão relacionados à segurança.

A mensagem pode resultar de uma entidade remota ter uma configuração incorreta ou de tentativas de apresentar credenciais inválidas ou não permitidas ao sistema. Essa mensagem de auditoria deve ser monitorada para detectar tentativas de obter acesso não autorizado ao sistema.

### **GNRG: Registro GNDS**

O serviço CMN gera essa mensagem de auditoria quando um serviço atualizou ou registrou informações sobre si mesmo no sistema StorageGRID.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                    | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado                       | O resultado da solicitação de atualização: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• SUNV: Serviço indisponível</li> <li>• GERR: Outra falha</li> </ul> |
| GNID          | ID de nó                        | O ID do nó do serviço que iniciou a solicitação de atualização.                                                                                                                      |
| GNTTP         | Tipo de dispositivo             | O tipo de dispositivo do nó de grade (por exemplo, BLDR para um serviço LDR).                                                                                                        |
| GNDV          | Versão do modelo do dispositivo | A cadeia de caracteres que identifica a versão do modelo do dispositivo do nó de grade no pacote DMDL.                                                                               |
| GNGP          | Grupo                           | O grupo ao qual o nó da grade pertence (no contexto de custos de link e classificação de consulta de serviço).                                                                       |
| GNIA          | Endereço IP                     | O endereço IP do nó da grade.                                                                                                                                                        |

Essa mensagem é gerada sempre que um nó de grade atualiza sua entrada no Grid Nodes Bundle.

### **GNUR: GNDS Unregistration**

O serviço CMN gera essa mensagem de auditoria quando um serviço tem informações não registradas sobre si mesmo a partir do sistema StorageGRID.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                     |
|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | O resultado da solicitação de atualização: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: Bem-sucedido</li> <li>• SUNV: Serviço indisponível</li> <li>• GERR: Outra falha</li> </ul> |
| GNID          | ID de nó     | O ID do nó do serviço que iniciou a solicitação de atualização.                                                                                                                      |

### GTED: Tarefa de grade terminada

Esta mensagem de auditoria indica que o serviço CMN terminou de processar a tarefa de grade especificada e moveu a tarefa para a tabela Histórico. Se o resultado for SUCS, ABRT ou ROLF, haverá uma mensagem de auditoria Grid Task Started correspondente. Os outros resultados indicam que o processamento desta tarefa de grade nunca foi iniciado.

| Código | Campo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSID   | Código tarefa | <p>Este campo identifica exclusivamente uma tarefa de grade gerada e permite que a tarefa de grade seja gerenciada ao longo de seu ciclo de vida.</p> <p><b>Observação:</b> o ID da tarefa é atribuído no momento em que uma tarefa de grade é gerada, não no momento em que ela é enviada. É possível que uma determinada tarefa de grade seja enviada várias vezes e, neste caso, o campo ID da tarefa não é suficiente para vincular exclusivamente as mensagens de auditoria enviadas, iniciadas e encerradas.</p> |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado    | <p>O resultado final do status da tarefa de grade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: A tarefa de grade foi concluída com sucesso.</li> <li>• ABRT: A tarefa de grade foi cancelada sem um erro de reversão.</li> <li>• ROLF: A tarefa de grade foi cancelada e não foi possível concluir o processo de reversão.</li> <li>• CANC: A tarefa de grade foi cancelada pelo usuário antes de ser iniciada.</li> <li>• EXPR: A tarefa de grade expirou antes de ser iniciada.</li> <li>• IVLD: A tarefa de grade era inválida.</li> <li>• AUTH: A tarefa de grade não foi autorizada.</li> <li>• DUPL: A tarefa de grade foi rejeitada como uma duplicata.</li> </ul> |

#### **GTST: Tarefa de grade iniciada**

Esta mensagem de auditoria indica que o serviço CMN começou a processar a tarefa de grade especificada. A mensagem de auditoria segue imediatamente a mensagem de tarefa de Grade enviada para tarefas de grade iniciadas pelo serviço de envio de tarefa de Grade interno e selecionadas para ativação automática. Para tarefas de grade enviadas para a tabela pendente, essa mensagem é gerada quando o usuário inicia a tarefa de grade.

| Código | Campo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSID   | Código tarefa | <p>Este campo identifica exclusivamente uma tarefa de grade gerada e permite que a tarefa seja gerenciada ao longo de seu ciclo de vida.</p> <p><b>Observação:</b> o ID da tarefa é atribuído no momento em que uma tarefa de grade é gerada, não no momento em que ela é enviada. É possível que uma determinada tarefa de grade seja enviada várias vezes e, neste caso, o campo ID da tarefa não é suficiente para vincular exclusivamente as mensagens de auditoria enviadas, iniciadas e encerradas.</p> |
| RSLT   | Resultado     | <p>O resultado. Este campo tem apenas um valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: A tarefa de grade foi iniciada com sucesso.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### GTSU: Tarefa de grelha enviada

Esta mensagem de auditoria indica que uma tarefa de grade foi enviada ao serviço CMN.

| Código | Campo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TSID   | Código tarefa | <p>Identifica de forma única uma tarefa de grade gerada e permite que a tarefa seja gerenciada ao longo de seu ciclo de vida.</p> <p><b>Observação:</b> o ID da tarefa é atribuído no momento em que uma tarefa de grade é gerada, não no momento em que ela é enviada. É possível que uma determinada tarefa de grade seja enviada várias vezes e, neste caso, o campo ID da tarefa não é suficiente para vincular exclusivamente as mensagens de auditoria enviadas, iniciadas e encerradas.</p> |
| TTYP   | Tipo tarefa   | O tipo de tarefa de grade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>              | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TVER          | Versão da tarefa          | Um número que indica a versão da tarefa de grade.                                                                                                                                                                                                                             |
| TDSC          | Descrição tarefa          | Uma descrição humanamente legível da tarefa de grade.                                                                                                                                                                                                                         |
| CUBAS         | Válido após Timestamp     | A primeira vez (UINT64 microssegundos a partir de 1 de janeiro de 1970 - horário UNIX) em que a tarefa de grade é válida.                                                                                                                                                     |
| VBTS          | Válido antes do Timestamp | A última hora (UINT64 microssegundos a partir de 1 de janeiro de 1970 - horário UNIX) em que a tarefa de grade é válida.                                                                                                                                                      |
| TSRC          | Fonte                     | A origem da tarefa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TXTB: A tarefa de grade foi enviada pelo sistema StorageGRID como um bloco de texto assinado.</li> <li>• GRADE: A tarefa de grade foi enviada através do Serviço interno de envio de tarefa de Grade.</li> </ul> |
| ACTV          | Tipo de ativação          | O tipo de ativação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO: A tarefa de grade foi submetida para ativação automática.</li> <li>• PEND: A tarefa de grade foi enviada para a tabela pendente. Esta é a única possibilidade para a fonte TXTB.</li> </ul>                |
| RSLT          | Resultado                 | O resultado da submissão: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUCS: A tarefa de grade foi enviada com sucesso.</li> <li>• FALHA: A tarefa foi movida diretamente para a tabela histórica.</li> </ul>                                                                     |

## IDEL: ILM iniciou Excluir

Esta mensagem é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão de um objeto.

A mensagem IDEL é gerada em qualquer uma destas situações:

- **Para objetos em buckets S3 compatíveis:** Esta mensagem é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão automática de um objeto porque seu período de retenção expirou (assumindo que a configuração de exclusão automática esteja ativada e a retenção legal esteja desativada).
- **Para objetos em buckets S3 não compatíveis ou contentores Swift.** Esta mensagem é gerada quando o ILM inicia o processo de exclusão de um objeto porque nenhuma instrução de posicionamento na política ILM ativa se aplica atualmente ao objeto.

| Código | Campo                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo  | O CBID do objeto.                                                                                                                                                                                                                                   |
| CMPA   | Conformidade: Eliminação automática | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. 0 (falso) ou 1 (verdadeiro), indicando se um objeto compatível deve ser excluído automaticamente quando seu período de retenção terminar, a menos que o intervalo esteja sob uma retenção legal. |
| CMPL   | Conformidade: Guarda legal          | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. 0 (falso) ou 1 (verdadeiro), indicando se o balde está atualmente sob uma retenção legal.                                                                                                        |
| CMPR   | Conformidade: Período de retenção   | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. O comprimento do período de retenção do objeto em minutos.                                                                                                                                       |
| CTME   | Conformidade: Tempo de ingestão     | Apenas para objetos em buckets compatíveis com S3. O tempo de ingestão do objeto. Você pode adicionar o período de retenção em minutos a esse valor para determinar quando o objeto pode ser excluído do intervalo.                                 |
| DMRK   | Eliminar ID da versão do marcador   | O ID da versão do marcador de exclusão criado ao excluir um objeto de um bucket com versão. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                        | O tamanho do objeto em bytes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LOCALIZAÇÃO   | Locais                                     | <p>O local de armazenamento de dados de objetos no sistema StorageGRID. O valor para LOCS é "" se o objeto não tiver locais (por exemplo, ele foi excluído).</p> <p>CLEC: Para objetos codificados por apagamento, o ID do perfil de codificação de apagamento e o ID do grupo de codificação de apagamento que é aplicado aos dados do objeto.</p> <p>CLDI: Para objetos replicados, o ID do nó LDR e o ID do volume da localização do objeto.</p> <p>CLNL: ARC node ID da localização do objeto se os dados do objeto forem arquivados.</p> |
| CAMINHO       | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | O nome do bucket S3 e o nome da chave S3, ou o nome do contentor Swift e o identificador de objeto Swift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RSLT          | Resultado                                  | <p>O resultado da operação ILM.</p> <p>SUCS: A operação ILM foi bem-sucedida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| REGRA         | Etiqueta de regras                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se um objeto em um bucket compatível com S3 estiver sendo excluído automaticamente porque seu período de retenção expirou, esse campo estará em branco.</li> <li>• Se o objeto estiver sendo excluído porque não há mais instruções de posicionamento que se aplicam atualmente ao objeto, este campo mostra o rótulo legível por humanos da última regra ILM aplicada ao objeto.</li> </ul>                                                                                                         |



| Código | Campo                         | Descrição                                                                                                                                            |
|--------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UUID   | Identificador universal único | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                             |
| VSID   | ID da versão                  | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi excluído. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo. |

#### LKCU: Limpeza de objetos sobrescritos

Essa mensagem é gerada quando o StorageGRID remove um objeto sobrescrito que antes era necessário limpar para liberar espaço de armazenamento. Um objeto é substituído quando um cliente S3 ou Swift grava um objeto em um caminho que já contém um objeto. O processo de remoção ocorre automaticamente e em segundo plano.

| Código  | Campo                                      | Descrição                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSIZ    | Tamanho do conteúdo                        | O tamanho do objeto em bytes.                                                                                  |
| LTYP    | Tipo de limpeza                            | <i>Somente uso interno.</i>                                                                                    |
| LUID    | UUID Objeto removido                       | O identificador do objeto que foi removido.                                                                    |
| CAMINHO | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | O nome do bucket S3 e o nome da chave S3, ou o nome do contentor Swift e o identificador de objeto Swift.      |
| SEGC    | UUID do recipiente                         | UUID do recipiente para o objeto segmentado. Este valor só está disponível se o objeto estiver segmentado.     |
| UUID    | Identificador universal único              | O identificador do objeto que ainda existe. Este valor só está disponível se o objeto não tiver sido excluído. |

#### LLST: Localização perdida

Essa mensagem é gerada sempre que um local para uma cópia de objeto (replicado ou codificado de apagamento) não pode ser encontrado.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                        | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBIL          | CBID                                | O CBID afetado.                                                                                                                                                                                                                                          |
| NOID          | Código nó origem                    | O ID do nó no qual os locais foram perdidos.                                                                                                                                                                                                             |
| UUID          | ID universal única                  | O identificador do objeto afetado no sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                |
| ECPR          | Perfil de codificação de apagamento | Para dados de objetos codificados por apagamento. A ID do perfil de codificação de apagamento utilizado.                                                                                                                                                 |
| LTYP          | Tipo de localização                 | CLDI (Online): Para dados de objeto replicados<br><br>CLEC (Online): Para dados de objetos codificados por apagamento<br><br>CLNL (Nearline): Para dados de objetos replicados arquivados                                                                |
| PCLD          | Caminho para o objeto replicado     | O caminho completo para a localização do disco dos dados do objeto perdido. Somente retornado quando LTYP tem um valor de CLDI (ou seja, para objetos replicados).<br><br>Toma a forma<br><code>/var/local/rangedb/2/p/13/13/00oJs6X%{h{U}SeUFxE@</code> |
| RSLT          | Resultado                           | Sempre NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada.                                                                                  |
| TSRC          | Fonte de acionamento                | UTILIZADOR: Utilizador acionado<br><br>SIST: Sistema acionado                                                                                                                                                                                            |

### **MGAU: Mensagem de auditoria de gestão**

A categoria Gerenciamento Registra as solicitações do usuário para a API de

gerenciamento. Cada solicitação que não é uma solicitação GET ou HEAD para a API Registra uma resposta com o nome de usuário, IP e tipo de solicitação para a API.

| Código | Campo                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MDIP   | Endereço IP de destino                | O endereço IP do servidor (destino).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MDNA   | Nome de domínio                       | O nome de domínio do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MPAT   | PATH da solicitação                   | O caminho da solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MPQP   | Parâmetros de consulta de solicitação | Os parâmetros de consulta para a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MRBD   | Corpo do pedido                       | <p>O conteúdo do corpo do pedido. Enquanto o corpo da resposta é registrado por padrão, o corpo da solicitação é registrado em certos casos quando o corpo da resposta está vazio. Como as seguintes informações não estão disponíveis no corpo de resposta, elas são retiradas do corpo de solicitação para os seguintes métodos POST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome de usuário e ID de conta em <b>POST authorize</b></li> <li>• Nova configuração de sub-redes em <b>POST /grid/grid-networks/update</b></li> <li>• Novos servidores NTP em <b>POST /Grid/ntp-server/update</b></li> <li>• IDs de servidor desativadas em <b>POST /Grid/Servers/Deactivation</b></li> </ul> <p><b>Nota:</b> as informações confidenciais são excluídas (por exemplo, uma chave de acesso S3) ou mascaradas com asteriscos (por exemplo, uma senha).</p> |
| MRMD   | Método de solicitação                 | <p>O método de solicitação HTTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST</li> <li>• COLOQUE</li> <li>• ELIMINAR</li> <li>• PATCH</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MRSC          | Código de resposta    | O código de resposta.                                                                                                                                                                                                             |
| MRSP          | Corpo de resposta     | O conteúdo da resposta (o corpo da resposta) é registrado por padrão.<br><br><b>Nota:</b> as informações confidenciais são excluídas (por exemplo, uma chave de acesso S3) ou mascaradas com asteriscos (por exemplo, uma senha). |
| MSIP          | Endereço IP de origem | O endereço IP do cliente (origem).                                                                                                                                                                                                |
| MUUN          | URN de utilizador     | A URNA (nome uniforme do recurso) do usuário que enviou a solicitação.                                                                                                                                                            |
| RSLT          | Resultado             | Retorna bem-sucedido (SUCCS) ou o erro relatado pelo back-end.                                                                                                                                                                    |

#### **OLST: O sistema detetou Objeto perdido**

Esta mensagem é gerada quando o serviço DDS não consegue localizar cópias de um objeto dentro do sistema StorageGRID.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo         | O CBID do objeto perdido.                                                                                                                                                                       |
| NOID          | ID de nó                                   | Se disponível, a última localização direta ou nearline conhecida do objeto perdido. É possível ter apenas o ID do nó sem um ID de volume se as informações do volume não estiverem disponíveis. |
| CAMINHO       | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | Se disponível, o nome do bucket S3 e o nome da chave S3 ou o nome do contentor Swift e o identificador do objeto Swift.                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Resultado          | Este campo tem o valor NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada. |
| UUID          | ID universal única | O identificador do objeto perdido dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                        |
| VOLI          | ID do volume       | Se disponível, o ID de volume do nó de armazenamento ou nó de arquivo para a última localização conhecida do objeto perdido.                                                            |

### **ORLM: Regras Objeto cumpridas**

Esta mensagem é gerada quando o objeto é armazenado e copiado com sucesso, conforme especificado pelas regras ILM.



A mensagem ORLM não é gerada quando um objeto é armazenado com êxito pela regra de fazer cópias 2 padrão se outra regra na política usar o filtro avançado tamanho do objeto.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>              |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O CBID do objeto.             |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                | O tamanho do objeto em bytes. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOCALIZAÇÃO   | Locais                                     | <p>O local de armazenamento de dados de objetos no sistema StorageGRID. O valor para LOCS é "" se o objeto não tiver locais (por exemplo, ele foi excluído).</p> <p>CLEC: Para objetos codificados por apagamento, o ID do perfil de codificação de apagamento e o ID do grupo de codificação de apagamento que é aplicado aos dados do objeto.</p> <p>CLDI: Para objetos replicados, o ID do nó LDR e o ID do volume da localização do objeto.</p> <p>CLNL: ARC node ID da localização do objeto se os dados do objeto forem arquivados.</p> |
| CAMINHO       | S3 Bucket/Key ou Swift Container/Object ID | O nome do bucket S3 e o nome da chave S3, ou o nome do contentor Swift e o identificador de objeto Swift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RSLT          | Resultado                                  | <p>O resultado da operação ILM.</p> <p>SUCS: A operação ILM foi bem-sucedida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| REGRA         | Etiqueta de regras                         | O rótulo legível por humanos dado à regra ILM aplicada a este objeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SEGC          | UUID do recipiente                         | UUID do recipiente para o objeto segmentado. Este valor só está disponível se o objeto estiver segmentado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SGCB          | CBID do recipiente                         | CBID do recipiente para o objeto segmentado. Este valor só está disponível se o objeto estiver segmentado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Código | Campo                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STAT   | Estado                        | <p>O estado da operação ILM.</p> <p>Feito: Operações ILM contra o objeto foram concluídas.</p> <p>DFER: O objeto foi marcado para futura reavaliação ILM.</p> <p>PRGD: O objeto foi excluído do sistema StorageGRID.</p> <p>NLOC: Os dados do objeto não podem mais ser encontrados no sistema StorageGRID. Esse status pode indicar que todas as cópias dos dados do objeto estão ausentes ou danificadas.</p> |
| UUID   | Identificador universal único | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

A mensagem de auditoria ORLM pode ser emitida várias vezes para um único objeto. Por exemplo, ele é emitido sempre que um dos seguintes eventos ocorrer:

- As regras de ILM para o objeto são satisfeitas para sempre.
- As regras de ILM para o objeto são satisfeitas para esta época.
- As regras do ILM excluíram o objeto.
- O processo de verificação em segundo plano detecta que uma cópia dos dados de objetos replicados está corrompida. O sistema StorageGRID executa uma avaliação ILM para substituir o objeto corrompido.

#### Informações relacionadas

["Transações de ingestão de objetos"](#)

["Eliminar transações"](#)

#### OVWR: Substituição de objetos

Esta mensagem é gerada quando uma operação externa (solicitada pelo cliente) faz com que um objeto seja substituído por outro objeto.

| Código | Campo                                     | Descrição                                                  |
|--------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador de bloco de conteúdo (novo) | O CBID para o novo objeto.                                 |
| CSIZ   | Tamanho Objeto anterior                   | O tamanho, em bytes, do objeto que está sendo substituído. |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OCBD          | Identificador de bloco de conteúdo (anterior) | O CBID para o objeto anterior.                                                                     |
| UUID          | ID universal única (novo)                     | O identificador do novo objeto dentro do sistema StorageGRID.                                      |
| OUID          | ID universal única (anterior)                 | O identificador para o objeto anterior dentro do sistema StorageGRID.                              |
| CAMINHO       | S3 ou Swift Object Path                       | O caminho de objeto S3 ou Swift usado para o objeto anterior e novo                                |
| RSLT          | Código do resultado                           | Resultado da transação de Sobreposição de objetos. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido |

#### **ADICIONAR: Desativação da auditoria de segurança**

Essa mensagem indica que o serviço de origem (ID do nó) desativou o Registro de mensagens de auditoria; as mensagens de auditoria não estão mais sendo coletadas ou entregues.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AETM          | Ativar método      | O método utilizado para desativar a auditoria.                                                                                                                                          |
| AEUN          | Nome de utilizador | O nome de usuário que executou o comando para desativar o log de auditoria.                                                                                                             |
| RSLT          | Resultado          | Este campo tem o valor NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada. |

A mensagem implica que o registo foi anteriormente ativado, mas agora foi desativado. Normalmente, isso é usado apenas durante a ingestão em massa para melhorar o desempenho do sistema. Após a atividade em massa, a auditoria é restaurada (SADE) e a capacidade de desativar a auditoria é então permanentemente bloqueada.



## SADE: Ativação da auditoria de segurança

Esta mensagem indica que o serviço de origem (ID do nó) restaurou o registo de mensagens de auditoria; as mensagens de auditoria estão novamente a ser recolhidas e entregues.

| Código | Campo              | Descrição                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AETM   | Ativar método      | O método utilizado para ativar a auditoria.                                                                                                                                             |
| AEUN   | Nome de utilizador | O nome de usuário que executou o comando para ativar o log de auditoria.                                                                                                                |
| RSLT   | Resultado          | Este campo tem o valor NENHUM. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. NENHUM é usado em vez DE SUCS para que esta mensagem não seja filtrada. |

A mensagem implica que o registo foi anteriormente desativado (SADD), mas foi agora restaurado. Isso geralmente é usado apenas durante a ingestão em massa para melhorar o desempenho do sistema. Após a atividade em massa, a auditoria é restaurada e a capacidade de desativar a auditoria é então permanentemente bloqueada.

## SCMT: Confirmação de armazenamento de objetos

O conteúdo da grade não é disponibilizado ou reconhecido como armazenado até que ele tenha sido comprometido (ou seja, ele foi armazenado persistentemente). O conteúdo armazenado persistentemente foi completamente gravado no disco e passou por verificações de integridade relacionadas. Essa mensagem é emitida quando um bloco de conteúdo é comprometido com o armazenamento.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                              |
|--------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo comprometido com o armazenamento permanente.            |
| RSLT   | Código do resultado                | Status no momento em que o objeto foi armazenado no disco:<br><br>SUCS: Objeto armazenado com sucesso. |

Esta mensagem significa que um determinado bloco de conteúdo foi completamente armazenado e verificado e agora pode ser solicitado. Ele pode ser usado para rastrear o fluxo de dados dentro do sistema.

## SDEL: S3 DELETE

Quando um cliente S3 emite uma transação DE EXCLUSÃO, uma solicitação é feita para remover o objeto ou bucket especificado. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                   |
| CNCH   | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNID   | Identificador de ligação              | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                   | O tamanho do objeto excluído em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DMRK   | Eliminar ID da versão do marcador     | O ID da versão do marcador de exclusão criado ao excluir um objeto de um bucket com versão. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                            |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP         | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| MTME   | Hora da última modificação            | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                                      | Resultado da transação DE EXCLUSÃO. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                |
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.              |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo. |
| S3BK          | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                               |
| S3KY          | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.             |
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo. |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.  |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)      | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anónimos. |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID          | ID da versão                                  | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi excluído. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                                            |

### **SGET: S3 GET**

Quando um cliente S3 emite uma transação GET, uma solicitação é feita para recuperar um objeto ou listar os objetos em um bucket. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo. |
| CNCH          | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                    |

| Código | Campo                                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNID   | Identificador de ligação                               | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                                    | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                          | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RANG   | Leitura de intervalo                                   | Apenas para operações de leitura de gama. Indica o intervalo de bytes que foi lido por esta solicitação. O valor após a barra (/) mostra o tamanho de todo o objeto.                                                                                                                                                                   |
| RSLT   | Código do resultado                                    | Resultado da TRANSAÇÃO GET. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                            |
| S3AI   | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação) | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| S3AK   | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)         | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |
| S3BK   | S3 balde                                               | O nome do bucket S3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| S3KY   | Tecla S3                                               | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                                                                                                                                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                                                                                                                                                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                 |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                  |
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)                 | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root<br><br>Vazio para pedidos anônimos. |
| TEMPO         | Tempo                                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                     |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável            | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                             |
| UUID          | Identificador universal único                            | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                           |
| VSID          | ID da versão                                             | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi solicitado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                             |

## SHEA: S3 CABEÇA

Quando um cliente S3 emite uma TRANSAÇÃO PRINCIPAL, uma solicitação é feita para verificar a existência de um objeto ou bucket e recuperar os metadados sobre um objeto. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo                     | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                   |
| CNID   | Identificador de ligação                               | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                                    | O tamanho do objeto verificado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                          | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                                    | Resultado da TRANSAÇÃO GET.<br>O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                         |
| S3AI   | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação) | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| S3AK   | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)         | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |
| S3BK   | S3 balde                                               | O nome do bucket S3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S3KY          | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                      |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                                                                                                                                                          |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                  |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                          |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                           |
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)                 | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br>Vazio para pedidos anônimos. |
| TEMPO         | Tempo                                                    | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                              |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável            | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                      |
| UUID          | Identificador universal único                            | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                    |



| Código | Campo        | Descrição                                                                                                                                              |
|--------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VSID   | ID da versão | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi solicitado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo. |

### SPOS: S3 POST

Quando um cliente S3 emite uma solicitação de restauração PÓS-objeto, é feita uma solicitação para restaurar um objeto do armazenamento do AWS Glacier para um Cloud Storage Pool. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0.                                                                                                                                                                                                                   |
| CNCH   | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNID   | Identificador de ligação              | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                   | O tamanho do objeto recuperado em bytes.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP         | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                   | Resultado da solicitação de restauração PÓS-objeto. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.              |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo. |
| S3BK          | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                               |
| S3KY          | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.             |
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo. |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.  |
| SRCF          | Configuração de sub-recurso                              | Restaurar informações.                                                                                             |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)      | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anónimos. |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID          | ID da versão                                  | O ID da versão da versão específica de um objeto que foi solicitado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                                          |

### **SPUT: S3 PUT**

Quando um cliente S3 emite uma transação PUT, uma solicitação é feita para criar um novo objeto ou bucket. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                     |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo. |
| CMPS          | Definições de conformidade         | As configurações de conformidade usadas ao criar o bucket, se estiverem presentes na solicitação PUT Bucket (truncada para os primeiros 1024 caracteres)             |

| Código | Campo                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CNCH   | Cabeçalho de Controle de consistência   | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se estiver presente na solicitação.                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNID   | Identificador de ligação                | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                     | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                               |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP           | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| LKEN   | Bloqueio Objeto ativado                 | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-bucket-object-lock-enabled , se estiver presente na solicitação COLOCAR balde.                                                                                                                                                                                                                 |
| LKLH   | Bloqueio Objeto retenção legal          | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-object-lock-legal-hold , se estiver presente na solicitação COLOCAR Objeto.                                                                                                                                                                                                                    |
| LKMD   | Modo de retenção de bloqueio de objetos | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-object-lock-mode , se estiver presente na solicitação COLOCAR Objeto.                                                                                                                                                                                                                          |
| LKRU   | Reter Data até bloqueio Objeto          | Valor do cabeçalho da solicitação x-amz-object-lock-retain-until-date , se estiver presente na solicitação COLOCAR Objeto.                                                                                                                                                                                                             |
| MTME   | Hora da última modificação              | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                             | <b>Descrição</b>                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                                      | Resultado da transação PUT. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                        |
| S3AI          | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.              |
| S3AK          | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo. |
| S3BK          | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                               |
| S3KY          | S3KY                                                     | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.             |
| S3SR          | S3 Subrecurso                                            | O bucket ou o subrecurso do objeto em que está sendo operado, se aplicável.                                        |
| SACC          | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                 |
| SAIP          | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                         |
| SBAC          | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo. |
| SBAI          | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde)      | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.  |
| SRCF          | Configuração de sub-recurso                              | A nova configuração de subrecursos (truncada para os primeiros 1024 caracteres).                                   |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUSR          | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)      | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anónimos. |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UID           | ID de carregamento                            | Incluído apenas nas mensagens SPUT para operações de Upload de várias partes completas. Indica que todas as peças foram carregadas e montadas.                                                                                                                  |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID          | ID da versão                                  | A ID da versão de um novo objeto criado em um bucket versionado. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                                              |
| VSST          | Estado de controle de versão                  | O novo estado de controle de versão de um bucket. Dois estados são usados: "Habilitado" ou "suspenso". As operações em objetos não incluem este campo.                                                                                                          |

### **SREM: Armazenamento de objetos Remove**

Essa mensagem é emitida quando o conteúdo é removido do armazenamento persistente e não é mais acessível por meio de APIs regulares.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                       | <b>Descrição</b>                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo excluído do armazenamento permanente.                                                           |
| RSLT          | Código do resultado                | Indica o resultado das operações de remoção de conteúdo. O único valor definido é:<br><br>SUCS: Conteúdo removido do armazenamento persistente |

Essa mensagem de auditoria significa que um determinado bloco de conteúdo foi excluído de um nó e não pode mais ser solicitado diretamente. A mensagem pode ser usada para rastrear o fluxo de conteúdo excluído dentro do sistema.

### **SUPD: S3 metadados atualizados**

Essa mensagem é gerada pela API S3 quando um cliente S3 atualiza os metadados de um objeto ingerido. A mensagem é emitida pelo servidor se a atualização de metadados for bem-sucedida.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID          | Identificador do bloco de conteúdo    | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em buckets não incluem este campo. |
| CNCH          | Cabeçalho de Controle de consistência | O valor do cabeçalho de solicitação HTTP Consistency-Control, se presente na solicitação, ao atualizar as configurações de conformidade de um bucket.                |
| CNID          | Identificador de ligação              | O identificador de sistema exclusivo para a conexão TCP/IP.                                                                                                          |
| CSIZ          | Tamanho do conteúdo                   | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                             |

| Código | Campo                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                            | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                                      | Resultado da TRANSAÇÃO GET. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                            |
| S3AI   | S3 ID da conta do locatário (remetente da solicitação)   | O ID da conta do locatário do usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| S3AK   | S3 ID da chave de acesso (remetente do pedido)           | O código de chave de acesso S3 hash para o usuário que enviou a solicitação. Um valor vazio indica acesso anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |
| S3BK   | S3 balde                                                 | O nome do bucket S3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| S3KY   | Tecla S3                                                 | O nome da chave S3, não incluindo o nome do intervalo. As operações em buckets não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                 |
| SACC   | S3 Nome da conta do locatário (remetente da solicitação) | O nome da conta de locatário para o usuário que enviou a solicitação. Vazio para pedidos anônimos.                                                                                                                                                                                                                                     |
| SAIP   | Endereço IP (remetente do pedido)                        | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SBAC   | S3 Nome da conta do locatário (proprietário do balde)    | O nome da conta do locatário para o proprietário do bucket. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                                                                                                     |



| Código | Campo                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SBAI   | S3 ID da conta do locatário (proprietário do balde) | O ID da conta do locatário do proprietário do bucket alvo. Usado para identificar acesso entre contas ou anônimo.                                                                                                                                               |
| SUSR   | S3 URNA do usuário (solicitar remetente)            | O ID da conta do locatário e o nome de usuário do usuário que faz a solicitação. O utilizador pode ser um utilizador local ou um utilizador LDAP. Por exemplo:<br><code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code><br><br>Vazio para pedidos anônimos. |
| TEMPO  | Tempo                                               | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                  |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável       | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                          |
| UUID   | Identificador universal único                       | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                        |
| VSID   | ID da versão                                        | O ID da versão da versão específica de um objeto cujos metadados foram atualizados. Operações em buckets e objetos em buckets não versionados não incluem este campo.                                                                                           |

#### **SVRF: Falha na verificação do armazenamento de objetos**

Esta mensagem é emitida sempre que um bloco de conteúdo falha no processo de verificação. Cada vez que os dados de objeto replicados são lidos ou gravados no disco, várias verificações e verificações de integridade são realizadas para garantir que os dados enviados ao usuário solicitante sejam idênticos aos dados originalmente ingeridos no sistema. Se alguma dessas verificações falhar, o sistema coloca automaticamente em quarentena os dados de objeto replicados corrompidos para impedir que sejam recuperados novamente.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo que falhou a verificação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RSLT   | Código do resultado                | Tipo de falha de verificação:<br><br>CRCF: Falha na verificação de redundância cíclica (CRC).<br><br>HMAC: Falha na verificação HMAC (hash-based message Authentication code).<br><br>EHSR: Hash de conteúdo criptografado inesperado.<br><br>PHSR: Hash de conteúdo original inesperado.<br><br>SEQC: Sequência de dados incorreta no disco.<br><br>PERR: Estrutura inválida do arquivo de disco.<br><br>DERR: Erro de disco.<br><br>FNAM: Nome de arquivo ruim. |

**Nota:** esta mensagem deve ser monitorada de perto. Falhas na verificação de conteúdo podem indicar tentativas de adulteração de conteúdo ou falhas iminentes de hardware.

Para determinar que operação acionou a mensagem, consulte o valor do campo AID (ID do módulo). Por exemplo, um valor SVFY indica que a mensagem foi gerada pelo módulo Storage Verifier, ou seja, verificação em segundo plano e STOR indica que a mensagem foi acionada pela recuperação de conteúdo.

#### **SVRU: Verificação do armazenamento de objetos desconhecido**

O componente de armazenamento do serviço LDR verifica continuamente todas as cópias de dados de objetos replicados no armazenamento de objetos. Esta mensagem é emitida quando uma cópia desconhecida ou inesperada de dados de objetos replicados é detetada no armazenamento de objetos e movida para o diretório de quarentena.

| Código | Campo               | Descrição                                           |
|--------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| FPTH   | Caminho do ficheiro | O caminho do arquivo da cópia de objeto inesperada. |

| Código | Campo     | Descrição                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Resultado | Este campo tem o valor 'NONE'. RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. 'NENHUM' é usado em vez de 'SUCS' para que esta mensagem não seja filtrada. |

**Nota:** a mensagem de auditoria SVRU: Object Store Verify Unknown deve ser monitorada de perto. Isso significa que cópias inesperadas de dados de objetos foram detetadas no armazenamento de objetos. Essa situação deve ser investigada imediatamente para determinar como essas cópias foram criadas, pois pode indicar tentativas de adulteração de conteúdo ou falhas iminentes de hardware.

### **SYSD: Parada do nó**

Quando um serviço é parado graciosamente, essa mensagem é gerada para indicar que o desligamento foi solicitado. Normalmente, esta mensagem é enviada apenas após um reinício subsequente, porque a fila de mensagens de auditoria não é eliminada antes do encerramento. Procure a mensagem DO SISTEMA, enviada no início da sequência de encerramento, se o serviço não tiver sido reiniciado.

| Código | Campo               | Descrição                                                                        |
|--------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Limpar encerramento | A natureza do desligamento:<br><br>SUCS: O sistema foi desligado de forma limpa. |

A mensagem não indica se o servidor host está sendo interrompido, apenas o serviço de relatórios. O RSLT de um SYSD não pode indicar um desligamento "sujo", porque a mensagem é gerada apenas por desligamentos "limpos".

### **SIST: Paragem do nó**

Quando um serviço é parado graciosamente, essa mensagem é gerada para indicar que o desligamento foi solicitado e que o serviço iniciou sua sequência de desligamento. O SYST pode ser usado para determinar se o desligamento foi solicitado, antes que o serviço seja reiniciado (ao contrário do SYSD, que normalmente é enviado após o reinício do serviço).

| Código | Campo               | Descrição                                                                        |
|--------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT   | Limpar encerramento | A natureza do desligamento:<br><br>SUCS: O sistema foi desligado de forma limpa. |

A mensagem não indica se o servidor host está sendo interrompido, apenas o serviço de relatórios. O código

RSLT de uma mensagem DO SISTEMA não pode indicar um desligamento "sujo", porque a mensagem é gerada apenas por desligamentos "limpos".

### **SYSU: Início do nó**

Quando um serviço é reiniciado, essa mensagem é gerada para indicar se o desligamento anterior foi limpo (comandado) ou desordenado (inesperado).

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>        | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Limpar encerramento | A natureza do desligamento:<br><br>SUCS: O sistema foi desligado de forma limpa.<br><br>DSDN: O sistema não foi desligado corretamente.<br><br>VRGN: O sistema foi iniciado pela primeira vez após a instalação do servidor (ou reinstalação). |

A mensagem não indica se o servidor host foi iniciado, apenas o serviço de relatórios. Esta mensagem pode ser usada para:

- Detecte a descontinuidade na trilha de auditoria.
- Determine se um serviço está falhando durante a operação (uma vez que a natureza distribuída do sistema StorageGRID pode mascarar essas falhas). O Server Manager reinicia automaticamente um serviço com falha.

### **VLST: Volume iniciado pelo usuário perdido**

Esta mensagem é emitida sempre que o `/proc/CMSI/Volume_Lost` comando é executado.

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                     | <b>Descrição</b>                                                                        |
|---------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| VOLL          | Identificador de volume inferior | A extremidade inferior do intervalo de volume afetado ou um único volume.               |
| VOLU          | Identificador de volume superior | A extremidade superior do intervalo de volume afetado. Igual a VOLL se um único volume. |
| NOID          | Código nó origem                 | O ID do nó no qual os locais foram perdidos.                                            |

| Código | Campo               | Descrição                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LTYP   | Tipo de localização | 'CLDI' (Online) ou 'CLNL' (Nearline). Se não for especificado, o padrão é 'CLDI'.                                                                                             |
| RSLT   | Resultado           | Sempre "NENHUM". RSLT é um campo de mensagem obrigatório, mas não é relevante para esta mensagem. 'NENHUM' é usado em vez de 'SUCS' para que esta mensagem não seja filtrada. |

### WDEL: Swift DELETE

Quando um cliente Swift emite uma transação DE EXCLUSÃO, uma solicitação é feita para remover o objeto ou contentor especificado. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                               |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                | O tamanho do objeto excluído em bytes. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                             |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP      | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| MTME   | Hora da última modificação         | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                           | Resultado da transação DE EXCLUSÃO. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                    |
| SAIP          | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                             |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                         |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga. |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                               |
| WACC          | ID da conta Swift                             | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                                               |
| WCON          | Contentor Swift                               | O nome do contentor Swift.                                                                                             |
| WOBJ          | Objeto Swift                                  | O identificador de objeto Swift. As operações em contentores não incluem este campo.                                   |
| WUSR          | Usuário da conta Swift                        | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação.                      |

### **WGET: Rápido**

Quando um cliente Swift emite uma transação GET, uma solicitação é feita para recuperar um objeto, listar os objetos em um contentor ou listar os contentores em uma conta. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo            | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                      |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                           | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                 | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| RSLT   | Código do resultado                           | Resultado da TRANSAÇÃO GET.<br>O resultado é sempre<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SAIP   | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TEMPO  | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                                                                                                 |
| UUID   | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WACC   | ID da conta Swift                             | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Código | Campo                  | Descrição                                                                                         |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WCON   | Contentor Swift        | O nome do contentor Swift. As operações em contas não incluem este campo.                         |
| WOBJ   | Objeto Swift           | O identificador de objeto Swift. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.     |
| WUSR   | Usuário da conta Swift | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação. |

### WHEA: CABEÇA rápida

Quando um cliente Swift emite uma TRANSAÇÃO PRINCIPAL, uma solicitação é feita para verificar a existência de uma conta, contentor ou objeto e recuperar quaisquer metadados relevantes. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                      |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP      | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |



| <b>Código</b> | <b>Campo</b>                                  | <b>Descrição</b>                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSLT          | Código do resultado                           | Resultado da TRANSAÇÃO PRINCIPAL. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                      |
| SAIP          | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                             |
| TEMPO         | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                         |
| TLIP          | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga. |
| UUID          | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                               |
| WACC          | ID da conta Swift                             | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                                               |
| WCON          | Contentor Swift                               | O nome do contentor Swift. As operações em contas não incluem este campo.                                              |
| WOBJ          | Objeto Swift                                  | O identificador de objeto Swift. As operações em contas e contêineres não incluem esse campo.                          |
| WUSR          | Usuário da conta Swift                        | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação.                      |

#### **WPUT: Swift PUT**

Quando um cliente Swift emite uma transação PUT, uma solicitação é feita para criar um novo objeto ou contentor. Esta mensagem é emitida pelo servidor se a transação for bem-sucedida.

| Código | Campo                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBID   | Identificador do bloco de conteúdo            | O identificador exclusivo do bloco de conteúdo solicitado. Se o CBID for desconhecido, este campo é definido como 0. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                               |
| CSIZ   | Tamanho do conteúdo                           | O tamanho do objeto recuperado em bytes. As operações em contentores não incluem este campo.                                                                                                                                                                                                                                           |
| HTRH   | Cabeçalho de solicitação HTTP                 | Lista de nomes e valores de cabeçalho de solicitação HTTP registrados, conforme selecionado durante a configuração.<br><br><b>Nota:</b> X-Forwarded-For é incluído automaticamente se estiver presente na solicitação e se o X-Forwarded-For valor for diferente do endereço IP do remetente da solicitação (campo de auditoria SAIP). |
| MTME   | Hora da última modificação                    | O timestamp Unix, em microssegundos, indicando quando o objeto foi modificado pela última vez.                                                                                                                                                                                                                                         |
| RSLT   | Código do resultado                           | Resultado da transação PUT. O resultado é sempre:<br><br>SUCS: Bem-sucedido                                                                                                                                                                                                                                                            |
| SAIP   | Endereço IP do cliente solicitante            | O endereço IP do aplicativo cliente que fez a solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TEMPO  | Tempo                                         | Tempo total de processamento da solicitação em microssegundos.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TLIP   | Endereço IP do balanceador de carga confiável | Se a solicitação foi roteada por um balanceador de carga confiável da camada 7, o endereço IP do balanceador de carga.                                                                                                                                                                                                                 |
| UUID   | Identificador universal único                 | O identificador do objeto dentro do sistema StorageGRID.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Código</b> | <b>Campo</b>           | <b>Descrição</b>                                                                                  |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WACC          | ID da conta Swift      | O ID exclusivo da conta, conforme especificado pelo sistema StorageGRID.                          |
| WCON          | Contentor Swift        | O nome do contentor Swift.                                                                        |
| WOBJ          | Objeto Swift           | O identificador de objeto Swift. As operações em contentores não incluem este campo.              |
| WUSR          | Usuário da conta Swift | O nome de usuário da conta Swift que identifica exclusivamente o cliente que realiza a transação. |

## Informações sobre direitos autorais

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

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

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU 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.