



Gerenciar serviços de plataforma

StorageGRID

NetApp
March 12, 2025

Índice

Gerenciar serviços de plataforma	1
Gerencie os serviços de plataforma para contas de inquilino S3	1
O que são serviços de plataforma?	1
Recomendações para o uso de serviços de plataforma	2
Rede e portas para serviços de plataforma	2
Entrega por local de mensagens de serviços de plataforma	3
Solucionar problemas de serviços de plataforma	5
Problemas com novos endpoints	5
Problemas com endpoints existentes	6
Problemas relacionados aos servidores proxy	7
Determine se ocorreu um erro	7
Falha nas operações do cliente	7
Erros de endpoint recuperáveis e irre recuperáveis	7
As mensagens dos serviços da plataforma não podem ser entregues	8
Desempenho mais lento para solicitações de serviço de plataforma	8
As solicitações de serviço da plataforma falham	8
Alerta de serviços de plataforma indisponíveis	9
Orientação adicional para solução de problemas para endpoints de serviços de plataforma	10

Gerenciar serviços de plataforma

Gerencie os serviços de plataforma para contas de inquilino S3

Se você ativar os serviços de plataforma para contas de locatário do S3, configure sua grade para que os locatários possam acessar os recursos externos necessários para usar esses serviços.

O que são serviços de plataforma?

Os serviços de plataforma incluem replicação do CloudMirror, notificações de eventos e o serviço de integração de pesquisa.

Esses serviços permitem que os locatários usem a seguinte funcionalidade com seus buckets do S3:

- **Replicação do CloudMirror:** O serviço de replicação do StorageGRID CloudMirror é usado para espelhar objetos específicos de um bucket do StorageGRID para um destino externo especificado.

Por exemplo, você pode usar a replicação do CloudMirror para espelhar Registros específicos de clientes no Amazon S3 e aproveitar os serviços da AWS para realizar análises nos seus dados.



A replicação do CloudMirror não é suportada se o bucket de origem tiver o S3 Object Lock ativado.

- **Notificações:** As notificações de eventos por bucket são usadas para enviar notificações sobre ações específicas executadas em objetos para um Amazon Simple Notification Service (SNS) externo especificado.

Por exemplo, você pode configurar alertas para serem enviados aos administradores sobre cada objeto adicionado a um bucket, onde os objetos representam arquivos de log associados a um evento crítico do sistema.



Embora a notificação de evento possa ser configurada em um bucket com o bloqueio de objeto S3 ativado, os metadados do bloqueio de objeto S3 (incluindo o status reter até a data e retenção legal) dos objetos não serão incluídos nas mensagens de notificação.

- **Serviço de integração de pesquisa:** O serviço de integração de pesquisa é usado para enviar metadados de objetos S3 para um índice Elasticsearch especificado, onde os metadados podem ser pesquisados ou analisados usando o serviço externo.

Por exemplo, você pode configurar seus buckets para enviar metadados de objeto S3 para um serviço Elasticsearch remoto. Você pode usar o Elasticsearch para realizar pesquisas entre buckets e realizar análises sofisticadas de padrões presentes nos metadados do objeto.



Embora a integração do Elasticsearch possa ser configurada em um bucket com o bloqueio de objeto S3 ativado, os metadados do bloqueio de objeto S3 (incluindo o status reter até a data e retenção legal) dos objetos não serão incluídos nas mensagens de notificação.

Com os serviços de plataforma, os locatários têm a capacidade de usar recursos de storage externos,

serviços de notificação e serviços de pesquisa ou análise com seus dados. Como o local de destino para serviços de plataforma geralmente é externo à implantação do StorageGRID, você deve decidir se deseja permitir que os locatários usem esses serviços. Se o fizer, você deverá habilitar o uso de serviços de plataforma quando criar ou editar contas de locatário. Você também deve configurar sua rede de modo que as mensagens de serviços de plataforma que os locatários geram possam chegar aos destinos deles.

Recomendações para o uso de serviços de plataforma

Antes de usar os serviços da plataforma, esteja ciente das seguintes recomendações:

- Se um bucket do S3 no sistema StorageGRID tiver o controle de versão e a replicação do CloudMirror habilitado, você também deverá habilitar o controle de versão do bucket do S3 para o endpoint de destino. Isso permite que a replicação do CloudMirror gere versões de objetos semelhantes no endpoint.
- Você não deve usar mais de 100 locatários ativos com solicitações do S3 que exigem replicação, notificações e integração de pesquisa do CloudMirror. Ter mais de 100 inquilinos ativos pode resultar em desempenho mais lento do cliente S3.
- As solicitações para um endpoint que não pode ser concluído serão enfileiradas para um máximo de 500.000 solicitações. Esse limite é compartilhado igualmente entre locatários ativos. Novos inquilinos podem exceder temporariamente este limite de 500.000 para que os inquilinos recém-criados não sejam injustamente penalizados.

Informações relacionadas

- [Use uma conta de locatário](#)
- [Configure as configurações de proxy de armazenamento](#)
- [Monitorar e solucionar problemas](#)

Rede e portas para serviços de plataforma

Se você permitir que um locatário do S3 use serviços de plataforma, você deve configurar a rede para a grade para garantir que as mensagens de serviços de plataforma possam ser entregues aos seus destinos.

Você pode ativar os serviços de plataforma para uma conta de locatário do S3 ao criar ou atualizar a conta de locatário. Se os serviços de plataforma estiverem ativados, o locatário poderá criar endpoints que servem como destino para replicação do CloudMirror, notificações de eventos ou mensagens de integração de pesquisa a partir de seus buckets do S3. Essas mensagens de serviços de plataforma são enviadas de nós de storage que executam o serviço ADC para os endpoints de destino.

Por exemplo, os locatários podem configurar os seguintes tipos de endpoints de destino:

- Um cluster Elasticsearch hospedado localmente
- Um aplicativo local compatível com o recebimento de mensagens do Simple Notification Service (SNS)
- Um bucket do S3 hospedado localmente na mesma ou em outra instância do StorageGRID
- Um endpoint externo, como um endpoint no Amazon Web Services.

Para garantir que as mensagens dos serviços da plataforma possam ser entregues, você deve configurar a rede ou as redes que contêm os nós de armazenamento ADC. Você deve garantir que as portas a seguir possam ser usadas para enviar mensagens de serviços de plataforma para os endpoints de destino.

Por padrão, as mensagens dos serviços da plataforma são enviadas nas seguintes portas:

- **80**: Para URIs de endpoint que começam com http
- **443**: Para URIs de endpoint que começam com https

Os locatários podem especificar uma porta diferente quando criam ou editam um endpoint.



Se uma implantação do StorageGRID for usada como destino para a replicação do CloudMirror, as mensagens de replicação podem ser recebidas em uma porta diferente de 80 ou 443. Verifique se a porta que está sendo usada para S3 pela implantação do StorageGRID de destino está especificada no endpoint.

Se você usar um servidor proxy não transparente, também deverá [Configurar as configurações de proxy de armazenamento](#) para permitir que as mensagens sejam enviadas para endpoints externos, como um endpoint na Internet.

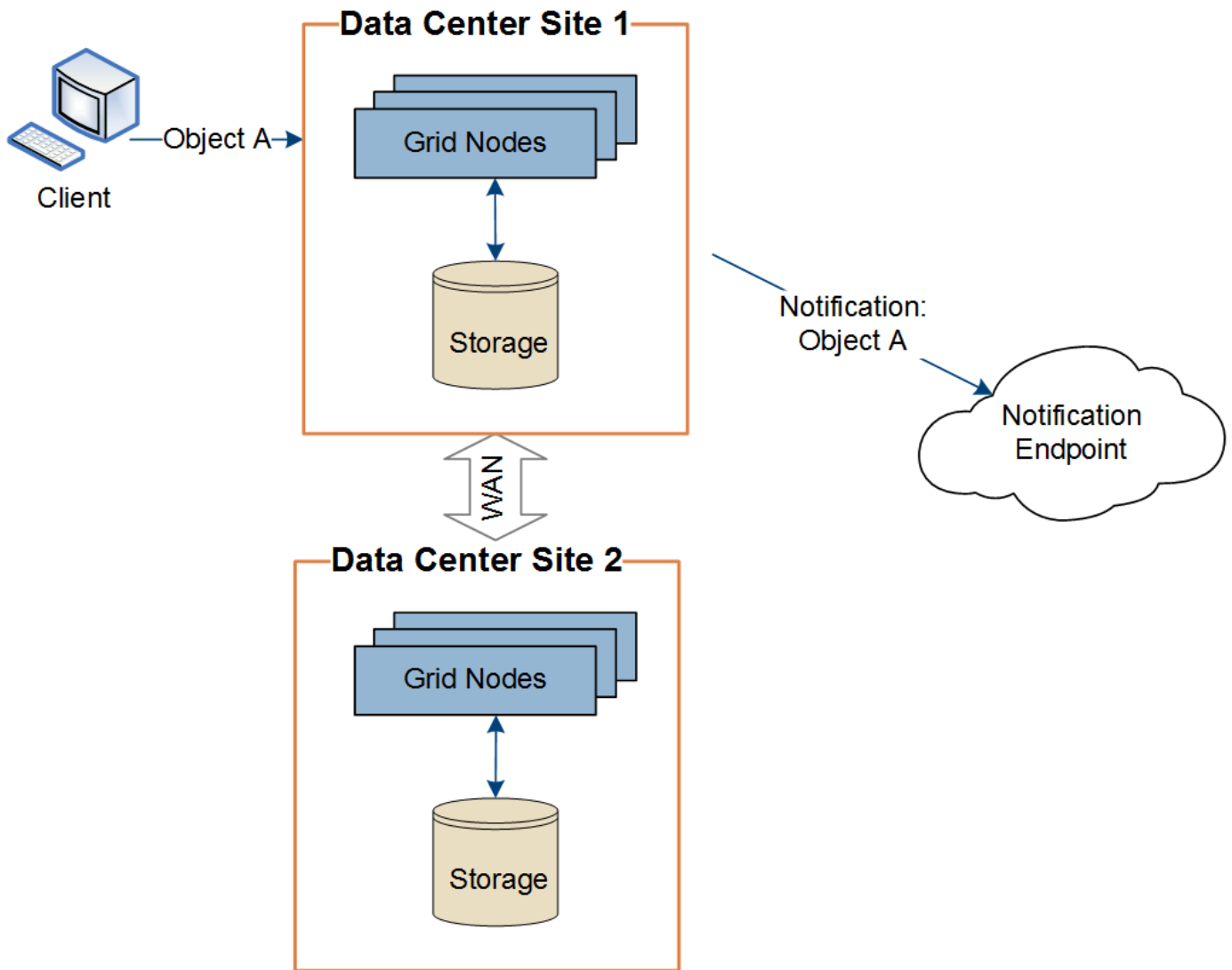
Informações relacionadas

- [Use uma conta de locatário](#)

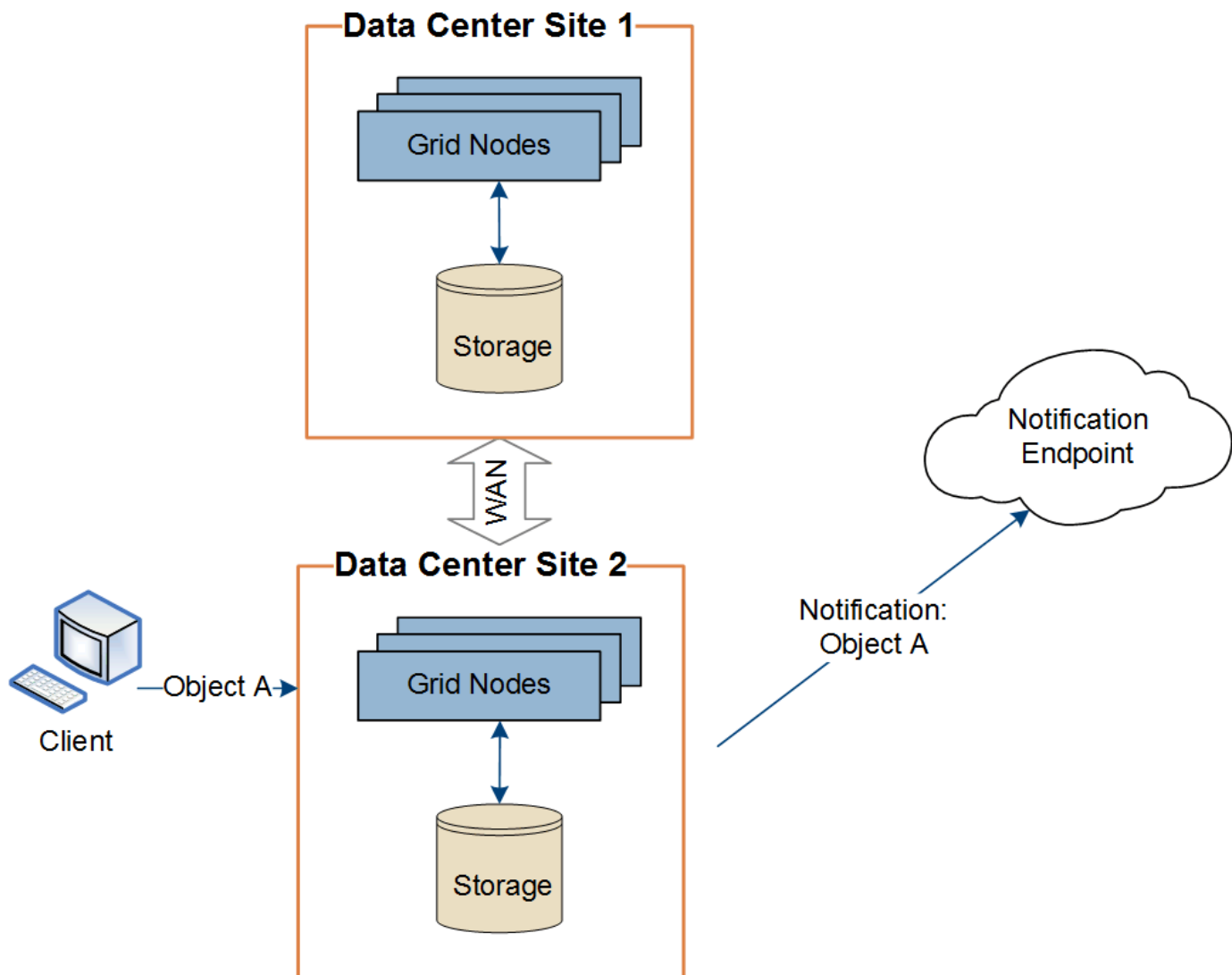
Entrega por local de mensagens de serviços de plataforma

Todas as operações de serviços de plataforma são realizadas por local.

Ou seja, se um locatário usar um cliente para executar uma operação de criação de API S3 em um objeto conectando-se a um nó de gateway no Data Center Site 1, a notificação sobre essa ação será acionada e enviada a partir do Data Center Site 1.



Se o cliente executar posteriormente uma operação de exclusão de API S3 nesse mesmo objeto do Data Center Site 2, a notificação sobre a ação de exclusão será acionada e enviada do Data Center Site 2.



Certifique-se de que a rede em cada local está configurada de forma a que as mensagens dos serviços da plataforma possam ser entregues aos seus destinos.

Solucionar problemas de serviços de plataforma

Os endpoints usados nos serviços de plataforma são criados e mantidos por usuários de inquilinos no Gerenciador de inquilinos; no entanto, se um locatário tiver problemas para configurar ou usar serviços de plataforma, talvez você possa usar o Gerenciador de Grade para ajudar a resolver o problema.

Problemas com novos endpoints

Antes que um locatário possa usar os serviços da plataforma, ele deve criar um ou mais pontos de extremidade usando o Gerenciador do locatário. Cada endpoint representa um destino externo para um serviço de plataforma, como um bucket do StorageGRID S3, um bucket do Amazon Web Services, um tópico do serviço de notificação simples ou um cluster do Elasticsearch hospedado localmente ou na AWS. Cada endpoint inclui a localização do recurso externo e as credenciais necessárias para acessar esse recurso.

Quando um locatário cria um endpoint, o sistema StorageGRID valida que o endpoint existe e que ele pode ser alcançado usando as credenciais especificadas. A conexão com o endpoint é validada a partir de um nó

em cada local.

Se a validação do endpoint falhar, uma mensagem de erro explica por que a validação do endpoint falhou. O usuário do locatário deve resolver o problema e tentar criar o endpoint novamente.




A criação do endpoint falhará se os serviços da plataforma não estiverem habilitados para a conta do locatário.

Problemas com endpoints existentes

Se ocorrer um erro quando o StorageGRID tenta alcançar um endpoint existente, uma mensagem é exibida no Dashboard no Gerenciador de locatário.



One or more endpoints have experienced an error and might not be functioning properly. Go to the [Endpoints](#) page to view the error details. The last error occurred 2 hours ago.

Os usuários do locatário podem ir para a página Endpoints para revisar a mensagem de erro mais recente para cada endpoint e determinar quanto tempo atrás o erro ocorreu. A coluna **último erro** exibe a mensagem de erro mais recente para cada endpoint e indica quanto tempo atrás o erro ocorreu. Erros que incluem o  ícone ocorreram nos últimos 7 dias.

Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.















One or more endpoints have experienced an error. Select the endpoint for more details about the error. Meanwhile, the platform service request will be retried automatically.

5 endpoints

Create endpoint

Delete endpoint

<input type="checkbox"/>	Display name  	Last error  	Type  	URI  	URN  
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-2	 2 hours ago	Search	http://10.96.104.30:9200	urn:sgws:es::mydomain/sveloso/_doc
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-3	 3 days ago	Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-5	12 days ago	Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example3
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-4		Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example2
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-1		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket1



Algumas mensagens de erro na coluna **último erro** podem incluir um LOGID entre parênteses. Um administrador de grade ou suporte técnico pode usar esse ID para localizar informações mais detalhadas sobre o erro no bycast.log.

Problemas relacionados aos servidores proxy

Se você tiver configurado um proxy de storage entre nós de storage e endpoints de serviço de plataforma, poderão ocorrer erros se o serviço proxy não permitir mensagens do StorageGRID. Para resolver esses problemas, verifique as configurações do servidor proxy para garantir que as mensagens relacionadas ao serviço da plataforma não sejam bloqueadas.

Determine se ocorreu um erro

Se algum erro de endpoint tiver ocorrido nos últimos 7 dias, o Dashboard no Gerenciador de inquilinos exibirá uma mensagem de alerta. Pode aceder à página Endpoints para ver mais detalhes sobre o erro.

Falha nas operações do cliente

Alguns problemas de serviços de plataforma podem causar falha nas operações do cliente no bucket do S3. Por exemplo, as operações do cliente S3 falharão se o serviço interno da Máquina de Estado replicado (RSM) parar ou se houver muitas mensagens de serviços de plataforma enfileiradas para entrega.

Para verificar o status dos serviços:

1. Selecione **SUPPORT > Tools > Grid topology**.
2. Selecione **site > Storage Node > SSM > Serviços**.

Erros de endpoint recuperáveis e irrecuperáveis

Após a criação de endpoints, os erros de solicitação de serviço da plataforma podem ocorrer por vários motivos. Alguns erros são recuperáveis com a intervenção do usuário. Por exemplo, erros recuperáveis podem ocorrer pelos seguintes motivos:

- As credenciais do usuário foram excluídas ou expiraram.
- O intervalo de destino não existe.
- A notificação não pode ser entregue.

Se o StorageGRID encontrar um erro recuperável, a solicitação de serviço da plataforma será tentada novamente até que seja bem-sucedida.

Outros erros são irrecuperáveis. Por exemplo, um erro irrecuperável ocorre se o endpoint for excluído.

Se o StorageGRID encontrar um erro de endpoint irrecuperável, o alarme legado de Eventos totais (SMTT) é acionado no Gerenciador de Grade. Para visualizar o alarme legado Total de Eventos:

1. Selecione **SUPPORT > Tools > Grid topology**.
2. Selecione **site > node > SSM > Eventos**.
3. Veja o último evento na parte superior da tabela.

As mensagens de evento também são listadas em `/var/local/log/bycast-err.log`.

4. Siga as orientações fornecidas no conteúdo do alarme SMTT para corrigir o problema.
5. Selecione a guia **Configuração** para redefinir contagens de eventos.
6. Notificar o locatário dos objetos cujas mensagens de serviços da plataforma não foram entregues.

7. Instrua o locatário a reativar a replicação ou notificação com falha atualizando os metadados ou as tags do objeto.

O locatário pode reenviar os valores existentes para evitar fazer alterações indesejadas.

As mensagens dos serviços da plataforma não podem ser entregues

Se o destino encontrar um problema que o impeça de aceitar mensagens de serviços da plataforma, a operação do cliente no bucket será bem-sucedida, mas a mensagem de serviços da plataforma não será entregue. Por exemplo, esse erro pode acontecer se as credenciais forem atualizadas no destino, de modo que o StorageGRID não possa mais se autenticar no serviço de destino.

Se as mensagens dos serviços da plataforma não puderem ser entregues devido a um erro irreversível, o alarme legado de Eventos totais (SMTT) será acionado no Grid Manager.

Desempenho mais lento para solicitações de serviço de plataforma

O software StorageGRID pode controlar as solicitações recebidas do S3 para um bucket se a taxa na qual as solicitações estão sendo enviadas exceder a taxa na qual o endpoint de destino pode receber as solicitações. O estrangulamento só ocorre quando há um backlog de solicitações aguardando para serem enviadas para o endpoint de destino.

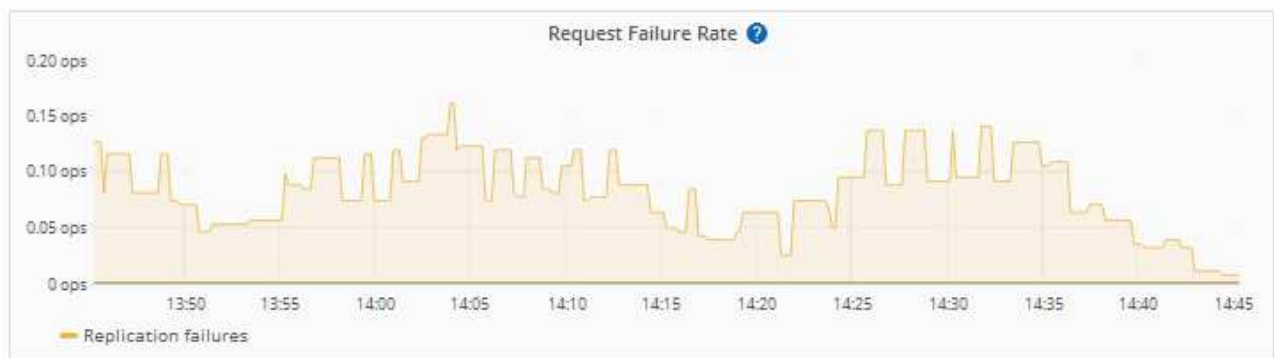
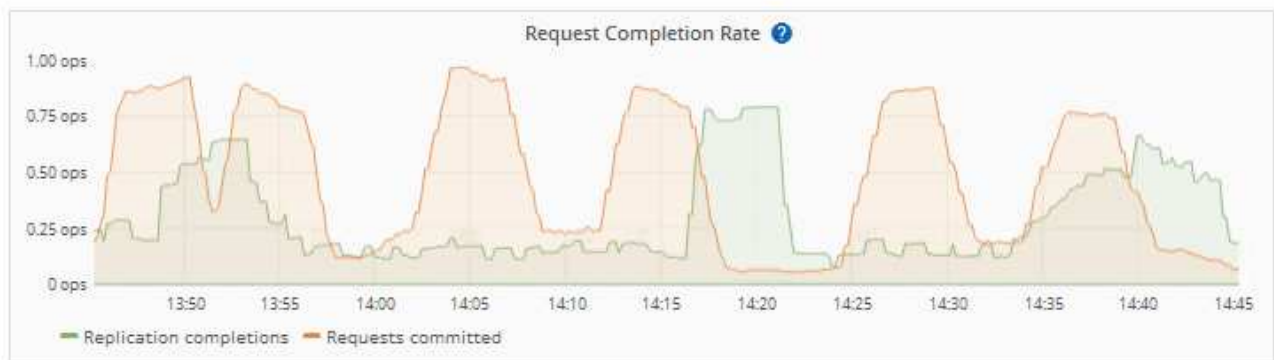
O único efeito visível é que as solicitações S3 recebidas demorarão mais tempo para serem executadas. Se você começar a detectar desempenho significativamente mais lento, você deve reduzir a taxa de ingestão ou usar um endpoint com maior capacidade. Se o backlog de solicitações continuar a crescer, as operações do cliente S3 (como SOLICITAÇÕES PUT) acabarão falhando.

As solicitações do CloudMirror são mais propensas a serem afetadas pelo desempenho do endpoint de destino, pois essas solicitações geralmente envolvem mais transferência de dados do que solicitações de integração de pesquisa ou notificação de eventos.

As solicitações de serviço da plataforma falham

Para visualizar a taxa de falha da solicitação para serviços de plataforma:

1. Selecione **NODES**.
2. Selecione **site** > **Serviços de Plataforma**.
3. Veja o gráfico de taxa de erro de solicitação.



Alerta de serviços de plataforma indisponíveis

O alerta **Platform services unavailable** indica que nenhuma operação de serviço de plataforma pode ser executada em um local porque poucos nós de storage com o serviço RSM estão em execução ou disponíveis.

O serviço RSM garante que as solicitações de serviço da plataforma sejam enviadas para seus respectivos endpoints.

Para resolver esse alerta, determine quais nós de storage no local incluem o serviço RSM. (O serviço RSM está presente nos nós de storage que também incluem o serviço ADC.) Em seguida, certifique-se de que uma maioria simples desses nós de storage esteja em execução e disponível.



Se mais de um nó de storage que contém o serviço RSM falhar em um local, você perderá quaisquer solicitações de serviço de plataforma pendentes para esse site.

Orientação adicional para solução de problemas para endpoints de serviços de plataforma

Para obter informações adicionais sobre a solução de problemas de endpoints de serviços de plataforma, consulte as instruções para [usando uma conta de locatário](#).

Informações relacionadas

- [Monitorar e solucionar problemas](#)
- [Configure as configurações de proxy de armazenamento](#)

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.