APIs REST do Unified Manager

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/active-iq-unified-manager-918/api-automation/concept_um_apis_list_intro.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

APIs REST do Unified Manager . . . 1
Entenda as categorias para as APIs REST do Active IQ Unified Manager . . . 1
Gerencie objetos de armazenamento em um data center usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 1
APIs para objetos de storage em seu data center . . . 2
APIs para elementos de rede em seu data center . . . 6
Acesse as APIs do ONTAP por meio de acesso proxy no Active IQ Unified Manager . . . 8
Entenda o tunelamento do API Gateway . . . 9
Definir escopo da API . . . 10
Execute tarefas administrativas usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 10
Gerencie usuários no Active IQ Unified Manager usando APIs . . . 12
Visualize métricas de desempenho usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 13
Exemplo de saída para APIs de métricas . . . 15
Exemplo de saída para APIs de análise . . . 17
Lista das APIs disponíveis . . . 18
Visualize tarefas e detalhes do sistema usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 23
Ver trabalhos . . . 23
Ver detalhes do sistema . . . 24
Gerencie eventos e alertas usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 24
Visualizar e modificar eventos . . . 24
Gerenciar alertas . . . 25
Gerenciar scripts . . . 27
Gerencie cargas de trabalho . . . 27
Visualize as cargas de trabalho de armazenamento usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 27
Gerencie endpoints de acesso usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 28
Gerencie mapeamentos do Active Directory usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 29
Gerencie compartilhamentos de arquivos usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 30
Gerencie LUNs usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 31
Gerencie os níveis de serviço de desempenho usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 33
Gerencie políticas de eficiência de armazenamento usando APIs no Active IQ Unified Manager . . . 34

APIs REST do Unified Manager

Entenda as categorias para as APIs REST do Active IQ Unified Manager

As APIs REST do Active IQ Unified Manager estão listadas nesta seção, com base em suas categorias.

Você pode visualizar a página da documentação online na sua instância do Unified Manager, que inclui os detalhes de cada chamada da API REST. Este documento não repete os detalhes da documentação online. Cada chamada de API listada ou descrita neste documento inclui apenas as informações necessárias para localizá-la na página da documentação. Após localizar uma chamada de API específica, você pode revisar os detalhes completos dessa chamada, incluindo os parâmetros de entrada, os formatos de saída, os códigos de status HTTP e o tipo de processamento da solicitação.

As informações a seguir são incluídas para cada chamada de API em um fluxo de trabalho para ajudar a localizar a chamada na página de documentação:

- Categoria

  As chamadas da API estão organizadas na página de documentação em áreas ou categorias relacionadas à funcionalidade. Para localizar uma chamada de API específica, role até o final da página e clique na categoria de API correspondente.

- Verbo HTTP (chamada)

  O verbo HTTP identifica a ação realizada em um recurso. Cada chamada de API é executada por meio de um único verbo HTTP.

- Caminho

  O caminho determina o recurso específico que a ação utiliza como parte da execução de uma chamada. A string do caminho é anexada à URL principal para formar a URL completa que identifica o recurso.

Gerencie objetos de armazenamento em um data center usando APIs no Active IQ Unified Manager

As APIs REST na `datacenter` categoria permitem gerenciar os objetos de armazenamento no seu data center, como clusters, nós, agregados, VMs de armazenamento, volumes, LUNs, compartilhamentos de arquivos e namespaces. Essas APIs estão disponíveis para consultar a configuração dos objetos, enquanto algumas delas permitem realizar operações como adicionar, excluir ou modificar esses objetos.

A maioria dessas APIs é composta por chamadas GET que fornecem agregação entre clusters com suporte para filtragem, classificação e paginação. Ao executar essas APIs, elas retornam dados do banco de dados. Portanto, os objetos recém-criados precisam ser descobertos no próximo ciclo de aquisição para aparecer na resposta.

Se você deseja consultar os detalhes de um objeto específico, precisa inserir o ID exclusivo desse objeto para visualizar seus detalhes. Por exemplo, para obter as métricas e as informações de análise dos objetos de

storage, consulte "Visualizando métricas de desempenho".

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters/4c6bf721-2e3f-11e9-a3e2-00a0985badbb" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

Os comandos CURL, exemplos, solicitações e respostas às APIs estão disponíveis na sua interface da API Swagger. Você pode filtrar e ordenar os resultados por parâmetros específicos, conforme indicado no Swagger. Essas APIs permitem filtrar os resultados para objetos de storage específicos, como cluster, volume ou máquina virtual de storage.

APIs para objetos de storage em seu data center

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/cluster/clusters /datacenter/cluster/clusters/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes dos clusters do ONTAP em todo o data center. A API retorna informações, como o endereço IPv4 ou IPv6 do cluster, informações sobre o nó, como a integridade do nó, a capacidade de desempenho e o par de alta disponibilidade (HA), e indica se o cluster é um All SAN Array.
GET	/datacenter/cluster/licensing/licenses /datacenter/cluster/licensing/licenses/{key}	Retorna os detalhes das licenças instaladas nos clusters do seu data center. Você pode filtrar os resultados com base nos critérios desejados. São retornadas informações como a chave da licença, a chave do cluster, a data de expiração e o escopo da licença. Você pode inserir uma chave da licença para recuperar os detalhes de uma licença específica.
GET	/datacenter/cluster/nodes /datacenter/cluster/nodes/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes dos nós no data center. É possível visualizar informações sobre o cluster, a integridade do nó, a capacidade de desempenho e o par de alta disponibilidade (HA) do nó.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/protocols/cifs/shares /datacenter/protocols/cifs/shares/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes dos compartilhamentos CIFS no data center. Além dos detalhes do cluster, SVM e volume, também são retornadas informações sobre a Lista de Controle de Acesso (ACL).
GET	/datacenter/protocols/nfs/export-policies /datacenter/protocols/nfs/export-policies/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes das políticas de exportação dos serviços NFS compatíveis. Você pode consultar as políticas de exportação de um cluster ou de uma máquina virtual de armazenamento e reutilizar a chave da política de exportação para provisionar compartilhamentos de arquivos NFS. Para obter mais informações sobre como atribuir e reutilizar políticas de exportação em cargas de trabalho, consulte “Provisioning CIFS and NFS file shares”.
GET	/datacenter/storage/aggregates /datacenter/storage/aggregates/{key}	Você pode usar esse método para visualizar o conjunto de agregados no data center ou um agregado específico para provisionar cargas de trabalho neles ou para monitoramento. São retornadas informações, como detalhes do cluster e do nó, capacidade de desempenho usada, espaço disponível e usado e eficiência de storage.
GET	/datacenter/storage/luns /datacenter/storage/luns/{key}	Você pode usar esse método para visualizar o conjunto de LUNs em todo o data center. Você pode visualizar informações sobre o LUN, como detalhes do cluster e do SVM, políticas de QoS e igroups.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/storage/qos/policies /datacenter/storage/qos/policies/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes de todas as políticas de QoS aplicáveis aos objetos de armazenamento no data center. São retornadas informações, como os detalhes do cluster e da SVM, os detalhes da política fixa ou adaptável e o número de objetos aplicáveis a essa política.
GET	/datacenter/storage/qtrees /datacenter/storage/qtrees/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes do qtree em todo o data center para todos os volumes FlexVol ou volumes FlexGroup. São retornadas informações, como os detalhes do cluster e da SVM, o volume FlexVol e a política de exportação.
GET	/datacenter/storage/volumes /datacenter/storage/volumes/{key}	Você pode usar este método para visualizar a coleção de volumes no data center. São retornadas informações sobre os volumes, como detalhes de SVM e cluster, políticas de QoS e exportação, e se o volume é do tipo leitura/gravação, proteção de dados ou balanceamento de carga. Para os volumes FlexVol e FlexClone, você pode visualizar as informações sobre os respectivos agregados. Para um volume FlexGroup, a consulta retorna a lista de agregados constituintes.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

`GET`
 	
`POST`
 	
`DELETE`
 	
`PATCH`
	`/datacenter/protocols/san/igroups`
	
	`/datacenter/protocols/san/igroups/{key}`
		Você pode atribuir grupos de iniciadores (igroups) autorizados a acessar destinos LUN específicos. Se já existir um igroup, você pode atribuí-lo. Você também pode criar igroups e atribuí-los aos LUNs.
		
		Você pode usar esses métodos para consultar, criar, excluir e modificar igroups, respectivamente.
		
		Pontos a observar:
		
		• `POST`: Ao criar um igroup, você pode designar a VM de armazenamento à qual deseja atribuir acesso.
		• `DELETE`: Você precisa fornecer a chave do igroup como um parâmetro de entrada para excluir um igroup específico. Se você já atribuiu um igroup a um LUN, não poderá excluir esse igroup.
		• `PATCH`: Você precisa fornecer a chave do igroup como parâmetro de entrada para modificar um igroup específico. Você também deve inserir a propriedade que deseja atualizar, juntamente com o seu valor.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

`GET`
 	
`POST`
 	
`DELETE`
 	
`PATCH`
	`/datacenter/svm/svms`
	
	`/datacenter/svm/svms/{key}`
		Você pode usar esses métodos para visualizar, criar, excluir e modificar máquinas virtuais de armazenamento (VMs de armazenamento).
		
		• `POST`: Você deve inserir o objeto de máquina virtual de armazenamento que deseja criar como parâmetro de entrada. Você pode criar uma máquina virtual de armazenamento personalizada e, em seguida, atribuir as propriedades necessárias a ela.
		
		• `DELETE`: Você precisa fornecer a chave da VM de armazenamento para excluir uma VM de armazenamento específica.
		
		• `PATCH`: Você precisa fornecer a chave da máquina virtual de armazenamento para modificar uma máquina virtual de armazenamento específica. Você também precisa inserir as propriedades que deseja atualizar, juntamente com seus valores.

Pontos a observar:

Se você habilitou o provisionamento de cargas de trabalho baseado em SLO (Objetivo de Nível de Serviço) no seu ambiente, ao criar a VM de armazenamento, certifique-se de que ela ofereça suporte a todos os protocolos necessários para provisionar LUNs e compartilhamentos de arquivos nela, por exemplo, CIFS ou SMB, NFS, FCP e iSCSI. Os fluxos de trabalho de provisionamento podem falhar se a VM de armazenamento não oferecer suporte aos serviços necessários. Também é recomendável habilitar na VM de armazenamento os serviços para os respectivos tipos de cargas de trabalho.

Se você habilitou o provisionamento de cargas de trabalho baseado em SLO (Objetivo de Nível de Serviço) no seu ambiente, não poderá excluir a VM de armazenamento na qual as cargas de trabalho de armazenamento foram provisionadas. Ao excluir uma VM de armazenamento na qual um servidor CIFS ou SMB foi configurado, esta API também exclui o servidor CIFS ou SMB, juntamente com a configuração local do Active Directory. No entanto, o nome do servidor CIFS ou SMB continua na configuração do Active Directory, que você deve excluir manualmente do servidor Active Directory.

APIs para elementos de rede em seu data center

As APIs a seguir, na categoria de data center, recuperam informações sobre as portas e interfaces de rede em seu ambiente, especificamente as portas FC, interfaces FC, portas ethernet e interfaces IP.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/network/ethernet/ports /datacenter/network/ethernet/ports/{key}	Recupera informações sobre todas as portas Ethernet no ambiente do seu data center. Com uma chave de porta como parâmetro de entrada, você pode visualizar as informações dessa porta específica. Recupera informações como detalhes do cluster, domínio de broadcast, detalhes da porta, como estado, velocidade e tipo, e se a porta está habilitada.
GET	/datacenter/network/fc/interfaces /datacenter/network/fc/interfaces/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes das interfaces FC no seu ambiente de data center. Com uma chave de interface como parâmetro de entrada, você pode visualizar as informações dessa interface específica. São obtidas informações como detalhes do cluster, detalhes do nó inicial e detalhes da porta inicial.
GET	/datacenter/network/fc/ports /datacenter/network/fc/ports/{key}	Recupera informações sobre todas as portas FC usadas nos nós do seu ambiente de data center. Com uma chave de porta como parâmetro de entrada, você pode visualizar as informações dessa porta específica. Recupera informações como detalhes do cluster, descrição da porta, protocolo suportado e o estado da porta.
GET	/datacenter/network/ip/interfaces /datacenter/network/ip/interfaces/{key}	Você pode usar este método para visualizar os detalhes das interfaces IP no seu ambiente de data center. Com uma chave de interface como parâmetro de entrada, você pode visualizar as informações dessa interface específica. São recuperadas informações como detalhes do cluster, detalhes do IPspace, detalhes do nó inicial e se o failover está habilitado.

Acesse as APIs do ONTAP por meio de acesso proxy no Active IQ Unified Manager

As APIs do gateway oferecem a você a vantagem de usar as credenciais do Active IQ Unified Manager para executar APIs REST do ONTAP e gerenciar objetos de armazenamento. Essas APIs estão disponíveis quando o recurso API Gateway está habilitado na interface da web do Unified Manager.

As APIs REST do Unified Manager suportam apenas um conjunto seleto de ações a serem executadas nas fontes de dados do Unified Manager, ou seja, clusters do ONTAP. Você pode usar os outros recursos por meio das APIs do ONTAP. As APIs de gateway permitem que o Unified Manager funcione como uma interface de passagem para encapsular em túnel todas as solicitações de API a serem executadas nos clusters do ONTAP que ele gerencia, sem a necessidade de fazer login em cada cluster do data center individualmente. Ele atua como um ponto único de gerenciamento para executar as APIs nos clusters do ONTAP gerenciados pela sua instância do Unified Manager. O recurso API Gateway permite que o Unified Manager seja um plano de controle único a partir do qual você pode gerenciar vários clusters do ONTAP, sem precisar fazer login em cada um deles individualmente. As APIs de gateway permitem que você permaneça conectado ao Unified Manager e gerencie os clusters do ONTAP executando operações da API REST do ONTAP.

Todos os usuários podem executar uma consulta usando a operação GET. Os administradores de aplicativos podem executar todas as operações da API REST do ONTAP.

O gateway atua como um proxy para encapsular as solicitações da API, mantendo o cabeçalho e o corpo das solicitações no mesmo formato das APIs do ONTAP. Você pode usar suas credenciais do Unified Manager e executar operações específicas para acessar e gerenciar os clusters do ONTAP sem precisar informar credenciais individuais de cada cluster. Ele continua gerenciando a autenticação e o gerenciamento do cluster, mas redireciona as solicitações da API para serem executadas diretamente no cluster específico. A resposta retornada pelas APIs é a mesma que a resposta retornada pelas respectivas APIs REST do ONTAP executadas diretamente do ONTAP.

Verbo HTTP	Caminho (URL)	Descrição
`GET`	`/gateways`	Este método GET recupera a lista de todos os clusters gerenciados pelo Unified Manager que oferecem suporte a chamadas de API REST do ONTAP. Você pode verificar os detalhes do cluster e optar por executar outros métodos com base no UUID do cluster, ou identificador único universal (UUID). As APIs do gateway recuperam apenas os clusters compatíveis com ONTAP 9.5 ou posterior e adicionados ao Unified Manager via HTTPS.

Verbo HTTP	Caminho (URL)	Descrição

`GET`
 	
`POST`
 	
`DELETE`
 	
`PATCH`
 	
`OPTIONS` (não disponível no Swagger)
 	
`HEAD` (não disponível no Swagger)
	`/gateways/{uuid}/{path}`
	
	O valor de {uuid} deve ser substituído pelo UUID do cluster no qual a operação de API REST deve ser realizada. Além disso, certifique-se de que o UUID seja do cluster compatível com o ONTAP 9.5 ou posterior e adicionado ao Unified Manager por HTTPS. {path} deve ser substituído pela URL REST do ONTAP. Você deve remover `/api/` da URL.
		Esta é uma API proxy de ponto único, com suporte a operações POST, DELETE, PATCH e GET para todas as APIs REST do ONTAP. Não há restrições para nenhuma das APIs, desde que sejam suportadas pelo ONTAP. A funcionalidade de tunelamento ou proxy não pode ser desativada.
		
		O `OPTIONS` método retorna todas as operações suportadas por uma API REST do ONTAP. Por exemplo, se uma API do ONTAP oferecer suporte apenas à `GET` operação, executar o `OPTIONS` método usando esta API de gateway retornará `GET` como resposta. Este método não é compatível com o Swagger, mas pode ser executado em outras ferramentas de API.
		
		O `OPTIONS` método determina se um recurso está disponível. Essa operação pode ser usada para visualizar os metadados sobre um recurso nos cabeçalhos de resposta HTTP. Este método não é compatível com o Swagger, mas pode ser executado em outras ferramentas de API.

Entenda o tunelamento do API Gateway

As APIs do gateway permitem que você gerencie objetos do ONTAP por meio do Unified Manager. O Unified Manager gerencia os clusters e os detalhes de autenticação e redireciona as solicitações para o endpoint da API REST do ONTAP. A API do gateway transforma a URL e os links HATEOAS (Hypermedia as the Engine of Application State) no cabeçalho e no corpo da resposta com a URL base do gateway da API. A API do gateway atua como a URL base do proxy à qual você anexa a URL da API REST do ONTAP e executa o endpoint da API REST do ONTAP necessário.

Para que uma API do ONTAP seja executada com sucesso por meio do gateway de API, a API deve ser compatível com essa versão do cluster do ONTAP em que está sendo executada. Executar uma API que não é compatível com o cluster do ONTAP não retornará nenhum resultado.

Neste exemplo, a API do gateway (URL base do proxy) é: `/gateways/{uuid}/`

A API do ONTAP usada é: `/storage/volumes`. Você precisa adicionar a URL da API REST do ONTAP como valor do parâmetro path.

Ao adicionar o caminho, certifique-se de ter removido o “/” symbol at the beginning of the URL. For the API `/storage/volumes`, add `storage/volumes`.

A URL anexada é: `/gateways/{uuid}/storage/volumes`

Ao executar a `GET` operação, a URL gerada é a seguinte:
`GEThttps://<hostname\>/api/gateways/<cluster_UUID\>/storage/volumes`

A tag `/api` da URL da API REST do ONTAP é removida na URL anexada, e a da API de gateway é mantida.

Exemplo de comando cURL

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes" -H "accept: application/hal+json" -H
"Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

A API retorna a lista de volumes de storage nesse cluster. O formato da resposta é o mesmo que você recebe ao executar a mesma API no ONTAP. Os códigos de status retornados são os códigos de status REST do ONTAP.

Definir escopo da API

Todas as APIs têm um contexto definido dentro do escopo do cluster. As APIs que operam com base em VMs de storage também têm o cluster como escopo, ou seja, as operações da API são executadas em uma VM de storage específica dentro de um cluster gerenciado. Ao executar a `/gateways/{uuid}/{path}` API, certifique-se de inserir o UUID do cluster (UUID da fonte de dados do Unified Manager) para o cluster no qual você executa a operação. Para definir o contexto para uma VM de storage específica dentro desse cluster, insira a chave da VM de storage como o parâmetro X-Dot-SVM-UUID ou o nome da VM de storage como o parâmetro X-Dot-SVM-Name. O parâmetro é adicionado como filtro no cabeçalho da string, e a operação é executada dentro do escopo dessa VM de storage nesse cluster.

Exemplo de comando cURL

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/e4f33f90-f75f-11e8-9ed9-
00a098e3215f/storage/volume" -H "accept: application/hal+json" -H "X-Dot-
SVM-UUID: d9c33ec0-5b61-11e9-8760-00a098e3215f"
-H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

Para obter mais informações sobre como usar as APIs REST do ONTAP, consulte "Automação da API REST do ONTAP"

Execute tarefas administrativas usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode usar as APIs na categoria `administration` para modificar as configurações de backup, verificar as informações do arquivo de backup e os certificados do cluster, além de gerenciar clusters ONTAP como fontes de dados do Active IQ Unified Manager.

Você precisa ter a função de Administrador de Aplicativos para executar essas operações. Você também pode usar a interface web do Unified Manager para configurar essas configurações.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

`GET`
 	
`PATCH`
	`/admin/backup-settings`
	
	`/admin/backup-settings`
		Você pode usar o `GET` método para visualizar as configurações do agendamento de backup configurado no Unified Manager por padrão. Você pode verificar o seguinte:
		• Se o agendamento está ativado ou desativado
		• Frequência do backup agendado (diário ou semanal)
		• Hora do backup
		• Número máximo de arquivos de backup que devem ser mantidos no aplicativo
		
		O horário do backup está no fuso horário do servidor.
		
		As configurações de backup do banco de dados estão disponíveis no Unified Manager por padrão, e você não pode criar um agendamento de backup. No entanto, você pode usar o `PATCH`método para modificar as configurações padrão.

`GET`	`/admin/backup-file-info`	Um arquivo de dump de backup é gerado sempre que a programação de backup é modificada para o Unified Manager. Você pode usar esse método para verificar se o arquivo de backup é gerado de acordo com as configurações de backup modificadas e se as informações no arquivo correspondem às configurações modificadas.
`GET`	`/admin/datasource-certificate`	Você pode usar este método para visualizar o certificado da fonte de dados (cluster) no repositório de confiança. A validação do certificado é necessária antes de adicionar um cluster ONTAP como uma fonte de dados do Unified Manager.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

`GET`
 	
`POST`
 	
`PATCH`
 	
`DELETE`
	`/admin/datasources/clusters`
	
	`/admin/datasources/clusters/{key}`
		Você pode usar o `GET` método para recuperar os detalhes das fontes de dados (clusters do ONTAP) gerenciadas pelo Unified Manager.
		
		Você também pode adicionar um novo cluster ao Unified Manager como uma fonte de dados. Para adicionar um cluster, você precisa saber o nome do host, o nome de usuário e a senha.
		
		Para modificar e excluir um cluster gerenciado como fonte de dados pelo Unified Manager, use a chave do cluster ONTAP.

Gerencie usuários no Active IQ Unified Manager usando APIs

Você pode usar as APIs desta `security`categoria para controlar o acesso de usuários a objetos de cluster selecionados no Active IQ Unified Manager. Você pode adicionar usuários locais ou usuários do banco de dados. Você também pode adicionar usuários remotos ou grupos que pertencem a um servidor de autenticação. Com base nos privilégios das funções que você atribui aos usuários, eles podem gerenciar os objetos de storage ou visualizar os dados no Unified Manager.

Você precisa ter a função de Administrador de Aplicativos para executar essas operações. Você também pode usar a interface web do Unified Manager para configurar essas configurações.

As APIs na categoria `security` utilizam o parâmetro users, ou seja, o nome de usuário, e não o parâmetro key como identificador único da entidade de usuário.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

`GET`
 	
`POST`
	`/security/users`
	
	`/security/users`
		Você pode usar esses métodos para obter detalhes dos usuários ou adicionar um novo usuário ao Unified Manager.
		
		Você pode adicionar funções específicas aos usuários com base em seus tipos de usuário. Ao adicionar usuários, você deve fornecer senhas para o usuário local, o usuário de manutenção e o usuário do banco de dados.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

`GET`
 	
`PATCH`
 	
`DELETE`
	`/security/users/{name}`	O método GET permite recuperar todos os detalhes de um usuário, como nome, endereço de e-mail, função e tipo de autorização. O método PATCH permite atualizar esses detalhes. O método DELETE permite remover o usuário.

Visualize métricas de desempenho usando APIs no Active IQ Unified Manager

O Active IQ Unified Manager fornece a você um conjunto de APIs na categoria `/datacenter` que permite visualizar os dados de desempenho de seus clusters e objetos de armazenamento em um data center. Essas APIs recuperam os dados de desempenho de diferentes objetos de armazenamento, como clusters, nós, LUNs, volumes, agregados, VMs de armazenamento, interfaces FC, portas FC, portas Ethernet e interfaces IP.

As `/metrics` e `/analytics` APIs oferecem diferentes visualizações das métricas de desempenho, com as quais você pode detalhar diferentes níveis de detalhe para os seguintes objetos de armazenamento em seu data center:

- clusters
- nós
- VMs de armazenamento
- agregados
- volumes
- LUNs
- Interfaces FC
- Portas FC
- Portas Ethernet
- Interfaces IP

A tabela a seguir faz uma comparação entre as `/metrics` e `/analytics` APIs com relação às especificidades dos dados de desempenho obtidos.

Métricas	Análises
Detalhes de desempenho para um único objeto. Por exemplo, a `/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics` API exige que a chave do cluster seja inserida como parâmetro de caminho para recuperar as métricas desse cluster específico.	Detalhes de desempenho para múltiplos objetos do mesmo tipo em um data center. Por exemplo, a `/datacenter/cluster/clusters/analytics` API recupera as métricas coletivas de todos os clusters em um data center.

Métricas	Análises
Amostra de métricas de desempenho para um objeto de armazenamento com base no parâmetro de intervalo de tempo para recuperação.	O valor agregado de alto nível do desempenho de um determinado tipo de objeto de armazenamento durante um determinado período (acima de 72 horas).
Os detalhes básicos do objeto são recuperados, como informações sobre um nó ou cluster.	Não se recupera nenhum detalhe específico.
O sistema recupera, para um único objeto, contadores acumulados, como mínimo, máximo, 95º percentil e valores médios de desempenho ao longo de um período, como contadores de leitura, gravação, total e outros.	Um único valor agregado é exibido para todos os objetos do mesmo tipo.

Métricas	Análises
O intervalo de tempo e os dados de amostra se baseiam na seguinte programação: o intervalo de tempo para os dados. Os exemplos podem ser 1h, 12h, 1d, 2d, 3d, 15d, 1w, 1m, 2m, 3m, 6m. Você obtém amostras de 1 hora se o intervalo for superior a 3 dias (72 horas); caso contrário, as amostras serão de 5 minutos. O período para cada intervalo de tempo é o seguinte: • 1h: métricas da última hora, amostradas em intervalos de 5 minutos. • 12h: métricas das últimas 12 horas, com amostragem em intervalos de 5 minutos. • 1d: métricas do dia mais recente, amostradas em intervalos de 5 minutos. • 2d: métricas dos últimos 2 dias, amostradas em intervalos de 5 minutos. • 3d: métricas dos últimos 3 dias, amostradas em intervalos de 5 minutos. • 15d: métricas dos últimos 15 dias, amostradas em intervalos de 1 hora. • 1w: métricas da semana mais recente, amostradas ao longo de 1 hora. • 1m: métricas do mês mais recente, amostradas ao longo de 1 hora. • 2m: métricas dos últimos 2 meses, amostradas ao longo de 1 hora. • 3m: métricas dos últimos 3 meses, amostradas em 1 hora. • 6m: métricas dos últimos 6 meses, amostradas ao longo de 1 hora. Valores disponíveis: 1h, 12h, 1d, 2d, 3d, 15d, 1w, 1m, 2m, 3m, 6m Valor padrão: 1h	Acima de 72 horas. A duração durante a qual esta amostra é calculada é representada no formato padrão ISO-8601.

Exemplo de saída para APIs de métricas

Por exemplo, a `/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics` API recupera os seguintes detalhes (entre outros) para um nó:

O percentil 95 no valor resumido indica que 95% das amostras coletadas durante o período apresentam um valor de contador inferior ao valor especificado como percentil 95.

```
{
```

```
      "iops": {
        "local": {
          "other": 100.53,
          "read": 100.53,
          "total": 100.53,
          "write": 100.53
        },
        "other": 100.53,
        "read": 100.53,
        "total": 100.53,
        "write": 100.53
      },
      "latency": {
        "other": 100.53,
        "read": 100.53,
        "total": 100.53,
        "write": 100.53
      },
      "performance_capacity": {
        "available_iops_percent": 0,
        "free_percent": 0,
        "system_workload_percent": 0,
        "used_percent": 0,
        "user_workload_percent": 0
      },
      "throughput": {
        "other": 100.53,
        "read": 100.53,
        "total": 100.53,
        "write": 100.53
      },
      "timestamp": "2018-01-01T12:00:00-04:00",
      "utilization_percent": 0
    }
  ],
  "start_time": "2018-01-01T12:00:00-04:00",
  "summary": {
    "iops": {
      "local_iops": {
        "other": {
          "95th_percentile": 28,
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        },
        "read": {
```

```
        "95th_percentile": 28,
        "avg": 28,
        "max": 28,
        "min": 5
      },
      "total": {
        "95th_percentile": 28,
        "avg": 28,
        "max": 28,
        "min": 5
      },
      "write": {
        "95th_percentile": 28,
        "avg": 28,
        "max": 28,
        "min": 5
      }
    },
```

Exemplo de saída para APIs de análise

Por exemplo, a `/datacenter/cluster/nodes/analytics` API recupera os seguintes valores (entre outros) para todos os nós:

```
{     "iops": 1.7471,
     "latency": 60.0933,
     "throughput": 5548.4678,
     "utilization_percent": 4.8569,
     "period": 72,
     "performance_capacity": {
       "used_percent": 5.475,
       "available_iops_percent": 168350
     },
     "node": {
       "key": "37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster_node,uuid=95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a",
       "uuid": "95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a",
       "name": "ocum-infinity-01",
       "_links": {
         "self": {
           "href": "/api/datacenter/cluster/nodes/37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster_node,uuid=95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a"
         }
       }
     },
```

```
     "cluster": {
       "key": "37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster,uuid=37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a",
       "uuid": "37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a",
       "name": "ocum-infinity",
       "_links": {
         "self": {
           "href": "/api/datacenter/cluster/clusters/37387241-8b57-11e9-
8974-00a098e0219a:type=cluster,uuid=37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a"
         },
     "_links": {
       "self": {
         "href": "/api/datacenter/cluster/nodes/analytics"
       }
     }
   },
```

Lista das APIs disponíveis

A tabela a seguir descreve em detalhes as APIs `/metrics` e `/analytics`.

> As métricas de IOPS e de desempenho retornadas por essas APIs são valores double, por exemplo `100.53`. Não há suporte para filtrar esses valores float pelos caracteres pipe (|) e curinga (*).

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
`GET`	`/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics`	Recupera dados de desempenho (amostra e resumo) para um cluster especificado pelo parâmetro de entrada da chave do cluster. Retorna informações como a chave e o UUID do cluster, o intervalo de tempo, IOPS, a taxa de transferência e o número de amostras.
`GET`	`/datacenter/cluster/clusters/analytics`	Recupera métricas de desempenho de alto nível para todos os clusters em um data center. Você pode filtrar seus resultados com base nos critérios necessários. Retorna valores como IOPS agregados, throughput e o período de coleta (em horas).

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics	Recupera dados de desempenho (amostra e resumo) para um nó especificado pelo parâmetro de entrada da chave do nó. Retorna informações como o UUID do nó, o intervalo de tempo, o resumo de IOPS, a taxa de transferência, a latência e o desempenho, o número de amostras coletadas e a porcentagem utilizada.
GET	/datacenter/cluster/nodes/analytics	Recupera métricas de desempenho de alto nível para todos os nós em um data center. Você pode filtrar seus resultados com base nos critérios necessários. São retornadas informações, como chaves de nó e cluster, e valores, como IOPS agregados, throughput e o período de coleta (em horas).
GET	/datacenter/storage/aggregates/{key}/metrics	Recupera dados de desempenho (amostra e resumo) para um agregado especificado pelo parâmetro de entrada da chave do agregado. Retorna informações como o intervalo de tempo, o resumo de IOPS, a latência, a taxa de transferência e a capacidade de desempenho, o número de amostras coletadas para cada contador e a porcentagem utilizada.
GET	/datacenter/storage/aggregates/analytics	Recupera métricas de desempenho de alto nível para todos os agregados em um data center. Você pode filtrar seus resultados com base nos critérios necessários. Retorna informações, como chaves de agregados e clusters, e valores, como IOPS agregados, throughput e o período de coleta (em horas).

Verbo HTTP	Caminho	Descrição

GET	`/datacenter/storage/luns/{key}/metrics`
	
	`/datacenter/storage/volumes/{key}/metrics`
		Recupera dados de desempenho (amostra e resumo) para um LUN ou um compartilhamento de arquivos (volume) especificado pelo parâmetro de entrada da chave do LUN ou do volume. São retornadas informações, como o resumo dos valores mínimo, máximo e médio de IOPS de leitura, gravação e total, latência e taxa de transferência, além do número de amostras coletadas para cada contador.

GET	`/datacenter/storage/luns/analytics`
	
	`/datacenter/storage/volumes/analytics`
		Recupera métricas de desempenho de alto nível para todos os LUNs ou volumes em um data center. Você pode filtrar seus resultados com base nos critérios necessários. Informações, como chaves de VM de armazenamento e de cluster, e valores, como IOPS agregados, throughput e o período de coleta (em horas), são retornadas.

GET	`/datacenter/svm/svms/{key}/metrics`	Recupera dados de desempenho (amostra e resumo) para uma máquina virtual de armazenamento especificada pelo parâmetro de entrada da chave da máquina virtual de armazenamento. São retornados o resumo de IOPS com base em cada protocolo compatível, como `nvmf, fcp, iscsi,` e `nfs`, a taxa de transferência, a latência e o número de amostras coletadas.
GET	`/datacenter/svm/svms/analytics`	Recupera métricas de alto nível para todas as VMs de armazenamento em um data center. Você pode filtrar seus resultados com base nos critérios necessários. São retornadas informações, como UUID da VM de armazenamento, IOPS agregadas, latência, throughput e o período de coleta (em horas).

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/network/ethernet/ports/{key}/metrics	Recupera as métricas de desempenho de uma porta Ethernet específica, especificada pelo parâmetro de entrada da chave da porta. Quando um intervalo (intervalo de tempo) é fornecido dentro do intervalo suportado, a API retorna os contadores acumulados, como os valores mínimo, máximo e médio de desempenho durante o período.
GET	/datacenter/network/ethernet/ports/analytics	Recupera as métricas de desempenho de alto nível para todas as portas Ethernet no seu ambiente de data center. São retornadas informações, como a chave e o UUID do cluster e do nó, a taxa de transferência, o período de coleta e a porcentagem de utilização das portas. Você pode filtrar o resultado pelos parâmetros disponíveis, como a chave da porta, a porcentagem de utilização, o nome e o UUID do cluster e do nó, entre outros.
GET	/datacenter/network/fc/interfaces/{key}/metrics	Recupera as métricas de desempenho de uma interface FC de rede específica, especificada pelo parâmetro de entrada da chave da interface. Quando um intervalo (período de tempo) é fornecido dentro do intervalo suportado, a API retorna os contadores acumulados, como os valores mínimo, máximo e médio de desempenho durante o período.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/network/fc/interfaces/analytics	Recupera as métricas de desempenho de alto nível de todas as portas Ethernet em seu ambiente de data center. São retornadas informações, como o cluster e a chave e o UUID da interface FC, a taxa de transferência, IOPS, latência e a máquina virtual de armazenamento. Você pode filtrar o resultado pelos parâmetros disponíveis, como o nome e o UUID do cluster e da interface FC, a máquina virtual de armazenamento, a taxa de transferência e assim por diante.
GET	/datacenter/network/fc/ports/{key}/metrics	Recupera as métricas de desempenho de uma porta FC específica, especificada pelo parâmetro de entrada da chave da porta. Quando um intervalo (período de tempo) é fornecido dentro do intervalo suportado, a API retorna os contadores acumulados, como os valores mínimo, máximo e médio de desempenho durante o período.
GET	/datacenter/network/fc/ports/analytics	Recupera as métricas de desempenho de alto nível para todas as portas FC no seu ambiente de data center. São retornadas informações como a chave e o UUID do cluster e do nó, a taxa de transferência, o período de coleta e a porcentagem de utilização das portas. Você pode filtrar o resultado pelos parâmetros disponíveis, como a chave da porta, a porcentagem de utilização, o nome e o UUID do cluster e do nó, entre outros.

Verbo HTTP	Caminho	Descrição
GET	/datacenter/network/ip/interfaces/{key}/metrics	Recupera as métricas de desempenho de uma interface IP de rede, conforme especificado pelo parâmetro de entrada da chave da interface. Quando um intervalo (faixa de tempo) é fornecido dentro da faixa suportada, a API retorna informações como o número de amostras, contadores acumulados, taxa de transferência e o número de pacotes recebidos e transmitidos.
GET	/datacenter/network/ip/interfaces/analytics	Recupera as métricas de desempenho de alto nível para todas as interfaces IP de rede no seu ambiente de data center. São retornadas informações como a chave e o UUID do cluster e da interface IP, a taxa de transferência, IOPS e a latência. Você pode filtrar o resultado pelos parâmetros disponíveis, como o nome e o UUID do cluster e da interface IP, IOPS, latência, taxa de transferência e assim por diante.

Visualize tarefas e detalhes do sistema usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode usar a `jobs` API na categoria `management-server` para visualizar os detalhes de execução de operações assíncronas. A `system` API na categoria `management-server` permite que você visualize os detalhes da instância em seu ambiente do Active IQ Unified Manager.

Ver trabalhos

No Active IQ Unified Manager, operações, como adicionar e modificar recursos, são realizadas por meio de invocações de API síncronas e assíncronas. As invocações agendadas para execução assíncrona podem ser rastreadas por um objeto Job criado para essa invocação. Cada objeto Job possui uma chave exclusiva para identificação. Cada objeto Job retorna o URI do objeto Job para que você possa acessar e acompanhar o progresso da tarefa. Você pode usar essa API para recuperar os detalhes de cada execução.

Ao usar esta API, você pode consultar todos os os objetos Job do seu data center, incluindo dados históricos. Por padrão, a consulta de todos os jobs retorna os detalhes dos últimos 20 jobs acionados pela interface web e pela interface de API. Use os filtros integrados para visualizar Jobs específicos. Você também pode usar a chave do Job para consultar os detalhes de um job específico e executar o próximo conjunto de operações nos recursos.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho	Descrição
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs`	Retorna os detalhes de todos os jobs. Sem nenhuma ordem de classificação, o último objeto Job enviado aparece no topo.
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/jobs/{key}` Insira a chave do objeto Job para visualizar os detalhes específicos desse job.	Retorna os detalhes do objeto Job específico.

Ver detalhes do sistema

Ao usar a `/management-server/system` API, você pode consultar os detalhes específicos da instância do seu ambiente do Unified Manager. A API retorna informações sobre o produto e os serviços, como a versão do Unified Manager instalada no seu sistema, UUID, nome do fornecedor, sistema operacional do host e o nome, a descrição e o status dos serviços em execução na instância do Unified Manager.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho	Descrição
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/system`	Não é necessário nenhum parâmetro de entrada para executar esta API. Os detalhes do sistema da instância atual do Unified Manager são retornados por padrão.

Gerencie eventos e alertas usando APIs no Active IQ Unified Manager

As APIs `events`, `alerts` e `scripts` na categoria `management-server` permitem que você gerencie os eventos, alertas e os scripts associados aos alertas no seu ambiente do Active IQ Unified Manager.

Visualizar e modificar eventos

O Unified Manager recebe os eventos gerados no ONTAP para os clusters monitorados e gerenciados pelo Unified Manager. Usando essas APIs, você pode visualizar os eventos gerados para seus clusters, além de resolvê-los e atualizá-los.

Ao executar o `GET`método da `/management-server/events`API, você pode consultar os eventos em seu data center, incluindo dados históricos. Use os filtros integrados, como nome, nível de impacto, área de impacto, gravidade, estado, nome do recurso e tipo de recurso, para visualizar eventos específicos. Os parâmetros de tipo de recurso e área retornam informações sobre o objeto de armazenamento no qual o evento ocorreu, e a área de impacto retorna informações sobre o problema que gerou o evento, como

disponibilidade, capacidade, configuração, segurança, proteção e desempenho.

Ao executar a operação PATCH para esta API, você pode habilitar o fluxo de trabalho de resolução para o evento. Você pode atribuir um evento a si mesmo ou a outro usuário e confirmar o recebimento do evento. Ao executar as etapas nos recursos para resolver o problema que acionou o evento, você pode usar esta API para marcar o evento como resolvido.

Para obter mais informações sobre eventos, consulte "Saiba mais sobre os eventos da plataforma Active IQ".

Categoria	Verbo HTTP	Caminho	Descrição
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/events` `/management-server/events/{key}`	Ao executar o método Get ALL, o corpo da resposta consiste nos detalhes de todos os eventos em seu data center. Ao recuperar os detalhes do evento por uma chave específica, você pode visualizar os detalhes de um evento específico e executar o próximo conjunto de operações nos recursos. O corpo da resposta consiste nos detalhes desse evento.
servidor de gerenciamento	PATCH	`management-server/events/{key}`	Execute esta API para atribuir um evento ou alterar o estado para reconhecido ou resolvido. Você também pode usar este método para atribuir o evento a si mesmo ou a outro usuário. É uma operação síncrona.

Gerenciar alertas

Os eventos são gerados de forma automática e contínua. O Unified Manager gera um alerta somente quando um evento atende a determinados critérios de filtro. Você pode selecionar os eventos para os quais os alertas devem ser gerados. Ao usar a `/management-server/alerts` API, você pode configurar alertas para enviar notificações automaticamente quando ocorrerem eventos específicos ou eventos de determinados níveis de gravidade.

Para obter mais informações sobre alertas, consulte "Saiba mais sobre alertas".

Categoria	Verbo HTTP	Caminho	Descrição
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/alerts` `/management-server/alerts/{key}`	Consulte todos os alertas existentes no seu ambiente ou um alerta específico usando a chave de alerta. Você pode visualizar informações sobre os alertas gerados no seu ambiente, como a descrição do alerta, a ação, o endereço de e-mail para o qual a notificação é enviada, o evento e a gravidade.
servidor de gerenciamento	POST	`/management-server/alerts`	Este método permite adicionar alertas para eventos específicos. Você deve adicionar o nome do alerta, o recurso físico ou lógico, ou o evento ao qual o alerta se aplica, se o alerta está habilitado e se você está emitindo traps SNMP. Você pode adicionar detalhes adicionais para os quais deseja gerar o alerta, como a ação, o endereço de e-mail de notificação, os detalhes do script, caso esteja adicionando um script de alerta, e assim por diante.
servidor de gerenciamento	PATCH e DELETE	`management-server/events/{key}`	Você pode usar esses métodos para modificar e excluir alertas específicos. Você pode modificar diferentes atributos, como descrição, nome, além de habilitar e desabilitar o alerta. Você pode excluir um alerta quando ele não for mais necessário.

Ao selecionar um recurso para adicionar um alerta, observe que selecionar um cluster como recurso não seleciona automaticamente os objetos de armazenamento dentro desse cluster. Por exemplo, se você criar um alerta para todos os eventos críticos de todos os clusters, receberá alertas apenas para eventos críticos do cluster. Você não receberá alertas para eventos críticos em nós, agregados e assim por diante.

Gerenciar scripts

Ao usar a `/management-server/scripts` API, você também pode associar um alerta a um script que é executado quando um alerta é acionado. Você pode usar scripts para modificar ou atualizar automaticamente vários objetos de armazenamento no Unified Manager. O script fica associado a um alerta. Quando um evento aciona um alerta, o script é executado. Você pode fazer upload de scripts personalizados e testar sua execução quando um alerta é gerado. Você pode associar um alerta ao seu script para que o script seja executado quando um alerta for gerado para um evento no Unified Manager.

Para obter mais informações sobre scripts, consulte "Gerenciar scripts".

Categoria	Verbo HTTP	Caminho	Descrição
servidor de gerenciamento	GET	`/management-server/scripts`	Use esta API para consultar todos os scripts existentes no seu ambiente. Use os filtros padrão e as operações de ordenação para visualizar apenas scripts específicos.
servidor de gerenciamento	POST	`/management-server/scripts`	Use esta API para adicionar uma descrição ao script e fazer upload do arquivo de script associado a um alerta.

Gerencie cargas de trabalho

Visualize as cargas de trabalho de armazenamento usando APIs no Active IQ Unified Manager

As APIs listadas aqui permitem que você visualize uma lista consolidada de cargas de trabalho de storage de todos os clusters do ONTAP em seu data center. As APIs também fornecem uma visão resumida do número de cargas de trabalho de storage provisionadas em seu ambiente do Active IQ Unified Manager, bem como suas estatísticas de capacidade e desempenho (IOPS).

Visualizar cargas de trabalho de storage

Você pode usar o seguinte método para visualizar todas as cargas de trabalho de storage em todos os clusters do seu data center. Para obter informações sobre como filtrar a resposta com base em colunas específicas, consulte a documentação de referência da API disponível na sua instância do Unified Manager.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/workloads`

Visualizar resumo das cargas de trabalho de storage

Você pode usar o seguinte método para avaliar a capacidade utilizada, a capacidade disponível, os IOPS utilizados, os IOPS disponíveis e o número de cargas de trabalho de storage gerenciadas por cada Nível de Serviço de Desempenho. As cargas de trabalho de storage exibidas podem ser de qualquer LUN, compartilhamento de arquivos NFS ou compartilhamento CIFS. A API fornece uma visão geral das cargas de trabalho de storage, uma visão geral das cargas de trabalho de storage provisionadas pelo Unified Manager, uma visão geral do data center e uma visão geral do espaço total, utilizado e disponível e dos IOPS no data center, em termos dos Níveis de Serviço de Desempenho atribuídos. As informações recebidas em resposta a esta API são usadas para preencher o painel na IU do Unified Manager.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/workloads-summary`

Gerencie endpoints de acesso usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você precisa criar endpoints de acesso ou interfaces lógicas (LIFs), que são necessários para provisionar as Storage Virtual Machines (SVMs), os LUNs e os compartilhamentos de arquivos. Você pode visualizar, criar, modificar e excluir os endpoints de acesso para as SVMs, os LUNs ou os compartilhamentos de arquivos em seu ambiente do Active IQ Unified Manager.

Visualizar endpoints de acesso

Você pode visualizar uma lista dos pontos de extremidade de acesso em seu ambiente do Unified Manager usando o seguinte método. Para consultar uma lista de pontos de extremidade de acesso de uma SVM, LUN ou compartilhamento de arquivos específico, você precisa inserir o identificador exclusivo da SVM, LUN ou do compartilhamento de arquivos. Você também pode inserir a chave exclusiva do ponto de extremidade de acesso para recuperar os detalhes do ponto de extremidade de acesso específico.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/access-endpoints`
		
		`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

Adicionar pontos de extremidade de acesso

Você pode criar endpoints de acesso personalizados e atribuir as propriedades necessárias a eles. Você deve inserir os detalhes do endpoint de acesso que deseja criar como parâmetros de entrada. Você pode usar esta API, o System Manager ou a CLI do ONTAP para criar um endpoint de acesso em cada nó. Há suporte para endereços IPv4 e IPv6 na criação de endpoints de acesso.

Você deve configurar sua SVM com um número mínimo de endpoints de acesso por nó para o provisionamento bem-sucedido de LUNs e compartilhamentos de arquivos. Você deve configurar sua SVM com pelo menos dois endpoints de acesso por nó, um com suporte ao protocolo CIFS e/ou NFS e outro com suporte ao protocolo iSCSI ou FCP.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/access-endpoints`

Excluir pontos de extremidade de acesso

Você pode excluir um endpoint de acesso específico usando o seguinte método. Você precisa fornecer a chave do endpoint de acesso como parâmetro de entrada para excluir um endpoint de acesso específico.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	EXCLUIR	`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

Modificar endpoints de acesso

Você pode modificar um endpoint de acesso e atualizar suas propriedades usando o seguinte método. Você precisa fornecer a chave do endpoint de acesso para modificar um endpoint de acesso específico. Você também precisa inserir a propriedade que deseja atualizar, juntamente com seu valor.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

Gerencie mapeamentos do Active Directory usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode usar as APIs listadas aqui para gerenciar os mapeamentos do Active Directory na SVM necessários para o provisionamento de compartilhamentos CIFS nas SVMs. Os mapeamentos do Active Directory precisam ser configurados para mapear as SVMs com ONTAP.

Exibir mapeamentos do Active Directory

Você pode visualizar os detalhes de configuração dos mapeamentos do Active Directory para uma SVM usando o seguinte método. Para visualizar os mapeamentos do Active Directory em uma SVM, você precisa inserir a chave da SVM. Para consultar os detalhes de um mapeamento específico, você deve inserir a chave do mapeamento.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/active-directories-mappings`
		
		`/storage-provider/active-directories-mappings/{key}`

Adicionar mapeamento do Active Directory

Você pode criar mapeamentos do Active Directory em uma SVM usando o seguinte método. Você deve inserir

os detalhes do mapeamento como parâmetros de entrada.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/active-directories-mappings`

Gerencie compartilhamentos de arquivos usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode usar a `/storage-provider/file-shares` API para visualizar, adicionar, modificar e excluir os volumes de compartilhamento de arquivos CIFS e NFS em seu ambiente de data center.

Antes de provisionar os volumes de compartilhamento de arquivos, certifique-se de que a SVM tenha sido criada e provisionada com os protocolos suportados. Se você estiver atribuindo Níveis de Serviço de Desempenho (PSLs) ou Políticas de Eficiência de Armazenamento (SEPs) durante o provisionamento, os PSLs ou SEPs devem ser criados antes de criar os compartilhamentos de arquivos.

Visualizar compartilhamentos de arquivos

Você pode usar o método a seguir para visualizar os volumes de compartilhamento de arquivos disponíveis no seu ambiente do Unified Manager. Quando você adiciona um cluster ONTAP como fonte de dados no Active IQ Unified Manager, as cargas de trabalho de storage desses clusters são adicionadas automaticamente à sua instância do Unified Manager. Esta API recupera os compartilhamentos de arquivos adicionados automática e manualmente à sua instância do Unified Manager. Você pode visualizar os detalhes de um compartilhamento de arquivos específico executando esta API com a chave do compartilhamento de arquivos.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/file-shares`
		
		`/storage-provider/file-shares/{key}`

Adicionar compartilhamentos de arquivos

Você pode usar o seguinte método para adicionar compartilhamentos de arquivos CIFS e NFS na sua SVM. Você deve inserir os detalhes do compartilhamento de arquivos que deseja criar como parâmetros de entrada. Não é possível usar esta API para adicionar volumes FlexGroup.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/file-shares`

Dependendo de serem fornecidos os parâmetros da lista de controle de acesso (ACL) ou os parâmetros da política de exportação, serão criados compartilhamentos CIFS ou compartilhamentos de arquivos NFS. Se você não fornecer os valores dos parâmetros da ACL, os compartilhamentos CIFS não serão criados, e os compartilhamentos NFS serão criados por padrão, fornecendo acesso a todos.

Criação de volumes de proteção de dados: ao adicionar compartilhamentos de arquivos à sua SVM, o tipo do volume montado, por padrão, é `rw` (leitura e gravação). Para criar volumes de proteção de dados (DP), especifique `dp` como valor para o `type` parâmetro.

Excluir compartilhamentos de arquivos

Você pode usar o seguinte método para excluir um compartilhamento de arquivos específico. Você precisa inserir a chave do compartilhamento de arquivos como parâmetro de entrada para excluir um compartilhamento de arquivos específico.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	EXCLUIR	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Modificar compartilhamentos de arquivos

Você pode usar o seguinte método para modificar um compartilhamento de arquivos e atualizar suas propriedades.

Para modificar um compartilhamento de arquivos específico, você precisa fornecer a chave do compartilhamento de arquivos. Além disso, você precisa inserir a propriedade que deseja atualizar, juntamente com seu valor.

Observe que você só pode atualizar uma propriedade por vez ao invocar esta API. Para várias atualizações, você precisa executar esta API várias vezes.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/file-shares/{key}`

Gerencie LUNs usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode usar a `/storage-provider/luns` API para visualizar, adicionar, modificar e excluir as LUNs no seu ambiente de data center.

Antes de provisionar os LUNs, certifique-se de que a SVM foi criada e provisionada com os protocolos suportados. Se você estiver atribuindo Níveis de Serviço de Desempenho (PSLs) ou Políticas de Eficiência de Armazenamento (SEPs) durante o provisionamento, os PSLs ou SEPs devem ser criados antes da criação do LUN.

Ver LUNs

Você pode usar o método a seguir para visualizar os LUNs no seu ambiente do Unified Manager. Quando você adiciona um cluster ONTAP como fonte de dados no Active IQ Unified Manager, as cargas de trabalho de storage desses clusters são adicionadas automaticamente à sua instância do Unified Manager. Esta API recupera todos os LUNs adicionados automática e manualmente à sua instância do Unified Manager. Você pode visualizar os detalhes de um LUN específico executando esta API com a chave do LUN.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/luns`
		
		`/storage-provider/luns/{key}`

Adicionar LUNs

Você pode usar o seguinte método para adicionar LUNs às suas SVMs.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/luns`

Na sua requisição cURL, se você fornecer um valor para o parâmetro opcional volume_name_tag na entrada, esse valor será usado ao nomear o volume durante a criação do LUN. Essa tag facilita a busca pelo volume. Se você fornecer a chave do volume na requisição, a atribuição da tag será ignorada.

Excluir LUNs

Você pode usar o seguinte método para excluir um LUN específico. Você precisa fornecer a chave do LUN para excluir um LUN em particular.

Se você criou um volume no ONTAP e provisionou LUNs por meio do Unified Manager nesse volume, ao excluir todas as LUNs usando esta API, o volume também é excluído do cluster do ONTAP.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	EXCLUIR	`/storage-provider/luns/{key}`

Modificar LUNs

Você pode usar o seguinte método para modificar um LUN e atualizar suas propriedades. É necessário fornecer a chave do LUN para modificar um LUN específico. Você também precisa inserir a propriedade do LUN que deseja atualizar, juntamente com seu valor. Para atualizar arrays de LUN usando esta API, consulte as recomendações em “Recommendations for using the APIs”.

Você pode atualizar apenas uma propriedade por vez ao invocar esta API. Para várias atualizações, você precisa executar esta API várias vezes.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/luns/{key}`

Gerencie os níveis de serviço de desempenho usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode visualizar, criar, modificar e excluir níveis de serviço de desempenho usando as APIs do provedor de storage no seu Active IQ Unified Manager.

Visualizar níveis de serviço de desempenho

Você pode usar o seguinte método para visualizar os níveis de serviço de desempenho para atribuí-los às cargas de trabalho de storage. A API lista todos os níveis de serviço de desempenho definidos pelo sistema e criados pelo usuário, e recupera os atributos de todos os níveis de serviço de desempenho. Se você quiser consultar um nível de serviço de desempenho específico, precisará inserir o ID exclusivo do nível de serviço de desempenho para obter seus detalhes.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`
		
		`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

Adicionar Níveis de Serviço de Desempenho

Você pode usar o seguinte método para criar os Performance Service Levels personalizados e atribuí-los às suas cargas de trabalho de storage se os Performance Service Levels definidos pelo sistema não atenderem aos objetivos de nível de serviço (SLOs) necessários para as cargas de trabalho de storage. Insira os detalhes do Performance Service Level que você deseja criar. Para as propriedades de IOPS, certifique-se de inserir um intervalo válido de valores.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/performance-service-levels`

Excluir níveis de serviço de desempenho

Você pode usar o seguinte método para excluir um Nível de Serviço de Desempenho específico. Não é possível excluir um Nível de Serviço de Desempenho se ele estiver atribuído a uma carga de trabalho ou se for o único Nível de Serviço de Desempenho disponível. Para excluir um Nível de Serviço de Desempenho específico, você precisa fornecer o ID exclusivo do Nível de Serviço de Desempenho como parâmetro de entrada.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	EXCLUIR	`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

Modificar os níveis de serviço de desempenho

Você pode usar o seguinte método para modificar um Nível de Serviço de Desempenho e atualizar suas propriedades. Não é possível modificar um Nível de Serviço de Desempenho definido pelo sistema ou atribuído a uma carga de trabalho. Para modificar um Nível de Serviço de Desempenho específico, você precisa fornecer o ID exclusivo. Além disso, você deve inserir a propriedade de IOPS que deseja atualizar, juntamente com um valor válido.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

Visualize as capacidades do agregado com base nos Níveis de Serviço de Desempenho

Você pode usar o seguinte método para consultar os recursos do agregado com base nos Performance Service Levels. Esta API retorna a lista de agregados disponíveis em seu data center e indica os recursos em termos dos Performance Service Levels que podem ser suportados nesses agregados. Ao provisionar cargas de trabalho em um volume, você pode ver a capacidade de um agregado de oferecer suporte a um Performance Service Level específico e provisionar cargas de trabalho com base nessa capacidade. Sua capacidade de especificar o agregado está disponível somente quando você provisiona uma carga de trabalho usando APIs. Essa funcionalidade não está disponível na interface web do Unified Manager.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/aggregate-capabilities`
		
		`/storage-provider/aggregate-capabilities/{key}`

Gerencie políticas de eficiência de armazenamento usando APIs no Active IQ Unified Manager

Você pode visualizar, criar, modificar e excluir políticas de eficiência de armazenamento usando as APIs do provedor de armazenamento.

Observe os seguintes pontos:

- Não é obrigatório atribuir uma política de eficiência de armazenamento ao criar uma carga de trabalho no Unified Manager.
- Você não pode remover a atribuição de uma política de eficiência de armazenamento de uma carga de trabalho depois que uma política é atribuída a ela.
- Se uma carga de trabalho tiver algumas configurações de armazenamento especificadas em volumes do ONTAP, como deduplicação e compactação, essas configurações poderão ser substituídas pelas configurações especificadas na Storage Efficiency Policy que você aplica ao adicionar as cargas de trabalho de armazenamento no Unified Manager.

Ver as políticas de eficiência de armazenamento

Você pode usar o seguinte método para visualizar as Políticas de Eficiência de Armazenamento antes de atribuí-las às cargas de trabalho de armazenamento. Esta API lista todas as Políticas de Eficiência de Armazenamento definidas pelo sistema e criadas pelo usuário e recupera os atributos de todas as Políticas de Eficiência de Armazenamento. Se você quiser consultar uma Política de Eficiência de Armazenamento específica, precisará inserir o ID exclusivo da política para recuperar seus detalhes.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho

provedor de armazenamento	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`
		
		`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

Adicionar políticas de eficiência de armazenamento

Você pode usar o seguinte método para criar políticas de eficiência de armazenamento personalizadas e atribuí-las às suas cargas de trabalho de armazenamento caso as políticas definidas pelo sistema não atendam aos requisitos de provisionamento das suas cargas de trabalho de armazenamento. Insira os detalhes da política de eficiência de armazenamento que você deseja criar como parâmetros de entrada.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	POST	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

Excluir políticas de eficiência de armazenamento

Você pode usar o seguinte método para excluir uma Storage Efficiency Policy específica. Não é possível excluir uma Storage Efficiency Policy se ela estiver atribuída a uma carga de trabalho ou se for a única Storage Efficiency Policy disponível. Para excluir uma Storage Efficiency Policy específica, você precisa fornecer o ID exclusivo da Storage Efficiency Policy como parâmetro de entrada.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	EXCLUIR	`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

Modificar as políticas de eficiência de armazenamento

Você pode usar o seguinte método para modificar uma Política de Eficiência de Armazenamento e atualizar suas propriedades. Não é possível modificar uma Política de Eficiência de Armazenamento definida pelo sistema ou atribuída a uma carga de trabalho. Para modificar uma Política de Eficiência de Armazenamento específica, você precisa fornecer o ID exclusivo da Política de Eficiência de Armazenamento. Além disso, você precisa fornecer a propriedade que deseja atualizar, juntamente com seu valor.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
provedor de armazenamento	PATCH	`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.