



# **Resumo dos recursos REST**

## ONTAP automation

NetApp  
February 02, 2026

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-automation/resources/overview\\_categories.html](https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-automation/resources/overview_categories.html) on February 02, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Índice

Resumo dos recursos REST .....	1
Visão geral das categorias de recursos na API REST do ONTAP .....	1
Recursos de aplicações na API REST do ONTAP .....	1
Recursos de nuvem na API REST do ONTAP .....	2
Recursos de cluster na API REST do ONTAP .....	2
Recursos dos serviços de nomes na API REST do ONTAP .....	4
Recursos nas na API REST do ONTAP .....	5
Recursos NDMP na API REST do ONTAP .....	8
Recursos de rede na API REST do ONTAP .....	9
Recursos NVMe na API REST do ONTAP .....	10
Recursos de armazenamento de objetos na API REST do ONTAP .....	11
Recursos DE SAN na API REST do ONTAP .....	12
Recursos de segurança na API REST do ONTAP .....	13
Recursos do SnapLock na API REST do ONTAP .....	17
Recursos do SnapMirror na API REST do ONTAP .....	18
Recursos de storage na API REST do ONTAP .....	18
Recursos de suporte na API REST do ONTAP .....	20
Recursos do SVM na API REST do ONTAP .....	22

# Resumo dos recursos REST

## Visão geral das categorias de recursos na API REST do ONTAP

Os recursos disponíveis por meio da API REST do ONTAP são organizados em categorias. Cada uma das categorias de recursos inclui uma breve descrição, juntamente com considerações de uso adicionais, quando apropriado.

Os RECURSOS REST descritos no resumo são baseados na versão mais recente do produto. Se você precisar de uma compreensão mais detalhada das alterações feitas em versões anteriores, consulte "[Novidades com a API REST do ONTAP](#)" bem como o "[Notas de versão do ONTAP](#)".

 Para muitos dos pontos finais REST, você pode incluir uma chave UUID como parte da cadeia de caracteres de caminho para acessar uma instância de objeto específica. No entanto, em muitos casos, você também pode acessar objetos usando um valor de propriedade em um parâmetro de consulta.

### Informações relacionadas

- ["Referência da API"](#)

## Recursos de aplicações na API REST do ONTAP

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar os recursos do aplicativo ONTAP.

### Contêineres de aplicação

Você pode usar um contêiner de aplicativo para provisionar um ou mais objetos de armazenamento. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.17.1.

### Instantâneos de aplicações

As aplicações são compatíveis com cópias snapshot, que podem ser criadas ou restauradas a qualquer momento. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### Aplicações

Os aplicativos do ONTAP são organizados com base no tipo, incluindo: Modelos, aplicativos, componentes e cópias Snapshot. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### Grupos de consistência

Um grupo de consistência é um conjunto de volumes que são agrupados ao executar determinadas operações, como um snapshot. Esse recurso estende a mesma consistência de falhas e integridade de dados implícita com operações de volume único em um conjunto de volumes. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10 e atualizado com o 9.12. Um ponto de extremidade para recuperar dados de desempenho e capacidade de métrica foi adicionado com o ONTAP 9.13.

### Grupos de consistência instantâneos

Você pode usar esses endpoints para copiar, criar, inventariar e restaurar snapshots para um grupo de consistência. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

# Recursos de nuvem na API REST do ONTAP

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar conexões com recursos de storage de objetos na nuvem.

## Alvos

Um destino representa um recurso de storage de objetos na nuvem. Cada destino inclui as informações de configuração necessárias para se conectar ao recurso de armazenamento. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

# Recursos de cluster na API REST do ONTAP

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar clusters do ONTAP e os recursos relacionados.

## Pools de capacidade

O modelo de licenciamento de pools de capacidade permite licenciar a capacidade de armazenamento para cada nó de cluster a partir de um pool compartilhado. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## Chassis

O chassis é a estrutura de hardware que suporta um cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Clusters

Um cluster do ONTAP contém um ou mais nós e as configurações relacionadas que definem o sistema de storage. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Tabelas de contador

Várias informações estatísticas sobre o ONTAP são capturadas pelo subsistema "Contador". Você pode acessar essas informações para avaliar o desempenho do sistema. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

## Firmware

Pode recuperar um histórico das solicitações de atualização de firmware. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## Trabalhos

As solicitações assíncronas de API REST são executadas usando uma tarefa em segundo plano ancorada por uma tarefa. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Instância de licença

Cada licença pode ser gerenciada como um pacote separado. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Gestores de licenças

Você pode gerenciar a configuração e outras informações relacionadas a cada instância do gerenciador de licenças associada a um cluster do ONTAP. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## Licenças

As licenças permitem implementar funcionalidades e funcionalidades específicas do ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Ping do mediador**

Você pode executar ping no serviço de nuvem do NetApp Console. Este tipo de recurso é novo no ONTAP 9.17.1.

## **Mediadores**

Você pode gerenciar o mediador associado ao MetroCluster, incluindo adicionar ou remover a instância do mediador. Este tipo de recurso é novo no ONTAP 9.8 e atualizado na versão 9.17.1.

## **MetroCluster**

Você pode criar e gerenciar uma implantação do MetroCluster, incluindo a execução de operações de comutação ou switchback. Esse tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8 e atualizado com o 9.11.

## **Diagnóstico MetroCluster**

Você pode executar uma operação de diagnóstico em uma implantação do MetroCluster e recuperar os resultados. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Grupos de DR do MetroCluster**

É possível executar operações relacionadas aos grupos de DR do MetroCluster. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Interconexões MetroCluster**

Você pode recuperar o status da interconexão do MetroCluster. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Nós de MetroCluster**

Você pode recuperar o status dos nós individuais em uma implantação do MetroCluster. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Operações da MetroCluster**

Você pode recuperar uma lista das operações executadas recentemente para uma configuração do MetroCluster. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **SVMs MetroCluster**

Você pode recuperar informações sobre todos os pares de SVM em uma configuração do MetroCluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.1.

## **Nós**

Os clusters do ONTAP são compostos por um ou mais nós. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8.

## **Chaves da NTP**

O Protocolo de tempo de rede (NTP) pode ser configurado para usar chaves privadas compartilhadas entre o ONTAP e servidores de tempo NTP externos confiáveis. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Servidor NTP**

Você pode usar essas chamadas de API para configurar as configurações do Protocolo de hora de rede ONTAP, incluindo os servidores e chaves NTP externos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Pares**

Os objetos peer representam endpoints e suportam as relações de peering de cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Contadores de desempenho**

As versões anteriores do ONTAP mantiveram informações estatísticas sobre as características operacionais do sistema. Com a versão 9.11.1, as informações foram aprimoradas e agora estão disponíveis através da API REST. Esse recurso aproxima a API REST do ONTAP da paridade com a API Data ONTAP (ONTAPI ou ZAPI). Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

## **Tags de recursos**

Você pode usar tags para agrupar recursos de API REST. Você pode fazer isso para associar recursos relacionados a um projeto específico ou grupo organizacional. Usar tags pode ajudar a organizar e rastrear recursos de forma mais eficaz. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.13.

## **Programações**

Os horários podem ser usados para automatizar a execução de tarefas. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Sensores**

Você pode usar esses endpoints para recuperar detalhes sobre todos os sensores de ambiente da plataforma. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

## **Software**

Um cluster do ONTAP inclui o perfil de software do cluster, a coleção de pacotes de software e a coleção de histórico de software. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8.

## **Web**

Você pode usar esses endpoints para atualizar as configurações dos serviços da Web e recuperar a configuração atual. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

# **Recursos dos serviços de nomes na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar os serviços de nome suportados pelo ONTAP.

## **Cache**

Os serviços de nomes do ONTAP são compatíveis com o armazenamento em cache, o que aumenta a performance e a resiliência. A configuração do cache de serviços de nome agora pode ser acessada por meio da API REST. As configurações podem ser aplicadas em vários níveis, incluindo: Hosts, UNIX-users, UNIX-groups e netgroups. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

## **DDNS**

Você pode exibir as informações do DNS dinâmico (DDNS) e gerenciar o subsistema DDNS. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **DNS**

O DNS suporta a integração do cluster ONTAP na sua rede. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e aprimorado com o ONTAP 9.13.

## **Registo de anfitrião**

Esses endpoints permitem que você exiba o endereço IP de um nome de host especificado, bem como o nome de host de um endereço IP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## **LDAP**

Os servidores LDAP podem ser usados para manter as informações do usuário. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Esquemas LDAP**

Você pode criar, modificar e listar os esquemas LDAP usados pelo ONTAP. Há quatro esquemas padrão incluídos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

### **Anfitriões locais**

Você pode usar esses endpoints para exibir e gerenciar os mapeamentos locais para nomes de host. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

### **Mapeamentos de nomes**

Mapeamentos de nomes permitem mapear identidades de um domínio de nome para outro. Por exemplo, você pode mapear identidades de CIFS para UNIX, Kerberos para UNIX e UNIX para CIFS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Ficheiros netgroup**

Você pode recuperar os detalhes do arquivo netgroup e excluir um arquivo para um SVM. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

### **NIS**

Os servidores NIS podem ser usados para autenticar usuários e estações de trabalho cliente. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Usuários e grupos UNIX**

Usuários e grupos UNIX locais fizeram parte de versões anteriores do ONTAP. No entanto, o suporte agora foi adicionado à API REST, permitindo que você exiba e gerencie os usuários e grupos. Esses tipos de recursos REST foram introduzidos com o ONTAP 9.9 e significativamente aprimorados com o ONTAP 9.10.

## **Recursos nas na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar as configurações CIFS e NFS do cluster e SVMs.

### **Atinge Diretório**

Você pode gerenciar as contas do atinge Diretório definidas para um cluster do ONTAP. Isso inclui criar novas contas, bem como exibir, atualizar e excluir contas. Este suporte foi adicionado com o ONTAP 9.12.

### **Auditória**

Certos eventos CIFS e NFS podem ser registrados nas SVMs, o que pode ajudar a melhorar a segurança. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Redirecionamento do log de auditoria**

Você pode redirecionar eventos de auditoria nas para uma SVM específica. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

### **Conexões CIFS**

Você pode recuperar uma lista das conexões CIFS estabelecidas. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

### **Domínios CIFS**

O suporte a domínios CIFS foi adicionado no nível do cluster e SVM com várias categorias de endpoints. Você pode recuperar a configuração do domínio, bem como criar e remover controladores de domínio preferenciais. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10 e aprimorado com o ONTAP 9.13.

### **Políticas de grupo CIFS**

Os pontos de extremidade foram adicionados para suportar a criação e o gerenciamento de políticas de grupo CIFS. As informações de configuração estão disponíveis e administradas por meio de objetos de diretiva de grupo que são aplicados a todos ou SVMs específicas. Este suporte foi adicionado com o ONTAP 9.12.

### **Caminhos de pesquisa de diretório base CIFS**

Os diretórios iniciais para usuários SMB em um servidor CIFS podem ser criados sem criar um compartilhamento SMB individual para cada usuário. O caminho de pesquisa do diretório base é um conjunto de caminhos absolutos da raiz de um SVM. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Grupos locais CIFS**

O servidor CIFS pode usar grupos locais para autorização ao determinar direitos de compartilhamento, arquivo e acesso a diretórios. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.9 e significativamente expandido com o ONTAP 9.10.

### **NetBIOS CIFS**

Você pode exibir informações sobre as conexões NetBIOS para o cluster. Os detalhes incluem os endereços IP e nomes NetBIOS registrados. Essas informações podem ajudá-lo a solucionar problemas de resolução de nomes. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

### **Serviços da CIFS**

A configuração central do servidor CIFS. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7 e 9.15.

### **Arquivos de sessão CIFS**

Você pode recuperar uma lista de arquivos abertos para as sessões CIFS com base em várias opções de filtragem. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

### **Sessões CIFS**

Você pode usar essa API para recuperar informações detalhadas sobre uma sessão CIFS. Esse tipo de recurso foi introduzido com a API REST do ONTAP 9.8 e aprimorado com o ONTAP 9.9.

### **Cópias de sombra CIFS**

O Microsoft Remote volume Shadow Copy Services é uma extensão da funcionalidade Microsoft VSS existente. Ele estende a funcionalidade VSS para dar suporte a cópias de sombra de compartilhamentos SMB. Esse recurso agora está disponível por meio da API REST do ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

### **Compartilhamentos CIFS**

Os compartilhamentos SMB definidos em um servidor CIFS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **As ACLs de compartilhamentos CIFS**

As listas de controle de acesso (ACLs) que controlam o acesso a pastas e arquivos nos compartilhamentos CIFS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Mapeamento de link simbólico do CIFS UNIX**

Os clientes CIFS e UNIX podem acessar o mesmo datastore. Quando os clientes UNIX criam links simbólicos,

esses mapeamentos fornecem uma referência a outro arquivo ou pasta para oferecer suporte aos clientes CIFS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Importação em massa de usuários e grupos CIFS**

Você pode usar os novos endpoints da API REST para executar uma importação em massa das informações de usuários locais, grupos e membros de grupo CIFS, bem como monitorar o status da solicitação. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

### **Rastreamento de acesso a arquivos**

Você pode usar essas chamadas de API para rastrear o acesso a arquivos específicos. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

### **Permissões de segurança de arquivos**

Você pode usar essas chamadas de API exibe a permissão efetiva concedida ao usuário Windows ou Unix para um arquivo ou pasta específico. Você também pode gerenciar políticas de segurança e auditoria de arquivos NTFS. Esse tipo de recurso foi introduzido com a API REST do ONTAP 9.8 e significativamente aprimorado com o ONTAP 9.9.

## **FPolicy**

FPolicy é uma estrutura de notificação de acesso a arquivos usada para monitorar e gerenciar eventos de acesso a arquivos nos SVMs. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Conexões FPolicy**

Esses endpoints permitem exibir e atualizar informações de status de conexão para servidores FPolicy externos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

### **Motores FPolicy**

Os mecanismos FPolicy permitem identificar os servidores externos que recebem as notificações de acesso ao arquivo. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Eventos da FPolicy**

A configuração que identifica como o acesso ao arquivo é monitorado e quais eventos são gerados. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Armazenamento persistente FPolicy**

Você pode configurar e administrar um armazenamento persistente para a configuração e eventos do ONTAP FPolicy. Cada SVM pode ter um armazenamento persistente compartilhado para as várias políticas no SVM. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.14.

### **Políticas de FPolicy**

Um contendor para elementos da estrutura FPolicy, incluindo motores e eventos FPolicy. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Fechaduras**

Um bloqueio é um mecanismo de sincronização para impor limites de acesso simultâneo a arquivos onde muitos clientes estão acessando o mesmo arquivo simultaneamente. Você pode usar esses endpoints para recuperar e excluir bloqueios. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

### **Mapas de clientes NFS ligados**

As informações do mapa NFS para os clientes conectados estão disponíveis através do novo endpoint. Você pode recuperar detalhes sobre o nó, SVM e endereços IP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

## **Clientes NFS conectados**

Você pode exibir uma lista de clientes conectados com os detalhes de sua conexão. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Políticas de exportação de NFS**

As políticas, incluindo regras que descrevem as exportações de NFS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Interfaces NFS Kerberos**

As configurações de uma interface para o Kerberos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Reinos Kerberos NFS**

As configurações para os reinos Kerberos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **NFS em TLS**

Esse recurso permite recuperar e atualizar a configuração da interface ao usar NFS sobre TLS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.15.

## **Serviços da NFS**

A configuração central do servidor NFS. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7.

## **Armazenamento de objetos**

A auditoria dos eventos do S3 é uma melhoria de segurança que lhe permite acompanhar e registrar determinados eventos do S3. Um seletor de eventos de auditoria do S3 pode ser definido por SVM por bucket. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## **Vscan**

Um recurso de segurança para proteger seus dados contra vírus e outros códigos maliciosos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Políticas de acesso on-access Vscan**

As diretivas Vscan permitem que objetos de arquivos sejam escaneados ativamente quando acessados por um cliente. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Políticas Vscan sob demanda**

As políticas Vscan permitem que os objetos de arquivos sejam verificados imediatamente sob demanda ou de acordo com um cronograma definido. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Conjuntos de scanners Vscan**

Um conjunto de atributos usados para gerenciar a conexão entre o ONTAP e um servidor externo de verificação de vírus. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Estado do servidor Vscan**

O status do servidor externo de verificação de vírus. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

# **Recursos NDMP na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar os serviços NDMP.

## **Modo NDMP**

O modo operacional NDMP pode ser o escopo do SVM ou o escopo do nó. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Nós NDMP**

Você pode gerenciar a configuração NDMP dos nós. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Sessões NDMP**

Você pode recuperar e excluir detalhes da sessão NDMP de um nó ou SVM específico. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **SVMs NDMP**

Você pode gerenciar a configuração NDMP das SVMs. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Senhas de usuário do NDMP SVM**

Você pode gerar e recuperar senhas para um usuário NDMP específico no conteúdo SVM. Esse tipo de recurso foi introduzido com a API REST do ONTAP 9.8 e aprimorado com o ONTAP 9.9.

## **Recursos de rede na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar os recursos de rede físicos e lógicos usados com o cluster.

### **Grupos de pares BGP**

Você pode criar e administrar grupos de pares do Border Gateway Protocol. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Domínios de broadcast Ethernet**

Um domínio de transmissão Ethernet é um conjunto de portas físicas que parecem fazer parte da mesma rede física. Todas as portas recebem um pacote quando são transmitidas de uma das portas no domínio. Cada domínio de broadcast faz parte de um espaço IPspace. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Portas Ethernet**

Uma porta Ethernet é um endpoint de rede físico ou virtual. As portas podem ser combinadas em um grupo de agregação de link (LAG) ou separadas usando uma LAN virtual (VLAN). Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8.

### **Portas de switch Ethernet**

Você pode recuperar as informações da porta de um switch Ethernet. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

### **Switches Ethernet**

Você pode recuperar ou modificar a configuração dos switches Ethernet usados para o cluster ONTAP ou a rede de armazenamento. Esse tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8 e atualizado com o 9.11.

### **Tecidos Fibre Channel**

Você pode usar os pontos de extremidade da API REST de malha Fibre Channel (FC) para recuperar informações sobre a rede FC. Isso inclui as conexões entre o cluster ONTAP e a malha FC, os switches que compõem a malha e as zonas do conjunto ativo. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

### **Interfaces Fibre Channel**

Uma interface Fibre Channel é um ponto de extremidade lógico associado a um SVM. Esse tipo de recurso foi

introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

### **Portas Fibre Channel**

Uma porta Fibre Channel é um adaptador físico em um nó ONTAP usado para se conectar à rede Fibre Channel. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

### **Proxy HTTP**

Você pode configurar um proxy HTTP para um SVM ou um IPspace de cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Interfaces IP**

Uma interface lógica (LIF) é um endereço IP com atributos de configuração adicionais. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8.

### **Rotas IP**

Uma tabela de roteamento é uma coleção de rotas IP usadas para encaminhar o tráfego para seu destino. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Políticas de serviço IP**

As políticas de serviço IP definem os serviços disponíveis em um LIF específico. As políticas de serviço podem ser configuradas no contexto de um SVM ou IPspace. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8.

### **Sub-redes IP**

O recurso de rede ONTAP foi expandido para oferecer suporte a sub-redes IP. A API REST fornece acesso à configuração e gerenciamento das sub-redes IP em um cluster ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.

### **IPspaces**

Um IPspace cria um espaço de rede para suportar um ou mais SVMs. Os IPspaces podem ser isolados uns dos outros, proporcionando segurança e privacidade. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Recursos NVMe na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar recursos que dão suporte ao NVMe (non-volatile Memory Express).

### **Logins Fibre Channel**

Os logins de Fibre Channel representam conexões formadas por iniciadores de Fibre Channel conectados ao ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Namespaces**

Um namespace NVMe é uma coleção de blocos lógicos endereçáveis apresentada aos hosts conectados à SVM usando o protocolo NVMe sobre Fabrics. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

### **Interfaces NVMe**

As interfaces NVMe são as interfaces de rede configuradas para dar suporte ao protocolo NVMe sobre Fabrics (NVMe-of). Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Serviços NVMe**

Um serviço NVMe define as propriedades do destino da controladora NVMe para um SVM. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

## **Controladores do subsistema NVMe**

As controladoras do subsistema NVMe representam conexões dinâmicas entre hosts e uma solução de storage. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Mapas do subsistema NVMe**

Um mapa de subsistema NVMe é uma associação de um namespace NVMe com um subsistema NVMe. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Subsistemas NVMe**

Um subsistema NVMe mantém o estado da configuração e o controle de acesso ao namespace para um conjunto de hosts conectados via NVMe. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com a versão 9.17.1.

# **Recursos de armazenamento de objetos na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para acessar o storage de objetos baseado em S3.

## **Baldes**

Um bucket é um contentor de objetos e é estruturado usando um espaço de nome de objeto. Cada servidor de objetos S3 pode ter vários buckets. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7 e atualizado com o ONTAP 9.8.

## **Instantâneos do balde**

Você pode criar e administrar snapshots dos buckets do S3. Este recurso foi adicionado com o ONTAP 9.16.1.

## **Serviços**

Você pode criar e gerenciar a configuração do ONTAP S3, incluindo servidores e configurações de bucket. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Buckets de serviço**

Um bucket é um contentor de objetos e é estruturado usando um espaço de nome de objeto. Você pode gerenciar os buckets de um servidor S3 específico. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **S3 regras do balde**

Os buckets do S3 podem incluir uma definição de regra. Cada regra é um objeto de lista e define o conjunto de ações a serem executadas em um objeto dentro do intervalo. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.13.

## **S3 grupos**

Você pode criar grupos de usuários do S3 e gerenciar o controle de acesso no nível do grupo. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **S3 políticas**

Você pode criar uma política S3 e associá-la a um recurso para definir várias permissões. Este tipo de recurso

é novo com o ONTAP 9.8.

## Usuários

As contas de usuário S3 são mantidas no servidor S3. As contas de usuário são baseadas em um par de chaves e associadas aos buckets que controlam. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

# Recursos DE SAN na API REST do ONTAP

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar recursos de rede de área de armazenamento (SAN).

## Logins Fibre Channel

Os logins de Fibre Channel representam conexões formadas por iniciadores de Fibre Channel que fizeram login no ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Serviços Fibre Channel Protocol

Um serviço do Fibre Channel Protocol (FCP) define as propriedades de um destino Fibre Channel para um SVM. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

## Aliases WWPN de Fibre Channel

Um nome de porta mundial (WWPN) é um valor de 64 bits que identifica exclusivamente uma porta Fibre Channel. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## grupos

Um grupo de iniciadores (igroup) é uma coleção de WWPNs Fibre Channel (nomes de portas mundiais) e IQNs iSCSI (nomes qualificados) e EUIs iSCSI (identificadores exclusivos estendidos) que identificam iniciadores de host. Esse tipo de recurso foi originalmente introduzido com o ONTAP 9.6.

Igrupos aninhados é um novo recurso com o ONTAP 9.9 e o suporte também foi adicionado à API REST. Este tipo de recurso REST foi introduzido com o ONTAP 9.9.

## Iniciadores

Um iniciador é um nome de porta mundial (WWPN) Fibre Channel (FC), um IQN (iSCSI Qualified Name) ou um EUI iSCSI (Extended Unique Identifier) que identifica um endpoint de host. Você pode recuperar iniciadores para o cluster ou um SVM específico. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.14.

## Credenciais iSCSI

O objeto credenciais iSCSI contém credenciais de autenticação que são usadas por um iniciador e ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Serviços iSCSI

Um serviço iSCSI define as propriedades do destino iSCSI para um SVM. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

## Sessões iSCSI

Uma sessão iSCSI é uma ou mais ligações TCP que ligam um iniciador iSCSI a um destino iSCSI. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Atributos LUN

Os atributos LUN são pares de nome/valor definidos pelo chamador que podem ser armazenados

opcionalmente com um LUN. Os atributos estão disponíveis para salvar pequenas quantidades de metadados específicos da aplicação e não são interpretados pelo ONTAP. Os endpoints permitem que você crie, atualize, exclua e descubra atributos para um LUN. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## Mapas LUN

Um mapa LUN é uma associação entre um LUN e um grupo de iniciadores. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## LUN mapeia nós de relatórios

Os nós de relatório são os nós de cluster a partir dos quais os caminhos de rede para um LUN mapeado são anunciados usando os protocolos SAN como parte do recurso mapa de LUN seletivo (SLM) do ONTAP. Os novos endpoints permitem adicionar, remover e descobrir os nós de relatórios de um mapa LUN. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## LUNs

Um LUN é a representação lógica do armazenamento em uma rede de área de armazenamento (SAN). Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7. Suporte para recuperar dados de métricas de desempenho foi adicionado com o ONTAP 9.14.

## Conjuntos de portas

Um conjunto de portas é uma coleção de interfaces de rede Fibre Channel ou iSCSI associadas à VM *portset* Storage. Embora esse recurso tenha existido com versões anteriores do ONTAP, o suporte agora foi adicionado à API REST. Este tipo de recurso REST foi introduzido com o ONTAP 9.9.

## Ligações VVol

Uma vinculação de volume virtual da VMware (vVol) é uma associação entre um LUN de classe `protocol_endpoint` e um LUN de classe `vvol`. A API REST de vinculação da VVol permite que você crie, exclua e descubra vinculações da Vevolve. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

# Recursos de segurança na API REST do ONTAP

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar as configurações de segurança do cluster e das SVMs.

## Contas

Há uma coleção de contas de usuário para o cluster e SVMs. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Nome das contas

A configuração de uma conta de usuário com escopo. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Proxy do active Directory

É possível administrar as informações da conta SVM no servidor do active Directory. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## Anti-ransomware

O ONTAP deteta arquivos potencialmente contendo uma ameaça de ransomware. Existem várias categorias de endpoints. Você pode recuperar uma lista desses arquivos suspeitos, bem como removê-los de um volume. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.1. Suporte para exibir a versão e atualizar o pacote anti-ransomware foi adicionado com o ONTAP 9.16.

## Capacitação anti-ransomware

Você pode controlar a operação do recurso de capacitação da Proteção Autônoma contra Ransomware (ARP). Isso inclui recuperar e modificar as configurações. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.18.1.

### **Estatísticas de entropia anti-ransomware**

Estatísticas detalhadas de entropia estão disponíveis para a operação do recurso Proteção Autônoma contra Ransomware (ARP). Este tipo de recurso foi adicionado com o ONTAP 9.17.1.

### **Auditoria**

As configurações que determinam o que é registrado nos arquivos de log de auditoria. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Auditar destinos**

Essas configurações controlam como as informações de log de auditoria são encaminhadas para sistemas remotos ou servidores splunk. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Auditar mensagens**

Você pode recuperar as mensagens de log de auditoria. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **AWS KMS**

O Amazon Web Services inclui um serviço de gerenciamento de chaves que fornece armazenamento seguro para chaves e outros segredos. Você pode acessar esse serviço por meio da API REST para permitir que o ONTAP armazene com segurança suas chaves de criptografia na nuvem. Além disso, você pode criar e listar as chaves de autenticação usadas com a criptografia de armazenamento NetApp. Este suporte é novo com o ONTAP 9.12.

### **Cofre de chave do Azure**

Esse conjunto de chamadas de API permite que você use o Cofre de chaves do Azure para armazenar as chaves de criptografia do ONTAP. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

### **Barbican KMS**

Foi adicionado suporte ao gerenciador de chaves OpenStack Barbican para manter chaves para o NetApp Volume Encryption (NVE). Este tipo de recurso foi adicionado com o ONTAP 9.17.1.

### **Certificados**

As chamadas APIs podem ser usadas para instalar, exibir e excluir certificados usados pelo ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Cisco Duo**

O Duo fornece autenticação de dois fatores para logins SSH. Você pode configurar o Duo para operar no cluster do ONTAP ou no nível da SVM. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.14.

### **Segurança de rede em cluster**

Você pode recuperar e atualizar a configuração de segurança da rede do cluster, incluindo os certificados. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.18.

### **Segurança do cluster**

Você pode recuperar detalhes da segurança em todo o cluster e atualizar determinados parâmetros. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7 e atualizado com o ONTAP 9.8.

### **Funções externas**

Uma função externa é definida em um provedor de identificação OAUTH 2,0. Você pode criar e administrar

relacionamentos de mapeamento entre essas funções externas e as funções do ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.16.

## **KMS DO GCP**

Esse conjunto de chamadas de API permite que você use o Serviço de gerenciamento de chaves do Google Cloud Platform para armazenar e gerenciar as chaves de criptografia do ONTAP. Esse tipo de recurso foi inicialmente introduzido com a API REST do ONTAP 9.8. No entanto, esse recurso foi redesenhado e, portanto, é considerado novo, com novos tipos de recursos, no ONTAP 9.9.

## **Grupos**

Você pode administrar configurações de grupo, incluindo grupos representados com UUIDs. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.16.

## **Mapeamentos de função de grupo**

Você pode criar e administrar relacionamentos de mapeamento entre grupos e funções. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.16.

## **Segurança de rede HA**

Você pode recuperar e atualizar a configuração de segurança da rede HA. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.18.

## **IPsec**

O IPsec (Internet Protocol Security) é um conjunto de protocolos que fornece segurança entre dois endpoints através de uma rede IP subjacente. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Certificados de CA IPsec**

Você pode adicionar, remover e recuperar certificados de CA IPsec. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.10.

## **Diretivas IPsec**

Você pode usar esse conjunto de chamadas de API para gerenciar as políticas em vigor para uma implantação IPsec. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Associações de segurança IPsec**

Você pode usar esse conjunto de chamadas de API para gerenciar as associações de segurança em vigor para uma implantação IPsec. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Elevação de privilégio just in time (JIT)**

A elevação de privilégios (JIT) é um aprimoramento do controle de acesso baseado em função (RBAC). Os administradores de cluster podem solicitar a elevação temporária para uma função existente. Este tipo de recurso foi adicionado com o ONTAP 9.17.1.

## **Configurações do Gerenciador de chaves**

Esses endpoints permitem que você recupere e atualize as configurações para os gerenciadores de chaves. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.10.

## **Principais gerentes**

Um gerenciador de chaves permite que os módulos do cliente dentro do ONTAP armazenem chaves com segurança. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado para o ONTAP 9.7. Houve outra atualização com o ONTAP 9.12 para suportar chaves de autenticação. Um recurso de restauração foi adicionado com o ONTAP 9.13.

## **Armazenamento de chaves**

Um armazenamento de chaves descreve o tipo de um gerenciador de chaves. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.10. Terminais adicionais que suportam controle aprimorado foram adicionados com o ONTAP 9.14.

### **Autenticação LDAP**

Essas chamadas de API são usadas para recuperar e gerenciar a configuração do servidor LDAP de cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Mensagens de login**

Usado para exibir e gerenciar as mensagens de login usadas pelo ONTAP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Verificação de vários administradores**

O recurso de verificação de vários administradores fornece uma estrutura de autorização flexível para proteger o acesso a comandos ou operações do ONTAP. Há Dezessete novos endpoints que suportam a definição, solicitação e aprovação de acesso nas seguintes áreas:

- Regras
- Pedidos
- Grupos de aprovação

Fornecer a opção de vários administradores aprovarem o acesso melhora a segurança dos ambientes DE ONTAP e TI. Esses tipos de recursos foram introduzidos com o ONTAP 9.11.

### **Autenticação NIS**

Essas configurações são usadas para recuperar e gerenciar a configuração do servidor NIS do cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **OAuth 2,0**

A autorização aberta (OAuth 2,0) é uma estrutura baseada em token que pode ser usada para restringir o acesso aos recursos de armazenamento do ONTAP. Você pode usá-lo com clientes que acessam o ONTAP por meio da API REST. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.14. Ele foi aprimorado com o ONTAP 9.16 através do suporte do servidor de autorização de ID do Microsoft Entra (anteriormente Azure AD) com reivindicações padrão OAuth 2,0. Além disso, as reivindicações de grupo padrão do Entra ID baseadas em valores de estilo UUID são suportadas por meio de novos recursos de mapeamento de grupo e função. Um novo recurso de mapeamento de função externa também foi introduzido. Consulte também **funções externas, grupos e Mapeamentos de funções de grupo**.

### **Autenticação por senha**

Isso inclui a chamada de API usada para alterar a senha de uma conta de usuário. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Privileges para uma instância de função**

Gerencie o Privileges para uma função específica. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Autenticação de chave pública**

Você pode usar essas chamadas de API para configurar as chaves públicas para contas de usuário. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Funções**

As funções fornecem uma maneira de atribuir Privileges a contas de usuário. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Instância de funções**

Instância específica de uma função. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Provedor de serviços SAML**

Você pode exibir e gerenciar a configuração do provedor de serviços SAML. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Metadados padrão do provedor de serviços SAML**

Você pode gerenciar a configuração padrão de metadados SAML para um cluster. Este tipo de recurso foi adicionado com o ONTAP 9.17.1.

## **SSH**

Essas chamadas permitem que você defina a configuração SSH. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **SVMs SSH**

Esses endpoints permitem recuperar a configuração de segurança SSH para todos os SVMs. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## **TOTPS**

Você pode usar a API REST para configurar perfis de senha única baseada em tempo (TOTP) para contas que entram e acessam o ONTAP usando SSH. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.13.

## **Autenticação da Web**

A autenticação Web (WebAuthn) é um padrão da Web para autenticar usuários com segurança com base em criptografia de chave pública. Com o ONTAP, ele suporta a administração de MFAs resistentes a phishing por meio do Gerenciador de sistema e da API REST do ONTAP. Este recurso foi adicionado com o ONTAP 9.16.

# **Recursos do SnapLock na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para administrar o recurso ONTAP SnapLock.

## **Registo**

A estrutura de log do SnapLock é baseada em diretórios e arquivos em um volume específico que contém os Registros de log. Os ficheiros de registo são preenchidos e arquivados com base no tamanho máximo do registo. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Relógio de conformidade**

O relógio de conformidade determina o tempo de expiração dos objetos SnapLock. O relógio deve ser inicializado fora da API REST e não pode ser alterado. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Retenção de eventos**

Você pode usar o recurso retenção baseada em eventos do SnapLock (EBR) para definir quanto tempo um arquivo é retido após a ocorrência de um evento. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Retenção de arquivos e exclusão privilegiada**

Você pode gerenciar o tempo de retenção de um arquivo criado pelo SnapLock. Se necessário, você também pode excluir arquivos WORM não expirados em um volume SnapLock Enterprise. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.



A única função integrada com autoridade para executar a operação de exclusão é vsadmin-SnapLock.

#### **Impressão digital do ficheiro**

Você pode visualizar e gerenciar as informações principais que descrevem arquivos e volumes, como tipo e data de expiração. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

#### **Guarda legal**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar arquivos que fazem parte de um processo de litígio. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Recursos do SnapMirror na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar a tecnologia de proteção de dados da SnapMirror.

#### **Políticas**

As políticas SnapMirror são aplicadas a relacionamentos e controlam os atributos de configuração e o comportamento de cada relacionamento. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

#### **Relações**

As relações assíncronas e síncronas estabelecem a conectividade de dados de transferência necessários. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

#### **Transferências de relacionamentos**

Você pode gerenciar as transferências do SnapMirror em relacionamentos existentes do SnapMirror. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Recursos de storage na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar o armazenamento físico e lógico.

#### **Métricas de agregado**

Você pode recuperar dados de métricas históricas para um agregado específico. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7.

#### **Plexo agregado**

Cópia física do storage WAFL em um agregado. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

#### **Agregados**

Um agregado consiste em um ou mais grupos RAID. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

#### **Pontes**

Você pode recuperar as pontes em um cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.9.

#### **Discos**

Os discos físicos no cluster. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7 e 9.8.

## **Clone de arquivo**

Você pode usar esses endpoints para criar clones de arquivos, recuperar status de divisão e gerenciar cargas divididas. Os recursos de endpoint de clonagem de arquivos foram introduzidos pela primeira vez com o ONTAP 9.6 e expandidos com o ONTAP 9.8. Eles foram significativamente expandidos novamente com o ONTAP 9.10.

## **O ficheiro move-se**

Você pode usar esses pontos de extremidade da API REST para mover um arquivo entre dois volumes do FlexVol ou dentro de um volume do FlexGroup. Depois que a solicitação for aceita, você pode monitorar o progresso e o status. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

## **FlexCache**

Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.8.

## **Status da conexão FlexCache**

Você pode recuperar o status da conexão FlexCache . Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.18.

## **Origens de FlexCache**

FlexCache é um cache persistente de um volume de origem. Esse tipo de recurso foi originalmente introduzido com o ONTAP 9.6. O suporte foi aprimorado com a API REST do ONTAP 9.9 para suportar modificações através do método DE PATCH HTTP.

## **Ficheiros monitorizados**

Você pode designar arquivos específicos para monitoramento adicional. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

## **Piscinas**

Você pode criar um pool de armazenamento compartilhado, bem como recuperar os pools de armazenamento em um cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11,1.

## **Portas**

Portas de armazenamento do cluster. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e aprimorado com o ONTAP 9.11,1.

## **Políticas do QOS**

Configuração da política de qualidade de serviço. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Opções DE QOS**

Os endpoints foram introduzidos para permitir que você recupere e defina opções DE QOS para o cluster. Por exemplo, você pode reservar uma porcentagem de recursos de processamento do sistema disponíveis para tarefas em segundo plano. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.14.

## **Workloads de QOS**

Um workload DE QOS representa um objeto de storage controlado por QOS. Você pode recuperar os fluxos de trabalho DE QOS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## **Qtrees**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar Qtrees, um tipo de sistema de arquivos dividido logicamente. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6. O recurso de monitoramento de desempenho estendido de qtree foi adicionado ao ONTAP 9.16,1.

## **Relatórios de cotas**

Relatório sobre cotas, que é uma técnica para restringir ou rastrear arquivos ou uso de espaço. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Regras de quota**

As regras utilizadas para aplicar as quotas. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6 e atualizado com o ONTAP 9.7.

### **Compartimentos**

Compartimentos no cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Políticas do Snapshot**

Os snapshots são criados com base em políticas. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Agendamentos de instantâneos**

Você pode controlar as programações de instantâneos. Este tipo de recurso foi redesenhado recentemente com o ONTAP 9.8.

### **Interrutores**

Você pode recuperar os switches em um cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.9.

### **Dispositivos de fita**

Pode recuperar os dispositivos de fita num cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.9.

### **Principais métricas**

Os principais pontos de extremidade de métricas permitem determinar a atividade de um volume filtrado por uma métrica específica. A filtragem pode ser feita com base em clientes, diretórios, arquivos e usuários. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

### **Políticas de eficiência de volume**

Você pode usar essas chamadas de API para configurar as eficiências aplicadas a um volume inteiro. Este tipo de recurso é novo com o ONTAP 9.8.

### **Volumes**

Os contentores lógicos são usados para servir dados aos clientes. Esse tipo de recurso foi originalmente introduzido com a API REST do ONTAP 9.6. Muitos dos valores de parâmetro usados com a API foram significativamente expandidos com o ONTAP 9.9, incluindo aqueles usados com gerenciamento de espaço.

### **Arquivos de volume**

Você pode recuperar uma lista de arquivos e diretórios para um diretório específico em um volume. Esse tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7 e atualizado com o ONTAP 9.8.

### **Snapshots de volumes**

Instantâneos para um volume. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Recursos de suporte na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar os recursos do ONTAP usados para oferecer suporte a um cluster.

### **Registo de aplicações**

Um aplicativo autônomo pode gravar eventos EMS e pacotes AutoSupport gerados opcionalmente em um

sistema ONTAP, emitindo uma SOLICITAÇÃO POST. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.11.1

### **Atualização automática**

O recurso de atualização automática mantém seus sistemas ONTAP atualizados baixando e aplicando as atualizações de software mais recentes. Existem várias categorias de endpoint para suportar o recurso, incluindo status, configurações e atualizações. Esses tipos de recursos foram introduzidos com o ONTAP 9.10.

### **AutoSupport**

O AutoSupport coleta detalhes de configuração e status, bem como erros, e reporta as informações ao NetApp. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Mensagens AutoSupport**

Cada nó mantém mensagens AutoSupport que podem ser geradas e recuperadas. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Backup de configuração**

Você pode usar essas APIs para recuperar e atualizar as configurações de backup atuais. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Operações de backup de configuração**

Você pode criar, recuperar e excluir arquivos de backup de configuração. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

### **Despejo de memória**

Você pode usar esses endpoints para recuperar e gerenciar os despejos de núcleo de memória gerados por um cluster ou nó. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

### **EMS**

O sistema de gestão de eventos (EMS) recolhe eventos e envia notificações para um ou mais destinos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Destinos EMS**

Os destinos EMS determinam como e onde as notificações são enviadas. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Instância de destinos EMS**

Uma instância de destino EMS é definida por tipo e localização. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Eventos EMS**

Esta é uma coleção ao vivo de eventos do sistema para o cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Filtros EMS**

Os filtros EMS identificam coletivamente os eventos que requerem processamento adicional. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

### **Instância de filtros EMS**

Uma instância de filtro EMS é uma coleção de regras que são aplicadas aos eventos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Mensagens EMS**

Fornece acesso ao catálogo de eventos EMS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Configuração da função EMS**

O recurso de suporte do EMS permite o gerenciamento de funções e a configuração de controle de acesso atribuída às funções. Isso fornece a capacidade de limitar ou filtrar os eventos e mensagens com base na configuração da função. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.13.

## **Regras EMS para instância de filtro**

Uma lista de regras pode ser gerenciada para uma instância específica de um filtro EMS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Instância de regras EMS para instância de filtro**

Uma regra individual para uma instância específica de um filtro EMS. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **SNMP**

Pode ativar e desativar as operações SNMP e trap para o cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Host de trap SNMP**

Um host de trap SNMP é um sistema configurado para receber traps SNMP do ONTAP. Você pode recuperar e definir os hosts. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Instância de host de intercetação SNMP**

Você pode gerenciar hosts de intercetação SNMP específicos. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Utilizadores SNMP**

Você pode definir e administrar usuários SNMP. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

## **Instância de usuários SNMP**

É possível administrar um usuário SNMP específico no qual o ID do mecanismo esteja associado ao SVM administrativo ou a um SVM de dados. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.7.

# **Recursos do SVM na API REST do ONTAP**

Você pode usar essas chamadas de API para gerenciar máquinas virtuais de armazenamento (SVMs).

## **Migrações**

É possível migrar um SVM de um cluster de origem para um cluster de destino. Os novos endpoints fornecem controle completo, incluindo a capacidade de pausar, retomar, recuperar status e abortar uma operação de migração. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## **Permissões de peer**

As permissões de peer podem ser atribuídas que habilitam as relações de peering SVM. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## **Pares**

As relações de peering estabelecem conectividade entre os SVMs. Este tipo de recurso foi introduzido com o

ONTAP 9.6.

## SVMs

Você pode gerenciar os SVMs que estão vinculados a um cluster. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.6.

## Principais métricas

Você pode acessar dados adicionais de métricas de performance para uma instância específica do SVM. Há quatro listas disponíveis e cada uma fornece a atividade de e/S principal para volumes ONTAP FlexVol e FlexGroup. As listas incluem:

- Clientes
- Diretórios
- Ficheiros
- Usuários

Esses tipos de recursos foram introduzidos com o ONTAP 9.11.

## Web

Você pode usar esses endpoints para atualizar e recuperar a configuração de segurança dos serviços da Web para cada SVM de dados. Este tipo de recurso foi introduzido com o ONTAP 9.10.

## **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.