



Conceitos

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp

November 04, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-tools-vmware-vsphere-104/concepts/ontap-tools-overview.html> on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

- Conceitos 1
 - Visão geral das ONTAP tools for VMware vSphere 1
 - Principais conceitos e termos 1
 - Controle de acesso baseado em função 4
 - Saiba mais sobre as ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC 4
 - RBAC com VMware vSphere 5
 - RBAC com ONTAP 9
 - Alta disponibilidade para ONTAP tools for VMware vSphere 12
 - Interface de usuário do gerenciador de ferramentas ONTAP 12

Conceitos

Visão geral das ONTAP tools for VMware vSphere

ONTAP tools for VMware vSphere são um conjunto de ferramentas para gerenciamento do ciclo de vida de máquinas virtuais. Ele se integra ao ecossistema VMware para ajudar no provisionamento do armazenamento de dados e fornecer proteção básica para máquinas virtuais. As ONTAP tools for VMware vSphere são uma coleção de microsserviços escaláveis horizontalmente e orientados a eventos, implantados como um Open Virtual Appliance (OVA). Esta versão integra a API REST com o ONTAP.

As ONTAP tools for VMware vSphere consistem no seguinte:

- Funcionalidade da máquina virtual, como proteção básica e recuperação de desastres
- Provedor VASA para gerenciamento granular de VM
- Gerenciamento baseado em políticas de armazenamento
- Adaptador de Replicação de Armazenamento (SRA)

Principais conceitos e termos

A seção a seguir descreve os principais conceitos e termos usados no documento.

Sistemas ASA r2

Os novos sistemas NetApp ASA r2 oferecem uma solução unificada de hardware e software que cria uma experiência simplificada específica para as necessidades dos clientes somente SAN. ["Saiba mais sobre os sistemas de armazenamento ASA r2"](#).

Autoridade de certificação (AC)

CA é uma entidade confiável que emite certificados Secure Sockets Layer (SSL).

Grupo de consistência (GC)

Um grupo de consistência é uma coleção de volumes gerenciados como uma única unidade. Os CGs são sincronizados para consistência de dados em unidades de armazenamento e volumes. No ONTAP, eles fornecem gerenciamento fácil e uma garantia de proteção para uma carga de trabalho de aplicativo abrangendo vários volumes. Saiba mais sobre ["grupos de consistência"](#).

Pilha dupla

Uma rede dual-stack é um ambiente de rede que suporta o uso simultâneo de endereços IPv4 e IPv6.

Alta Disponibilidade (HA)

Os nós do cluster são configurados em pares de HA para operações não disruptivas.

Número da unidade lógica (LUN)

Um LUN é um número usado para identificar uma unidade lógica dentro de uma Rede de Área de Armazenamento (SAN). Esses dispositivos endereçáveis são normalmente discos lógicos acessados por meio do protocolo SCSI (Small Computer System Interface) ou um de seus derivados encapsulados.

Namespace e subsistema NVMe

Um namespace NVMe é uma quantidade de memória não volátil que pode ser formatada em blocos lógicos. Namespaces são o equivalente a LUNs para protocolos FC e iSCSI, e um subsistema NVMe é análogo a um igroup. Um subsistema NVMe pode ser associado a iniciadores para que os iniciadores associados possam acessar namespaces dentro do subsistema.

Gerenciador de ferramentas ONTAP

O ONTAP Tools Manager fornece mais controle às ONTAP tools for VMware vSphere sobre as instâncias gerenciadas do vCenter Server e backends de armazenamento integrados. Ele ajuda a gerenciar instâncias do vCenter Server, backends de armazenamento, certificados, senhas e downloads de pacotes de log.

Dispositivo Virtual Aberto (OVA)

OVA é um padrão aberto para empacotamento e distribuição de dispositivos virtuais ou software que devem ser executados em máquinas virtuais.

Objetivo de Ponto de Recuperação (RPO)

O RPO mede a frequência com que você faz backup ou replica dados. Ele especifica o momento exato em que você precisa restaurar os dados após uma interrupção para retomar as operações comerciais. Por exemplo, se uma organização tem um RPO de 4 horas, ela pode tolerar a perda de até 4 horas de dados em caso de desastre.

Sincronização ativa do SnapMirror

A sincronização ativa do SnapMirror permite que os serviços empresariais continuem operando mesmo com uma falha completa do site, permitindo que os aplicativos façam failover de forma transparente usando uma cópia secundária. Não é necessária intervenção manual ou script personalizado para acionar um failover com a sincronização ativa do SnapMirror . Saiba mais sobre "[Sincronização ativa do SnapMirror](#)" .

Backends de armazenamento

Os backends de armazenamento são a infraestrutura de armazenamento subjacente que o host ESXi usa para armazenar arquivos de máquina virtual, dados e outros recursos. Eles permitem que o host ESXi acesse e gerencie dados persistentes, fornecendo a capacidade de armazenamento e o desempenho necessários para um ambiente virtualizado.

Cluster global (backend de armazenamento)

Os backends de armazenamento global, disponíveis apenas com credenciais de cluster ONTAP , são integrados por meio da interface do Gerenciador de ferramentas ONTAP . Eles podem ser adicionados com privilégios mínimos para permitir a descoberta de recursos essenciais do cluster necessários para o gerenciamento de vVols . Clusters globais são ideais para cenários de multilocação em que um usuário SVM é adicionado localmente para gerenciamento de vVols .

Backend de armazenamento local

Backends de armazenamento local com credenciais de cluster ou SVM são adicionados por meio da interface

de usuário das ferramentas ONTAP e são limitados a um vCenter. Ao usar credenciais de cluster localmente, os SVMs associados são mapeados automaticamente com o vCenter para gerenciar vVols ou VMFS. Para gerenciamento de VMFS, incluindo SRA, as ferramentas ONTAP oferecem suporte a credenciais SVM sem a necessidade de um cluster global.

Adaptador de Replicação de Armazenamento (SRA)

SRA é o software específico do fornecedor de armazenamento instalado dentro do dispositivo VMware Live Site Recovery. O adaptador permite a comunicação entre o Site Recovery Manager e um controlador de armazenamento no nível da Máquina Virtual de Armazenamento (SVM) e na configuração no nível do cluster.

Máquina virtual de armazenamento (SVM)

SVM é a unidade de multilocação no ONTAP. Como uma máquina virtual executada em um hipervisor, o SVM é uma entidade lógica que abstrai recursos físicos. O SVM contém volumes de dados e um ou mais LIFs por meio dos quais eles fornecem dados aos clientes.

Configuração uniforme e não uniforme

- **Acesso uniforme ao host** significa que os hosts de dois sites estão conectados a todos os caminhos para clusters de armazenamento em ambos os sites. Caminhos entre locais são estendidos por distâncias.
- **Acesso de host não uniforme** significa que os hosts em cada site estão conectados apenas ao cluster no mesmo site. Caminhos entre sites e caminhos estendidos não estão conectados.



O acesso uniforme ao host é suportado para qualquer implantação de sincronização ativa do SnapMirror ; o acesso não uniforme ao host é suportado apenas para implantações ativas/ativas simétricas. Saiba mais sobre ["Visão geral da sincronização ativa do SnapMirror no ONTAP"](#) .

Sistema de arquivos de máquina virtual (VMFS)

VMFS é um sistema de arquivos em cluster projetado para armazenar arquivos de máquinas virtuais em ambientes VMware vSphere.

Volumes virtuais (vVols)

vVols fornecem uma abstração em nível de volume para armazenamento usado por uma máquina virtual. Ele inclui vários benefícios e fornece uma alternativa ao uso de um LUN tradicional. Um armazenamento de dados vVol normalmente é associado a um único LUN que atua como um contêiner para os vVols.

Política de armazenamento de VM

As políticas de armazenamento de VM são criadas no vCenter Server em Políticas e perfis. Para vVols, crie um conjunto de regras usando regras do provedor de tipo de armazenamento NetApp vVols .

Recuperação de site VMware Live

O VMware Live Site Recovery, anteriormente conhecido como Site Recovery Manager (SRM), fornece continuidade de negócios, recuperação de desastres, migração de sites e recursos de testes sem interrupções para ambientes virtuais VMware.

APIs do VMware vSphere para reconhecimento de armazenamento (VASA)

VASA é um conjunto de APIs que integram matrizes de armazenamento com o vCenter Server para gerenciamento e administração. A arquitetura é baseada em vários componentes, incluindo o VASA Provider, que gerencia a comunicação entre o VMware vSphere e os sistemas de armazenamento.

APIs de armazenamento do VMware vSphere - Integração de matriz (VAAI)

VAAI é um conjunto de APIs que permite a comunicação entre hosts VMware vSphere ESXi e dispositivos de armazenamento. As APIs incluem um conjunto de operações primitivas usadas pelos hosts para descarregar operações de armazenamento para o array. O VAAI pode fornecer melhorias significativas de desempenho para tarefas que exigem muito armazenamento.

Cluster de armazenamento vSphere Metro

O vSphere Metro Storage Cluster (vMSC) é uma arquitetura que habilita e oferece suporte ao vSphere em uma implantação de cluster estendida. As soluções vMSC são compatíveis com o NetApp MetroCluster e o SnapMirror Active Sync (antigo SMBC). Essas soluções proporcionam maior continuidade dos negócios em caso de falha de domínio. O modelo de resiliência é baseado em suas escolhas de configuração específicas. Saiba mais sobre ["Cluster de armazenamento VMware vSphere Metro"](#).

Armazenamento de dados vVols

O armazenamento de dados vVols é uma representação lógica de armazenamento de dados de um contêiner vVols criado e mantido por um provedor VASA.

RPO zero

RPO significa objetivo de ponto de recuperação, a quantidade de perda de dados considerada aceitável durante um determinado período. RPO zero significa que nenhuma perda de dados é aceitável.

Controle de acesso baseado em função

Saiba mais sobre as ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC

O controle de acesso baseado em função (RBAC) é uma estrutura de segurança para controlar o acesso a recursos dentro de uma organização. O RBAC simplifica a administração definindo funções com níveis específicos de autoridade para executar ações, em vez de atribuir autorização a usuários individuais. As funções definidas são atribuídas aos usuários, o que ajuda a reduzir o risco de erros e simplifica o gerenciamento do controle de acesso em toda a sua organização.

O modelo padrão RBAC consiste em diversas tecnologias de implementação ou fases de complexidade crescente. O resultado é que as implantações reais do RBAC, baseadas nas necessidades dos fornecedores de software e seus clientes, podem diferir e variar de relativamente simples a muito complexas.

Componentes RBAC

Em um nível mais alto, há vários componentes que geralmente são incluídos em cada implementação do RBAC. Esses componentes são vinculados de diferentes maneiras como parte da definição dos processos de autorização.

Privileges

Um *privilegio* é uma ação ou capacidade que pode ser permitida ou negada. Pode ser algo simples, como a capacidade de ler um arquivo, ou uma operação mais abstrata específica de um determinado sistema de software. Privileges também podem ser definidos para restringir o acesso a endpoints da API REST e comandos CLI. Cada implementação do RBAC inclui privilégios predefinidos e também pode permitir que os administradores criem privilégios personalizados.

Funções

Uma *função* é um contêiner que inclui um ou mais privilégios. As funções geralmente são definidas com base em tarefas ou funções de trabalho específicas. Quando uma função é atribuída a um usuário, o usuário recebe todos os privilégios contidos na função. E assim como acontece com os privilégios, as implementações incluem funções predefinidas e geralmente permitem que funções personalizadas sejam criadas.

Objetos

Um *objeto* representa um recurso real ou abstrato identificado dentro do ambiente RBAC. As ações definidas por meio dos privilégios são executadas em ou com os objetos associados. Dependendo da implementação, privilégios podem ser concedidos a um tipo de objeto ou a uma instância de objeto específica.

Usuários e grupos

Usuários são atribuídos ou associados a uma função aplicada após a autenticação. Algumas implementações de RBAC permitem que apenas uma função seja atribuída a um usuário, enquanto outras permitem várias funções por usuário, talvez com apenas uma função ativa por vez. Atribuir funções a *grupos* pode simplificar ainda mais a administração de segurança.

Permissões

Uma *permissão* é uma definição que vincula um usuário ou grupo, juntamente com uma função, a um objeto. As permissões podem ser úteis com um modelo de objeto hierárquico, onde elas podem ser herdadas opcionalmente pelos filhos na hierarquia.

Dois ambientes RBAC

Há dois ambientes RBAC distintos que você precisa considerar ao trabalhar com ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Servidor VMware vCenter

A implementação do RBAC no VMware vCenter Server é usada para restringir o acesso a objetos expostos por meio da interface de usuário do vSphere Client. Como parte da instalação das ONTAP tools for VMware vSphere 10, o ambiente RBAC é estendido para incluir objetos adicionais que representam os recursos das ferramentas ONTAP. O acesso a esses objetos é fornecido por meio do plug-in remoto. Veja "[Ambiente RBAC do vCenter Server](#)" para mais informações.

Cluster ONTAP

As ONTAP tools for VMware vSphere 10 se conectam a um cluster ONTAP por meio da API REST ONTAP para executar operações relacionadas ao armazenamento. O acesso aos recursos de armazenamento é controlado por meio de uma função ONTAP associada ao usuário ONTAP fornecido durante a autenticação. Ver "[Ambiente ONTAP RBAC](#)" para maiores informações.

RBAC com VMware vSphere

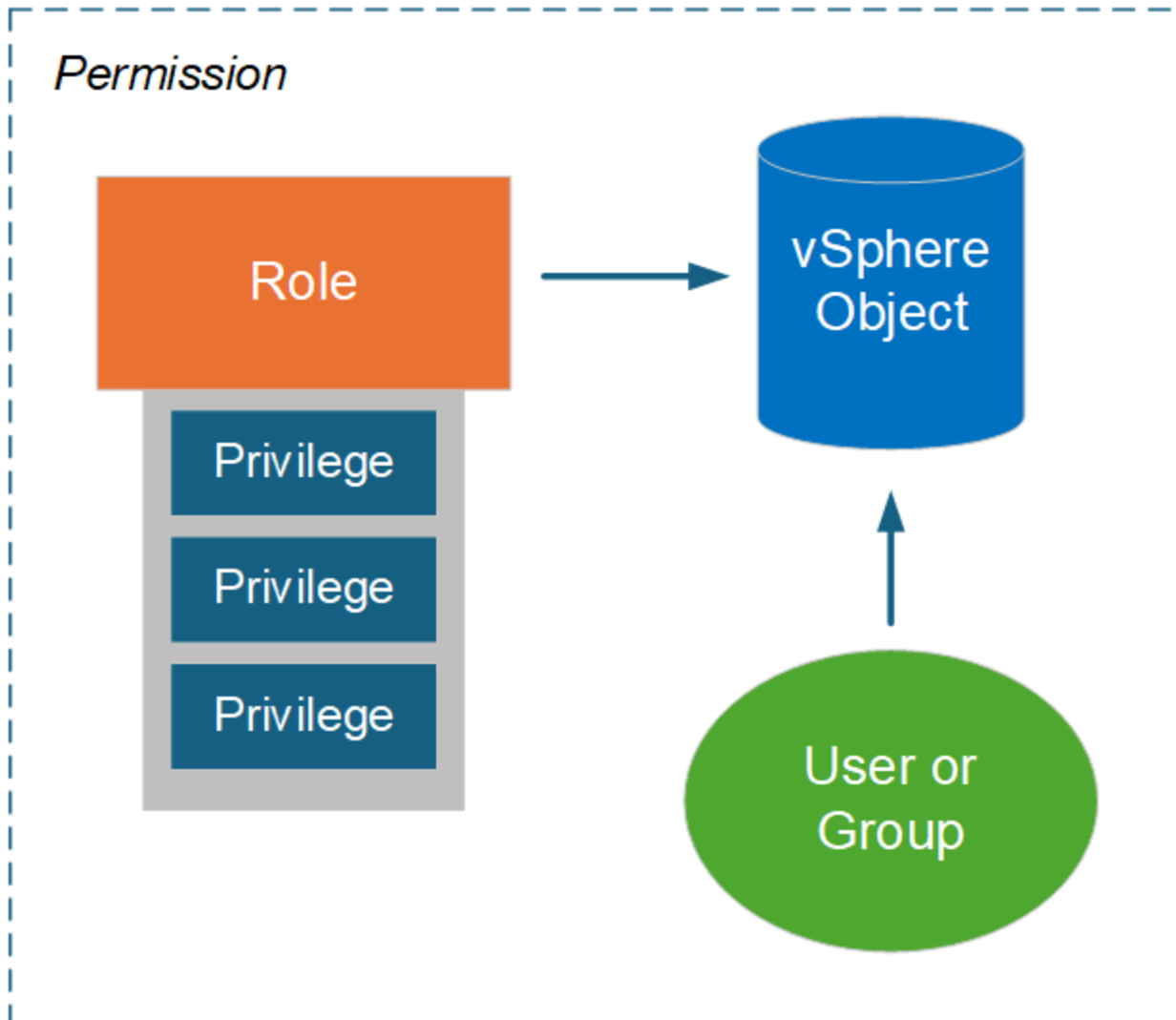
Ambiente RBAC do vCenter Server com ONTAP tools for VMware vSphere 10

O VMware vCenter Server fornece um recurso RBAC que permite controlar o acesso a

objetos do vSphere. É uma parte importante dos serviços de segurança de autenticação e autorização centralizados do vCenter.

Ilustração de uma permissão do vCenter Server

Uma permissão é a base para impor o controle de acesso no ambiente do vCenter Server. Ele é aplicado a um objeto vSphere com um usuário ou grupo incluído na definição de permissão. Uma ilustração de alto nível de uma permissão do vCenter é fornecida na figura abaixo.



Componentes de uma permissão do vCenter Server

Uma permissão do vCenter Server é um pacote de vários componentes que são vinculados quando a permissão é criada.

Objetos vSphere

As permissões são associadas a objetos do vSphere, como o vCenter Server, hosts ESXi, máquinas virtuais, armazenamentos de dados, data centers e pastas. Com base nas permissões atribuídas ao objeto, o vCenter Server determina quais ações ou tarefas podem ser executadas no objeto por cada usuário ou grupo. Para as

tarefas específicas das ONTAP tools for VMware vSphere, todas as permissões são atribuídas e validadas no nível raiz ou da pasta raiz do vCenter Server. Ver ["Usar RBAC com o servidor vCenter"](#) para maiores informações.

Privileges e funções

Há dois tipos de privilégios do vSphere usados com ONTAP tools for VMware vSphere 10. Para simplificar o trabalho com o RBAC neste ambiente, as ferramentas ONTAP fornecem funções contendo os privilégios nativos e personalizados necessários. Os privilégios incluem:

- Privilégios nativos do vCenter Server

Esses são os privilégios fornecidos pelo vCenter Server.

- Privilégios específicos das ferramentas ONTAP

Esses são privilégios personalizados exclusivos das ONTAP tools for VMware vSphere.

Usuários e grupos

Você pode definir usuários e grupos usando o Active Directory ou a instância local do vCenter Server. Combinado com uma função, você pode criar uma permissão para um objeto na hierarquia de objetos do vSphere. A permissão concede acesso com base nos privilégios da função associada. Observe que as funções não são atribuídas diretamente aos usuários isoladamente. Em vez disso, usuários e grupos obtêm acesso a um objeto por meio de privilégios de função como parte da permissão mais ampla do vCenter Server.

Use o vCenter Server RBAC com ONTAP tools for VMware vSphere 10

Há vários aspectos das ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC com o vCenter Server que você deve considerar antes de usá-lo em um ambiente de produção.

Funções do vCenter e a conta de administrador

Você só precisa definir e usar as funções personalizadas do vCenter Server se quiser limitar o acesso aos objetos do vSphere e às tarefas administrativas associadas. Se não for necessário limitar o acesso, você pode usar uma conta de administrador. Cada conta de administrador é definida com a função Administrador no nível superior da hierarquia de objetos. Isso fornece acesso total aos objetos do vSphere, incluindo aqueles adicionados pelas ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Hierarquia de objetos do vSphere

O inventário de objetos do vSphere é organizado em uma hierarquia. Por exemplo, você pode descer na hierarquia da seguinte maneira:

vCenter Server → Datacenter → Cluster → ESXi host → Virtual Machine

Todas as permissões são validadas na hierarquia de objetos do vSphere, exceto as operações do plug-in VAAI, que são validadas no host ESXi de destino.

Funções incluídas com ONTAP tools for VMware vSphere 10

Para simplificar o trabalho com o vCenter Server RBAC, as ONTAP tools for VMware vSphere fornecem funções predefinidas adaptadas a diversas tarefas de administração.



Você pode criar novas funções personalizadas, se necessário. Nesse caso, você deve clonar uma das funções de ferramentas ONTAP existentes e editá-la conforme necessário. Após fazer as alterações de configuração, os usuários do cliente vSphere afetados precisam efetuar logout e login novamente para ativar as alterações.

Para visualizar as ONTAP tools for VMware vSphere , selecione **Menu** na parte superior do vSphere Client e clique em **Administração** e depois em **Funções** à esquerda. Há três funções predefinidas, conforme descrito abaixo.

Ferramentas NetApp ONTAP tools for VMware vSphere Administrator

Fornece todos os privilégios nativos do vCenter Server e privilégios específicos das ferramentas ONTAP necessários para executar as principais ONTAP tools for VMware vSphere .

ONTAP tools for VMware vSphere NetApp ONTAP para VMware vSphere somente leitura

Fornece acesso somente leitura às ferramentas ONTAP . Esses usuários não podem executar nenhuma ONTAP tools for VMware vSphere que sejam controladas por acesso.

ONTAP tools for VMware vSphere NetApp ONTAP para VMware vSphere Provision

Fornece alguns dos privilégios nativos do vCenter Server e privilégios específicos das ferramentas ONTAP necessários para provisionar armazenamento. Você pode executar as seguintes tarefas:

- Criar novos armazenamentos de dados
- Gerenciar armazenamentos de dados

Objetos vSphere e backends de armazenamento ONTAP

Os dois ambientes RBAC funcionam juntos. Ao executar uma tarefa na interface do cliente vSphere, as funções das ferramentas ONTAP definidas para o vCenter Server são verificadas primeiro. Se a operação for permitida pelo vSphere, os privilégios da função ONTAP serão examinados. Esta segunda etapa é executada com base na função ONTAP atribuída ao usuário quando o backend de armazenamento foi criado e configurado.

Trabalhando com o vCenter Server RBAC

Há algumas coisas a considerar ao trabalhar com os privilégios e permissões do vCenter Server.

Privilégios necessários

Para acessar a interface de usuário das ONTAP tools for VMware vSphere 10, você precisa ter o privilégio *View* específico das ferramentas ONTAP . Se você entrar no vSphere sem esse privilégio e clicar no ícone do NetApp , as ONTAP tools for VMware vSphere exibirão uma mensagem de erro e impedirão que você acesse a interface do usuário.

O nível de atribuição na hierarquia de objetos do vSphere determina quais partes da interface do usuário você pode acessar. Atribuir o privilégio *Exibir* ao objeto raiz permite que você acesse as ONTAP tools for VMware vSphere clicando no ícone NetApp .

Em vez disso, você pode atribuir o privilégio *Exibir* a outro nível de objeto vSphere inferior. No entanto, isso limitará os menus das ONTAP tools for VMware vSphere que você pode acessar e usar.

Atribuindo permissões

Você precisa usar permissões do vCenter Server se quiser limitar o acesso aos objetos e tarefas do vSphere.

O local onde você atribui permissão na hierarquia de objetos do vSphere determina as ONTAP tools for VMware vSphere 10 que os usuários podem executar.



A menos que você precise definir um acesso mais restritivo, geralmente é uma boa prática atribuir permissões no nível do objeto raiz ou da pasta raiz.

As permissões disponíveis com ONTAP tools for VMware vSphere 10 se aplicam a objetos personalizados não vSphere, como sistemas de armazenamento. Se possível, você deve atribuir essas permissões às ONTAP tools for VMware vSphere, porque não há nenhum objeto vSphere ao qual você possa atribuí-las. Por exemplo, qualquer permissão que inclua um privilégio "Adicionar/Modificar/Remover sistemas de armazenamento" das ONTAP tools for VMware vSphere deve ser atribuída no nível do objeto raiz.

Ao definir uma permissão em um nível mais alto na hierarquia de objetos, você pode configurar a permissão para que ela seja passada e herdada pelos objetos filho. Se necessário, você pode atribuir permissões adicionais aos objetos filhos que substituem as permissões herdadas do pai.

Você pode modificar uma permissão a qualquer momento. Se você alterar qualquer privilégio dentro de uma permissão, os usuários associados à permissão precisarão sair do vSphere e efetuar login novamente para habilitar a alteração.

RBAC com ONTAP

Ambiente ONTAP RBAC com ONTAP tools for VMware vSphere 10

ONTAP fornece um ambiente RBAC robusto e extensível. Você pode usar o recurso RBAC para controlar o acesso ao armazenamento e às operações do sistema, conforme exposto pela API REST e CLI. É útil estar familiarizado com o ambiente antes de usá-lo com uma implantação de ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Visão geral das opções administrativas

Há várias opções disponíveis ao usar o ONTAP RBAC, dependendo do seu ambiente e objetivos. Uma visão geral das principais decisões administrativas é apresentada abaixo. Veja também ["Automação ONTAP : Visão geral da segurança RBAC"](#) para mais informações.



O ONTAP RBAC é adaptado para um ambiente de armazenamento e é mais simples do que a implementação do RBAC fornecida com o vCenter Server. Com o ONTAP, você atribui uma função diretamente ao usuário. Não é necessário configurar permissões explícitas, como aquelas usadas com o vCenter Server, com o ONTAP RBAC.

Tipos de funções e privilégios

Uma função ONTAP é necessária ao definir um usuário ONTAP . Existem dois tipos de funções ONTAP :

- **DESCANSAR**

As funções REST foram introduzidas com o ONTAP 9.6 e geralmente são aplicadas a usuários que acessam o ONTAP por meio da API REST. Os privilégios incluídos nessas funções são definidos em termos de acesso aos pontos de extremidade da API REST do ONTAP e às ações associadas.

- **Tradicional**

Estas são as funções legadas incluídas antes do ONTAP 9.6. Eles continuam sendo um aspecto fundamental do RBAC. Os privilégios são definidos em termos de acesso aos comandos da CLI do

Embora as funções REST tenham sido introduzidas mais recentemente, as funções tradicionais têm algumas vantagens. Por exemplo, parâmetros de consulta adicionais podem ser incluídos opcionalmente para que os privilégios definam com mais precisão os objetos aos quais são aplicados.

Escopo

As funções do ONTAP podem ser definidas com um de dois escopos diferentes. Eles podem ser aplicados a um SVM de dados específico (nível SVM) ou a todo o cluster ONTAP (nível de cluster).

Definições de funções

O ONTAP fornece um conjunto de funções predefinidas no nível do cluster e do SVM. Você também pode definir funções personalizadas.

Trabalhando com funções REST do ONTAP

Há várias considerações ao usar as funções REST do ONTAP incluídas nas ONTAP tools for VMware vSphere 10.

Mapeamento de funções

Seja usando uma função tradicional ou REST, todas as decisões de acesso ONTAP são tomadas com base no comando CLI subjacente. Mas como os privilégios em uma função REST são definidos em termos dos pontos de extremidade da API REST, o ONTAP precisa criar uma função tradicional *mapeada* para cada uma das funções REST. Portanto, cada função REST é mapeada para uma função tradicional subjacente. Isso permite que o ONTAP tome decisões de controle de acesso de maneira consistente, independentemente do tipo de função. Você não pode modificar as funções mapeadas paralelamente.

Definindo uma função REST usando privilégios CLI

Como o ONTAP sempre usa os comandos CLI para determinar o acesso em um nível básico, é possível expressar uma função REST usando privilégios de comando CLI em vez de pontos de extremidade REST. Um benefício dessa abordagem é a granularidade adicional disponível com as funções tradicionais.

Interface administrativa ao definir funções ONTAP

Você pode criar usuários e funções com o ONTAP CLI e a REST API. No entanto, é mais conveniente usar a interface do System Manager junto com o arquivo JSON disponível através do ONTAP tools Manager. Ver ["Use o ONTAP RBAC com ONTAP tools for VMware vSphere 10"](#) para maiores informações.

Use o ONTAP RBAC com ONTAP tools for VMware vSphere 10

Há vários aspectos das ONTAP tools for VMware vSphere 10 RBAC com ONTAP que você deve considerar antes de usá-lo em um ambiente de produção.

Visão geral do processo de configuração

As ONTAP tools for VMware vSphere 10 incluem suporte para criar um usuário ONTAP com uma função personalizada. As definições são empacotadas em um arquivo JSON que você pode carregar no cluster ONTAP . Você pode criar o usuário e adaptar a função ao seu ambiente e às suas necessidades de segurança.

As principais etapas de configuração são descritas detalhadamente abaixo. Consulte ["Configurar funções e privilégios de usuário do ONTAP"](#) para mais detalhes.

1. Preparar

Você precisa ter credenciais administrativas para o Gerenciador de ferramentas ONTAP e o cluster ONTAP .

2. Baixe o arquivo de definição JSON

Após fazer login na interface de usuário do ONTAP Tools Manager, você pode baixar o arquivo JSON contendo as definições do RBAC.

3. Crie um usuário ONTAP com uma função

Após efetuar login no Gerenciador do Sistema, você pode criar o usuário e a função:

1. Selecione **Cluster** à esquerda e depois **Configurações**.
2. Role para baixo até **Usuários e funções** e clique em --> .
3. Selecione **Adicionar** em **Usuários** e selecione **Produtos de virtualização**.
4. Selecione o arquivo JSON na sua estação de trabalho local e carregue-o.

4. Configurar a função

Como parte da definição da função, você precisa tomar diversas decisões administrativas. Ver [Configurar a função usando o Gerenciador de Sistema](#) para mais detalhes.

Configurar a função usando o Gerenciador de Sistema

Depois de começar a criar um novo usuário e função com o System Manager e carregar o arquivo JSON, você pode personalizar a função com base no seu ambiente e necessidades.

Configuração de usuário e função principais

As definições do RBAC são agrupadas como vários recursos de produto, incluindo combinações de VSC, VASA Provider e SRA. Você deve selecionar o ambiente ou ambientes onde precisa de suporte RBAC. Por exemplo, se você quiser que as funções suportem o recurso de plug-in remoto, selecione VSC. Você também precisa escolher o nome de usuário e a senha associada.

Privileges

Os privilégios de função são organizados em quatro conjuntos com base no nível de acesso necessário ao armazenamento ONTAP . Os privilégios nos quais as funções são baseadas incluem:

- **Descoberta**

Esta função permite que você adicione sistemas de armazenamento.

- **Criar armazenamento**

Esta função permite que você crie armazenamento. Ele também inclui todos os privilégios associados à função de descoberta.

- **Modificar armazenamento**

Esta função permite que você modifique o armazenamento. Ele também inclui todos os privilégios associados à descoberta e criação de funções de armazenamento.

- **Destruir armazenamento**

Esta função permite que você destrua o armazenamento. Ele também inclui todos os privilégios associados à descoberta, criação de armazenamento e modificação de funções de armazenamento.

Gerar o usuário com uma função

Depois de selecionar as opções de configuração para seu ambiente, clique em **Adicionar** e o ONTAP criará o usuário e a função. O nome da função gerada é uma concatenação dos seguintes valores:

- Valor de prefixo constante definido no arquivo JSON (por exemplo "OTV_10")
- Capacidade do produto que você selecionou
- Lista dos conjuntos de privilégios.

Exemplo

OTV_10_VSC_Discovery_Create

O novo usuário será adicionado à lista na página "Usuários e funções". Observe que os métodos de login de usuário HTTP e ONTAPI são suportados.

Alta disponibilidade para ONTAP tools for VMware vSphere

As ONTAP tools for VMware vSphere oferecem suporte a uma configuração de alta disponibilidade (HA) para ajudar a fornecer funcionalidade ininterrupta das ONTAP tools for VMware vSphere durante falhas.

A solução de alta disponibilidade (HA) proporciona recuperação rápida de interrupções causadas por:

- Falha do host



Somente falhas de nó único são suportadas.

- Falha de rede
- Falha da máquina virtual (falha do sistema operacional convidado)
- Falha no aplicativo (ferramentas ONTAP)

Nenhuma configuração adicional é necessária para que as ONTAP tools for VMware vSphere forneçam alta disponibilidade (HA).



As ONTAP tools for VMware vSphere não oferecem suporte ao vCenter HA.

Para habilitar o recurso HA, a adição a quente da CPU e a conexão a quente da memória devem ser habilitadas durante a implantação ou posteriormente nas ONTAP tools for VMware vSphere .

Interface de usuário do gerenciador de ferramentas ONTAP

As ONTAP tools for VMware vSphere são um sistema multilocatário que pode gerenciar várias instâncias do vCenter Server. O ONTAP Tools Manager fornece mais controle ao administrador do ONTAP tools for VMware vSphere sobre as instâncias gerenciadas do vCenter Server e os backends de armazenamento integrados.

O Gerenciador de ferramentas ONTAP ajuda em:

- Gerenciamento de instâncias do vCenter Server - Adicione e gerencie instâncias do vCenter Server às

ferramentas ONTAP .

- Gerenciamento de backend de armazenamento - Adicione e gerencie clusters de armazenamento ONTAP às ONTAP tools for VMware vSphere e mapeie-os para instâncias integradas do vCenter Server globalmente.
- Downloads de pacotes de log - Colete arquivos de log para ONTAP tools for VMware vSphere.
- Gerenciamento de certificados - Altere o certificado autoassinado para um certificado de CA personalizado e renove ou atualize todos os certificados do VASA Provider e das ferramentas ONTAP .
- Gerenciamento de senhas - Redefina a senha do aplicativo OVA do usuário.

Para acessar o Gerenciador de ferramentas ONTAP , inicie

<https://<ONTAPtoolsIP>:8443/virtualization/ui/> no navegador e faça login com as credenciais de administrador das ONTAP tools for VMware vSphere fornecidas durante a implantação.

A seção Visão geral do Gerenciador de ferramentas ONTAP ajuda a gerenciar a configuração do dispositivo, como gerenciamento de serviços, aumento de tamanho do nó e habilitação de alta disponibilidade (HA). Você também pode monitorar as informações gerais das ferramentas ONTAP relacionadas ao(s) nó(s), como integridade, detalhes da rede e alertas.

The screenshot displays the 'Overview' page of the ONTAP tools Manager. The top navigation bar includes the 'ONTAP tools Manager' logo and a user profile for 'Administrator'. The left sidebar lists various management sections: Overview, Alerts, Jobs, Storage backends, vCenters, Log bundles, Certificates, and Settings. The main content area is titled 'Overview' and features an 'EDIT APPLIANCE SETTINGS' button. The 'Appliance' section shows a 'Healthy' status with a green checkmark and lists configuration details: Size (Small), HA (Enabled), VASA provider (Enabled), and SRA (Enabled). The 'Alerts' section shows 3 Error, 2 Warning, and 5 Info alerts. The 'ONTAP tools nodes' section displays three nodes: nodename_01 (demo_vm1), nodename_02 (demo_vm2), and nodename_03 (demo_vm3), all with 'Online' status.

Cartão	Descrição
Cartão de eletrodomésticos	O cartão do dispositivo fornece o status geral do dispositivo ONTAP Tools. Ele mostra os detalhes da configuração do dispositivo e o status dos serviços habilitados. Para obter informações adicionais sobre o dispositivo ONTAP Tools, selecione o link Exibir detalhes . Quando uma ação de edição de configuração do dispositivo está em andamento, o portlet do dispositivo mostra o status e os detalhes do trabalho.

Cartão	Descrição
Cartão de alertas	O cartão Alertas lista os alertas das ferramentas ONTAP por tipo, incluindo os alertas no nível do nó HA. Você pode visualizar a lista de alertas selecionando o texto de contagem (hiperlink). O link direciona você para a página de visualização de alertas filtrada pelo tipo selecionado.
vCenters	O cartão vCenter mostra o status de integridade dos vCenters no sistema.
Backends de armazenamento	O cartão Backends de armazenamento mostra o status de integridade dos backends de armazenamento no sistema.
Cartão de nós de ferramentas ONTAP	O cartão de nós das ferramentas ONTAP mostra a lista de nós com nome do nó, nome da VM do nó, status e todos os dados relacionados à rede. Você pode selecionar Exibir detalhes para visualizar detalhes adicionais relacionados ao nó selecionado. [NOTA] Em uma configuração não HA, apenas um nó é mostrado. Na configuração do HA, três nós são mostrados.

Informações sobre direitos autorais

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

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

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.