



# Processos de fluxo de trabalho

## ONTAP Select

NetApp  
February 19, 2025

# Índice

- Processos de fluxo de trabalho ..... 1
  - Antes de usar os fluxos de trabalho da API ..... 1
  - Fluxo de trabalho 1: Crie um cluster de avaliação de nó único no ESXi ..... 1

# Processos de fluxo de trabalho

## Antes de usar os fluxos de trabalho da API

Você deve se preparar para revisar e usar os processos de fluxo de trabalho.

### Entenda as chamadas de API usadas nos fluxos de trabalho

A página de documentação on-line do ONTAP Select inclui os detalhes de cada chamada de API REST. Em vez de repetir esses detalhes aqui, cada chamada de API usada nos exemplos de fluxo de trabalho inclui apenas as informações necessárias para localizar a chamada na página de documentação. Depois de localizar uma chamada de API específica, você pode revisar os detalhes completos da chamada, incluindo os parâmetros de entrada, formatos de saída, códigos de status HTTP e tipo de processamento de solicitação.

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

- Categoria as chamadas de API são organizadas na página de documentação em áreas ou categorias funcionalmente relacionadas. Para localizar uma chamada de API específica, role até a parte inferior da página e clique na categoria de API aplicável.
- HTTP verb o verbo HTTP identifica a ação executada em um recurso. Cada chamada de API é executada através de um único verbo HTTP.
- Caminho o caminho determina o recurso específico ao qual a ação se aplica como parte da execução de uma chamada. A cadeia de caracteres do caminho é anexada ao URL principal para formar a URL completa que identifica o recurso.

### Crie um URL para acessar diretamente a API REST

Além da página de documentação do ONTAP Select, você também pode acessar a API REST de implantação diretamente por meio de uma linguagem de programação como Python. Neste caso, o URL principal é ligeiramente diferente do URL usado ao acessar a página de documentação on-line. Ao acessar a API diretamente, você deve anexar /api ao domínio e à cadeia de caracteres da porta. Por exemplo:

```
http://deploy.mycompany.com/api
```

## Fluxo de trabalho 1: Crie um cluster de avaliação de nó único no ESXi

Você pode implantar um cluster ONTAP Select de nó único em um host VMware ESXi gerenciado pelo vCenter. O cluster é criado com uma licença de avaliação.

O fluxo de trabalho de criação de cluster difere nas seguintes situações:

- O host ESXi não é gerenciado pelo vCenter (host autônomo)
- Vários nós ou hosts são usados dentro do cluster
- O cluster é implantado em um ambiente de produção com uma licença adquirida
- O hipervisor KVM é usado em vez do VMware ESXi

## 1. Registre a credencial do vCenter Server

Ao implantar em um host ESXi gerenciado por um servidor vCenter, você deve adicionar uma credencial antes de Registrar o host. O utilitário de administração implantar pode usar a credencial para autenticar no vCenter.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Implantar	POST	/security/credentials

### Curl

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step01 'https://10.21.191.150/api/security/credentials'
```

### Entrada JSON (step01)

```
{  
  "hostname": "vcenter.company-demo.com",  
  "type": "vcenter",  
  "username": "misteradmin@vsphere.local",  
  "password": "mypassword"  
}
```

### Tipo de processamento

Assíncrono

### Saída

- ID de credencial no cabeçalho de resposta de localização
- Objeto trabalho

## 2. Registre um host de hipervisor

Você deve adicionar um host de hipervisor onde a máquina virtual que contém o nó ONTAP Select será executada.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	POST	/hosts

### Curl

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step02 'https://10.21.191.150/api/hosts'
```

### Entrada JSON (step02)

```
{
  "hosts": [
    {
      "hypervisor_type": "ESX",
      "management_server": "vcenter.company-demo.com",
      "name": "esx1.company-demo.com"
    }
  ]
}
```

### Tipo de processamento

Assíncrono

### Saída

- ID do host no cabeçalho da resposta do local
- Objeto trabalho

## 3. Crie um cluster

Quando você cria um cluster ONTAP Select, a configuração básica do cluster é registrada e os nomes dos nós são gerados automaticamente pela implantação.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	POST	/clusters

### Curl

O parâmetro de consulta `node_count` deve ser definido como 1 para um cluster de nó único.

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step03 'https://10.21.191.150/api/clusters? node_count=1'
```

### Entrada JSON (step03)

```
{
  "name": "my_cluster"
}
```

### Tipo de processamento

Síncrono

### Saída

- ID do cluster no cabeçalho de resposta do local

## 4. Configure o cluster

Existem vários atributos que você deve fornecer como parte da configuração do cluster.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	PATCH	[cluster_id]

### Curl

Você deve fornecer o ID do cluster.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k -d @step04 'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID'
```

### Entrada JSON (step04)

```
{
  "dns_info": {
    "domains": ["lab1.company-demo.com"],
    "dns_ips": ["10.206.80.135", "10.206.80.136"]
  },
  "ontap_image_version": "9.5",
  "gateway": "10.206.80.1",
  "ip": "10.206.80.115",
  "netmask": "255.255.255.192",
  "ntp_servers": {"10.206.80.183"}
}
```

### Tipo de processamento

Síncrono

### Saída

Nenhum

## 5. Recupere o nome do nó

O utilitário de administração implantar gera automaticamente os identificadores e nomes dos nós quando um cluster é criado. Antes de poder configurar um nó, tem de recuperar a ID atribuída.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	OBTER	/clusters/_cluster_id/nós

### Curl

Você deve fornecer o ID do cluster.

```
curl -iX GET -u admin:<password> -k
'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID/nodes?fields=id,name'
```

### Tipo de processamento

Síncrono

### Saída

- Array Registra cada um descrevendo um único nó com o ID e o nome exclusivos

## 6. Configure os nós

Você deve fornecer a configuração básica para o nó, que é a primeira de três chamadas de API usadas para configurar um nó.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	CAMINHO	/clusters/cluster_id/node/node_id

### Curl

Você deve fornecer o ID do cluster e o ID do nó.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step06 'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID/nodes/NODEID'
```

### Entrada JSON (step06)

Você deve fornecer a ID do host onde o nó ONTAP Select será executado.

```
{
  "host": {
    "id": "HOSTID"
  },
  "instance_type": "small",
  "ip": "10.206.80.101",
  "passthrough_disks": false
}
```

### Tipo de processamento

Síncrono

### Saída

Nenhum

## 7. Recupere as redes de nós

Você deve identificar os dados e as redes de gerenciamento usadas pelo nó no cluster de nó único. A rede interna não é usada com um cluster de nó único.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	OBTER	/clusters/cluster_id/nodes/node_id/networks

### Curl

Você deve fornecer o ID do cluster e o ID do nó.

```
curl -iX GET -u admin:<password> -k 'https://10.21.191.150/api/
clusters/CLUSTERID/nodes/NODEID/networks?fields=id,purpose'
```

### Tipo de processamento

Síncrono

### Saída

- Array de dois Registros cada um descrevendo uma única rede para o nó, incluindo a ID e a finalidade exclusivos

## 8. Configure a rede do nó

Você deve configurar os dados e as redes de gerenciamento. A rede interna não é usada com um cluster de nó único.



Emita a seguinte chamada de API duas vezes, uma para cada rede.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	PATCH	/clusters/cluster_id/node/node_id/networks/ network_id

### Curl

Você deve fornecer o ID do cluster, o ID do nó e o ID da rede.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k
-d @step08 'https://10.21.191.150/api/clusters/
CLUSTERID/nodes/NODEID/networks/NETWORKID'
```

### Entrada JSON (step08)

Você precisa fornecer o nome da rede.

```
{
  "name": "sDOT_Network"
}
```

### Tipo de processamento

Síncrono



## Saída

Nenhum

## 9. Configure o pool de storage de nós

A etapa final na configuração de um nó é anexar um pool de storage. Você pode determinar os pools de storage disponíveis por meio do cliente da Web vSphere ou, opcionalmente, por meio da API REST de implantação.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	PATCH	/clusters/cluster_id/node/node_id/networks/ network_id

## Curl

Você deve fornecer o ID do cluster, o ID do nó e o ID da rede.

```
curl -iX PATCH -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step09 'https://10.21.191.150/api/clusters/ CLUSTERID/nodes/NODEID'
```

## Entrada JSON (step09)

A capacidade do pool é de 2 TB.

```
{  
  "pool_array": [  
    {  
      "name": "sDOT-01",  
      "capacity": 2147483648000  
    }  
  ]  
}
```

## Tipo de processamento

Síncrono

## Saída

Nenhum

## 10. Implante o cluster

Depois que o cluster e o nó tiverem sido configurados, você poderá implantar o cluster.

Categoria	Verbo HTTP	Caminho
Cluster	POST	/clusters/cluster_id/deploy

## Curl

Você deve fornecer o ID do cluster.

```
curl -iX POST -H 'Content-Type: application/json' -u admin:<password> -k  
-d @step10 'https://10.21.191.150/api/clusters/CLUSTERID/deploy'
```

### Entrada JSON (step10)

Você deve fornecer a senha para a conta de administrador do ONTAP.

```
{  
  "ontap_credentials": {  
    "password": "mypassword"  
  }  
}
```

### Tipo de processamento

Assíncrono

### Saída

- Objeto trabalho

## 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.