# Atualize com o operador

## Trident

NetApp
October 30, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/trident-2606/trident-managing-k8s/upgrade-operator-overview.html on October 30, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice


Atualize com o operador . . . 1
- Entenda o fluxo de trabalho de atualização do operador Trident . . . 1
  - Gerenciamento de atualização do operador Trident . . . 1
  - Fluxo de trabalho de atualização do operador . . . 1
- Atualize uma instalação do Trident usando o Trident operator ou o Helm . . . 2
  - Atualize uma instalação manual . . . 2
  - Atualize uma instalação Helm . . . 3
  - Atualize de uma `tridentctl` instalação para Trident operator . . . 4

# Atualize com o operador

## Entenda o fluxo de trabalho de atualização do operador Trident

Antes de usar o operador Trident para atualizar o Trident, você deve entender os processos em segundo plano que ocorrem durante a atualização. Isso inclui alterações no controlador Trident, no Pod do controlador e nos Pods dos nós, e no DaemonSet dos nós que permitem atualizações contínuas.

### Gerenciamento de atualização do operador Trident

Uma das muitas "benefícios de usar o operador Trident" maneiras de instalar e atualizar Trident é o gerenciamento automático de objetos do Trident e do Kubernetes sem interromper os volumes montados existentes. Dessa forma, Trident pode suportar atualizações sem inatividade, ou "*atualizações contínuas*". Em particular, o operador do Trident se comunica com o cluster Kubernetes para:

- Exclua e recrie a implantação do Trident Controller e o DaemonSet do nó.
- Substitua o Trident Controller Pod e os Trident Node Pods por novas versões.
  - Se um nó não for atualizado, isso não impede que os nós restantes sejam atualizados.
  - Somente nós com um Trident Node Pod em execução podem montar volumes.

Para obter mais informações sobre a arquitetura do Trident no cluster Kubernetes, consulte "Arquitetura do Trident".

### Fluxo de trabalho de atualização do operador

Ao iniciar uma atualização usando o Trident operator:

1. O **operador Trident**:
   a. Detecta a versão atualmente instalada do Trident (versão *n*).
   b. Atualiza todos os objetos do Kubernetes, incluindo CRDs, RBAC e Trident SVC.
   c. Exclui a implantação do Trident Controller para a versão *n*.
   d. Cria a implantação do Trident Controller para a versão *n+1*.
2. **Kubernetes** cria o Pod do Controlador Trident para *n+1*.
3. O **operador Trident**:
   a. Exclui o Trident Node DaemonSet para *n*. O operador não espera pelo término do Pod do nó.
   b. Cria o Daemonset Trident Node para *n+1*.
4. **Kubernetes** cria Trident Node Pods em nós que não estão executando Trident Node Pod *n*. Isso garante que nunca haja mais de um Trident Node Pod, de qualquer versão, em um nó.

# Atualize uma instalação do Trident usando o Trident operator ou o Helm

Você pode atualizar o Trident usando o operador Trident, seja manualmente ou usando o Helm. Você pode atualizar de uma instalação do operador Trident para outra instalação do operador Trident ou atualizar de uma instalação `tridentctl` para uma versão do operador Trident. Revise "Selecione um método de atualização" antes de atualizar uma instalação do operador Trident.

## Atualize uma instalação manual

Você pode atualizar de uma instalação do operador Trident com escopo de cluster para outra instalação do operador Trident com escopo de cluster. Todas as versões do Trident usam um operador com escopo de cluster.

> Para atualizar a partir do Trident instalado usando o operador com escopo de namespace (versões 20.07 a 20.10), use as instruções de atualização para "sua versão instalada" do Trident.

### Sobre esta tarefa

Trident fornece um arquivo de pacote que você pode usar para instalar o operador e criar objetos associados para sua versão do Kubernetes.

- Para clusters executando Kubernetes 1.25 ou posterior, use "bundle_post_1_25.yaml".

### Antes de começar

Certifique-se de estar usando um cluster Kubernetes em execução "uma versão do Kubernetes compatível".

### Passos

1. Verifique sua versão do Trident:

```
./tridentctl -n trident version
```

2. Atualize o `operator.yaml`, `tridentorchestrator_cr.yaml`e `post_1_25_bundle.yaml`com o registro e os caminhos de imagem para a versão para a qual você está atualizando (por exemplo, 25.06) e o segredo correto.
3. Exclua o operador Trident que foi usado para instalar a instância Trident atual. Por exemplo, se você estiver atualizando da 25.02, execute o seguinte comando:

```
kubectl delete -f 25.02.0/trident-installer/deploy/<bundle.yaml> -n
trident
```

4. Se você personalizou sua instalação inicial usando `TridentOrchestrator` atributos, pode editar o objeto `TridentOrchestrator` para modificar os parâmetros de instalação. Isso pode incluir alterações feitas para especificar registros de imagens espelhados do Trident e do CSI para o modo offline, ativar logs de depuração ou especificar segredos de extração de imagens.

5. Instale Trident usando o arquivo YAML de bundle correto para o seu ambiente, onde *<bundle.yaml>* é `bundle_pre_1_25.yaml` ou `bundle_post_1_25.yaml` com base na sua versão do Kubernetes. Por exemplo, se você estiver instalando Trident 25.06.0, execute o seguinte comando:

```
kubectl create -f 25.06.0/trident-installer/deploy/<bundle.yaml> -n
trident
```

6. Edite o trident torc para incluir a imagem 25.06.0.

## Atualize uma instalação Helm

Você pode atualizar uma instalação do Trident.

> Ao atualizar um cluster Kubernetes da versão 1.24 para a 1.25 ou posterior que tenha Trident instalado, você deve atualizar o arquivo values.yaml para definir `excludePodSecurityPolicy` para `true` ou adicionar `--set excludePodSecurityPolicy=true` ao comando `helm upgrade` antes de poder atualizar o cluster.

Se você já atualizou seu cluster Kubernetes da versão 1.24 para a 1.25 sem atualizar o Trident helm, a atualização do helm falhará. Para que a atualização do helm seja concluída, execute estas etapas como pré-requisitos:

1. Instale o plugin helm-mapkubeapis de https://github.com/helm/helm-mapkubeapis.
2. Execute um teste de execução para o release do Trident no namespace onde Trident está instalado. Isso lista os recursos que serão limpos.

```
helm mapkubeapis --dry-run trident  --namespace trident
```

3. Execute uma execução completa com o helm para fazer a limpeza.

```
helm mapkubeapis trident  --namespace trident
```

**Passos**

1. Se você "instalou o Trident usando Helm", pode usar `helm upgrade trident netapp-trident/trident-operator --version 100.2606.0` para atualizar em uma única etapa. Se você não adicionou o repositório Helm ou não consegue usá-lo para atualizar:
   a. Baixe a versão mais recente do Trident em "a seção *Ativos* em GitHub".
   b. Utilize o `helm upgrade` comando onde `trident-operator-26.06.0.tgz` reflete a versão para a qual você deseja atualizar.

```
helm upgrade <name> trident-operator-26.06.0.tgz
```

> Se você definir opções personalizadas durante a instalação inicial (como especificar

registros privados e espelhados para as imagens do Trident e CSI), acrescente o `helm upgrade` comando usando `--set` para garantir que essas opções sejam incluídas no comando de upgrade, caso contrário, os valores serão redefinidos para o padrão.

2. Execute `helm list` para verificar se o gráfico e a versão do aplicativo foram atualizados. Execute `tridentctl logs` para revisar quaisquer mensagens de depuração.

## Atualize de uma `tridentctl` instalação para Trident operator

Você pode atualizar para a versão mais recente do operador Trident a partir de uma `tridentctl` instalação. Os backends e PVCs existentes estarão automaticamente disponíveis.

Antes de alternar entre os métodos de instalação, revise "Alternando entre métodos de instalação".

**Passos**

1. Baixe a versão mais recente do Trident.

```
# Download the release required [26.06.0]
mkdir 26.06.0
cd 26.06.0
wget
https://github.com/NetApp/trident/releases/download/v26.06.0/trident-
installer-26.06.0.tar.gz
tar -xf trident-installer-26.06.0.tar.gz
cd trident-installer
```

2. Crie o `tridentorchestrator`CRD a partir do manifesto.

```
kubectl create -f
deploy/crds/trident.netapp.io_tridentorchestrators_crd_post1.16.yaml
```

3. Implante o operador com escopo de cluster no mesmo namespace.

```
kubectl create -f deploy/<bundle-name.yaml>

serviceaccount/trident-operator created
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/trident-operator created
clusterrolebinding.rbac.authorization.k8s.io/trident-operator created
deployment.apps/trident-operator created
podsecuritypolicy.policy/tridentoperatorpods created

#Examine the pods in the Trident namespace
NAME                                READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-controller-79df798bdc-m79dc   6/6     Running   0          150d
```

```
trident-node-linux-xrst8              2/2     Running   0          150d
trident-operator-5574dbbc68-nthjv     1/1     Running   0          1m30s
```

4. Crie um `TridentOrchestrator` CR para instalação do Trident.

```
cat deploy/crds/tridentorchestrator_cr.yaml
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
spec:
  debug: true
  namespace: trident

kubectl create -f deploy/crds/tridentorchestrator_cr.yaml

#Examine the pods in the Trident namespace
NAME                                READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-csi-79df798bdc-m79dc        6/6     Running   0          1m
trident-csi-xrst8                   2/2     Running   0          1m
trident-operator-5574dbbc68-nthjv   1/1     Running   0          5m41s
```

5. Confirme se Trident foi atualizado para a versão pretendida.

```
kubectl describe torc trident | grep Message -A 3

Message:                Trident installed
Namespace:              trident
Status:                 Installed
Version:                v26.06.0
```

## 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.