



# Implante com o tridentctl

## Astra Trident

NetApp  
January 31, 2025

# Índice

- Implante com o tridentctl ..... 1
  - Etapa 1: Qualifique seu cluster Kubernetes ..... 1
  - Passo 2: Baixe e extraia o instalador ..... 2
  - Etapa 3: Instale o Astra Trident ..... 2
  - Personalizar a implantação do tridentctl ..... 4

# Implante com o tridentctl

É possível implantar o Astra Trident usando `tridentctl`.



Se você ainda não se familiarizou com o "[conceitos básicos](#)", agora é um ótimo momento para fazer isso.



Para personalizar sua implantação, "[aqui](#)" consulte .

## O que você vai precisar

Para implantar o Astra Trident, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos:

- Você tem Privileges completo para um cluster compatível com Kubernetes.
- Você tem acesso a um sistema de storage NetApp compatível.
- Você tem a capacidade de montar volumes de todos os nós de trabalho do Kubernetes.
- Você tem um host Linux com `kubectl` (ou `oc`, se estiver usando o OpenShift) instalado e configurado para gerenciar o cluster do Kubernetes que deseja usar.
- Você definiu a `KUBECONFIG` variável de ambiente para apontar para a configuração do cluster do Kubernetes.
- Você ativou o "[Portas de recurso exigidas pelo Astra Trident](#)".
- Se você estiver usando o Kubernetes com Docker Enterprise "[Siga os passos para ativar o acesso CLI](#)", .

Tem tudo isso? Ótimo! Vamos começar.



Para obter informações sobre como personalizar sua implantação, "[aqui](#)" consulte .

## Etapa 1: Qualifique seu cluster Kubernetes

A primeira coisa que você precisa fazer é fazer login no host Linux e verificar se ele está gerenciando um *working*, "[Cluster compatível com Kubernetes](#)" que você tem o Privileges necessário para.



Com o OpenShift, você usa `oc` em vez de `kubectl` em todos os exemplos que se seguem, e você deve fazer login como **system:admin** primeiro executando `oc login -u system:admin` OU `oc login -u kube-admin`.

Para verificar a versão do Kubernetes, execute o seguinte comando:

```
kubectl version
```

Para ver se você tem o administrador do cluster do Kubernetes Privileges, execute o seguinte comando:

```
kubectl auth can-i '*' '*' --all-namespaces
```

Para verificar se você pode iniciar um pod que usa uma imagem do Docker Hub e alcançar seu sistema de

armazenamento pela rede de pod, execute o seguinte comando:

```
kubectl run -i --tty ping --image=busybox --restart=Never --rm -- \
ping <management IP>
```

Identifique a versão do servidor Kubernetes. Você o usará quando instalar o Astra Trident.

## Passo 2: Baixe e extraia o instalador



O instalador do Trident cria um pod Trident, configura os objetos CRD que são usados para manter seu estado e inicializa os sidecars CSI que executam ações, como provisionar e anexar volumes aos hosts do cluster.

Você pode baixar a versão mais recente da "[Pacote de instalação do Trident](#)" na seção *Downloads* e extraí-la.

Por exemplo, se a versão mais recente for 21.07.1:

```
wget https://github.com/NetApp/trident/releases/download/v21.07.1/trident-
installer-21.07.1.tar.gz
tar -xf trident-installer-21.07.1.tar.gz
cd trident-installer
```

## Etapa 3: Instale o Astra Trident

Instale o Astra Trident no namespace desejado executando o `tridentctl install` comando.

```

$ ./tridentctl install -n trident
....
INFO Starting Trident installation.                namespace=trident
INFO Created service account.
INFO Created cluster role.
INFO Created cluster role binding.
INFO Added finalizers to custom resource definitions.
INFO Created Trident service.
INFO Created Trident secret.
INFO Created Trident deployment.
INFO Created Trident daemonset.
INFO Waiting for Trident pod to start.
INFO Trident pod started.                        namespace=trident
pod=trident-csi-679648bd45-cv2mx
INFO Waiting for Trident REST interface.
INFO Trident REST interface is up.                version=21.07.1
INFO Trident installation succeeded.
....

```

Será assim quando o instalador estiver completo. Dependendo do número de nós no cluster do Kubernetes, é possível observar mais pods:

```

$ kubectl get pod -n trident
NAME                                READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-csi-679648bd45-cv2mx        4/4    Running   0           5m29s
trident-csi-vgc8n                    2/2    Running   0           5m29s

$ ./tridentctl -n trident version
+-----+-----+
| SERVER VERSION | CLIENT VERSION |
+-----+-----+
| 21.07.1        | 21.07.1        |
+-----+-----+

```

Se você vir saída semelhante ao exemplo acima, concluiu esta etapa, mas o Astra Trident ainda não está totalmente configurado. Vá em frente e continue para o próximo passo. ["tarefas pós-implantação"](#) Consulte .

No entanto, se o instalador não for concluído com êxito ou se você não vir um **Running** trident-csi-  
<generated id>, a plataforma não foi instalada.



Para solucionar problemas durante a implantação, consulte ["solução de problemas"](#) a seção.

# Personalizar a implantação do tridentctl

O instalador do Trident permite personalizar atributos. Por exemplo, se você tiver copiado a imagem Trident para um repositório privado, poderá especificar o nome da imagem `--trident-image` usando o `.`. Se você copiou a imagem do Trident, bem como as imagens do sidecar do CSI necessárias para um repositório privado, pode ser preferível especificar a localização desse repositório usando o `--image-registry switch`, que assume o formulário `<registry FQDN>[:port]`.

Para que o Astra Trident configure automaticamente nós de trabalho para você, `--enable-node-prep` use o `.`. Para obter mais detalhes sobre como funciona, "[aqui](#)" consulte `.`



A preparação automática do nó de trabalho é um recurso **beta** destinado a ser usado apenas em ambientes não produtivos.

Se você estiver usando uma distribuição do Kubernetes, onde `kubelet` mantém seus dados em um caminho diferente do habitual `/var/lib/kubelet`, você poderá especificar o caminho alternativo usando `--kubelet-dir`o`.`

Se você precisar personalizar a instalação além do que os argumentos do instalador permitem, você também pode personalizar os arquivos de implantação. Usando o `--generate-custom-yaml` parâmetro cria os seguintes arquivos YAML no diretório do instalador `setup`:

- `trident-clusterrolebinding.yaml`
- `trident-deployment.yaml`
- `trident-crds.yaml`
- `trident-clusterrole.yaml`
- `trident-daemonset.yaml`
- `trident-service.yaml`
- `trident-namespace.yaml`
- `trident-serviceaccount.yaml`

Depois de gerar esses arquivos, você pode modificá-los de acordo com suas necessidades e, em seguida, usá-los `--use-custom-yaml` para instalar sua implantação personalizada.

```
./tridentctl install -n trident --use-custom-yaml
```

## **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.