

# Configurar parâmetros básicos para formar conexões de controle no cEdge

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Verificação de Modo](#)

[Configuração](#)

[Configuração da interface física](#)

[Configuração de subinterface](#)

[Configuração do sistema](#)

[Ativação de CSR1000V e C8000V](#)

[Verificação das conexões de controle](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve a configuração básica e a ordem de confirmação correta para integrar um cEdge a uma sobreposição de rede de longa distância definida por software (SD-WAN).

## Prerequisites

### Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco SD-WAN
- Interface de linha de comando (CLI) básica do Cisco IOS® XE

### Componentes Utilizados

Este documento é baseado nestas versões de software e hardware:

- cEdge versão 17.6.3
- vManage versão 20.6.3

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

**Note:** Este guia supõe que, para roteadores físicos, o número de série do cEdge já esteja no portal Cisco Network Plug & Play (PnP) e sincronizado com a lista de dispositivos vManage;

e, para Virtual Edges, que uma instância virtual é adicionada ao portal PnP e sincronizada com o vManage.

## Verificação de Modo

Etapa 1. Verificar se o roteador está no modo gerenciado pelo controlador.

```
show platform software device-mode
show version | in mode
```

Exemplo:

```
Router# show platform software device-mode
Device Operating-mode: Controller-Managed
Device-mode bootup status:
8/03 00:44:16 System is green
Bootup Success
```

```
Router# show version | in mode
Router operating mode: Controller-Managed
```

**Note:** Se o modo operacional resultar em Autônomo, mova o roteador para Gerenciado por Controlador com `controller-mode enable` comando.

Etapa 2. Executar uma reinicialização do software.

No caso de uma nova placa integrada, é recomendável limpar o dispositivo com uma reinicialização do software. Isso garante que todas as configurações anteriores no banco de dados de configuração (CBD) sejam removidas.

```
Router# request platform software sdwan software reset
```

O dispositivo é recarregado e inicializado com uma configuração em branco.

Etapa 3. Interrompa o processo de descoberta de PNP.

Se não for necessário o ZTP (Zero Touch Provisioning), pare o processo de descoberta de PNP.

```
Router# pnpa service discovery stop
```

**Note:** O processo PNP é interrompido em 5 a 10 minutos.

## Configuração

Há dois cenários abordados:

- Interfaces físicas
- Subinterfaces

Ambos os cenários precisam de um túnel IOS XE e um túnel SD-WAN associado a uma interface

para funcionar e à configuração básica do sistema SD-WAN.

## Configuração da interface física

A configuração de interface e túnel para VPN 0 ou VRF global requer uma ordem específica, caso contrário, há erros nas associações de interface de túnel.

Ordem de configuração:

1. Interface física
2. Rota padrão
3. Confirmar alterações
4. Túnel XE com uma interface física como origem
5. túnel SDWAN XE
6. Confirmar alterações

Exemplo:

```
!IOS-XE Portion
!
config-transaction
interface GigabitEthernet0/0/0
ip address 192.168.10.2 255.255.255.0
negotiation auto
no shutdown
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.1
!
commit <<<<<<<<<< Commit changes here
!
interface Tunnel0
no shutdown
ip unnumbered GigabitEthernet0/0/0
tunnel source GigabitEthernet0/0/0
tunnel mode sdwan
exit
!
! SD-WAN portion
!
sdwan
interface GigabitEthernet0/0/0
tunnel-interface
encapsulation ipsec
color default
allow-service all
!
commit <<<<<<<<<< Commit changes here
!
end
```

Se as alterações forem confirmadas em uma ordem diferente, isso pode levar a um erro porque a interface de túnel IOS XE não está associada à interface de túnel SDWAN.

```
cEdge(config-if)# commit
Aborted: 'interface Tunnel 0 ios-tun:tunnel': Tunnel interface doesn't have corresponding sdwan
GigabitEthernet0/0/0 interface
```

Na direção oposta, se um túnel SDWAN tentar ser removido sem o túnel IOS XE

simultaneamente, ele poderá levar a um erro de referência.

```
cEdge(config)# commit  
Aborted: 'sdwan interface GigabitEthernet0/0/0 tunnel-interface' : No Tunnel interface found  
with tunnel source set to SDWAN interface
```

## Configuração de subinterface

A interface física, a sub-interface e a configuração de túnel para VPN 0 ou VRF global exigem uma ordem específica, caso contrário, há erros nas associações de interface de túnel.

Ordem de configuração:

1. Interface física
2. Subinterface
3. Rota padrão
4. Confirmar alterações
5. Túnel XE com uma sub-interface como origem
6. túnel SDWAN XE
7. Confirmar alterações

Exemplo:

```
!IOS-XE Portion  
!  
config-transaction  
interface GigabitEthernet0/0/0  
no shutdown  
no ip address  
ip mtu 1500  
mtu 1500  
!  
interface GigabitEthernet0/0/0.100  
no shutdown  
encapsulation dot1Q 100  
ip address 192.168.10.2 255.255.255.0  
ip mtu 1496  
mtu 1496  
!  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.1  
!  
commit <<<<<<<<<< Commit changes here  
!  
interface Tunnel0  
no shutdown  
ip unnumbered GigabitEthernet0/0/0.100  
tunnel source GigabitEthernet0/0/0.100  
tunnel mode sdwan  
exit  
!  
! SD-WAN portion  
!  
sdwan  
interface GigabitEthernet0/0/0.100  
tunnel-interface  
encapsulation ipsec  
color default  
allow-service all
```

```
!  
commit <<<<<<<<<< Commit changes here  
!  
end
```

**Note:** Para acomodar o campo de 32 bits adicionado aos pacotes pelo protocolo 802.1Q, o MTU para subinterfaces deve ser pelo menos 4 bytes menor que o MTU da interface física. Isso é configurado com o comando `mtu` comando. O MTU padrão em uma interface física é de 1500 bytes, portanto o MTU da subinterface não deve ser maior que 1496 bytes. Além disso, se a subinterface exigir um MTU de 1500 bytes, o MTU da interface física poderá ser ajustado para 1504 bytes.

Se as alterações forem confirmadas em uma ordem diferente, isso pode levar a um erro porque a interface de túnel IOS XE não está associada à interface de túnel SDWAN.

```
cEdge(config)# commit  
Aborted: 'sdwan interface GigabitEthernet0/0/0.100 tunnel-interface' : No Tunnel interface found  
with tunnel source set to SDWAN interface
```

## Configuração do sistema

Para ingressar na estrutura SD-WAN, o cEdge precisa de informações básicas de sobreposição no sistema para poder iniciar a autenticação com o vBond.

1. IP do sistema: Identificador exclusivo do cEdge, em formato octal pontilhado. Não é um IP roteável.
2. ID do local: Identificador exclusivo do site.
3. Nome da organização: Identificador exclusivo da sobreposição de SD-WAN.
4. vBond IP e porta: vBond IP e porta. Pode ser obtido do próprio vBond com `show sdwan running-config system` comando.

Exemplo:

```
config-transaction  
system  
system-ip 10.10.10.1  
site-id 10  
organization-name SDWAN-OVERLAY  
vbond 172.16.120.20 port 12346  
!  
commit
```

Logo após a confirmação da configuração do sistema, o cEdge entra em contato com o vBond para obter autenticação e começa a criar conexões de controle para o vManage e o vSmarts.

## Ativação de CSR1000V e C8000V

Os roteadores virtuais cEdge exigem uma etapa extra para associar um chassi e um token, já que não são hardware real e o Universal Unique Device Identifier (UUID) é virtual.

Na GUI do vManage, navegue para: **Configuration > Devices** e localize uma entrada CSR1000v ou C8000v disponível:

State	Device Model	Chassis Number	Serial No./Token	Enterprise Cert Serial No	Certificate Expiration Date	Subject SUDI serial #
	CSR1000v	CSR-7AD5C8CE-301E-4DA8-A74E- <span style="background-color: #00aaff; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Token - 23ffdf400cb14e489 <span style="background-color: #00aaff; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	NA	NA	CSR-7AD5C8CE-301E-4DA8- <span style="background-color: #00aaff; color: black;">XXXXXXXXXX</span>

Execute a ativação e substitua os números de série e de chassi no comando.

```
request platform software sdwan vedge_cloud activate chassis-number CHASSIS_NUMBER token  
TOKEN_ID
```

Exemplo:

```
Router# request platform software sdwan vedge_cloud activate chassis-number 7AD5C8CE-301E-4DA8-  
A74E-90A316XXXXXX token 23ffdf400cb14e489332a74b8fXXXXXX
```

## Verificação das conexões de controle

Verifique o estado das conexões de controle com os comandos de verificação.

```
show sdwan control connections  
show sdwan control connection-history
```

## Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)
- [Solucionar problemas de conexões de controle SD-WAN](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.