

# Configurar a substituição de folha ou lombada na ACI

## Contents

---

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Limpe o switch de substituição](#)

[Configuração](#)

[Etapa 1. Descomissionar/remover o switch atual/com falha do controlador](#)

[Etapa 2. Encomendar o Novo Switch](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Cenário 1. O novo nó não é descoberto na malha](#)

[Cenário 2. O switch recém-adicionado é mostrado como NÃO SUPORTADO](#)

[Cenário 3. Emissão de Certificado SSL](#)

[Cenário 4. O novo switch não recebe um endereço IP TEP atribuído](#)

---

## Introdução

Este documento descreve como substituir um switch leaf ou spine na estrutura da Application Centric Infrastructure (ACI).

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Estrutura da ACI
- GUI do APIC (Application Policy Infrastructure Controller, controlador de infraestrutura de política de aplicativos) da ACI
- CLI do switch spine e leaf da ACI

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Modelo N9K-C9372TX-E do switch leaf da ACI
- ACI Fabric versão 2.x. Algumas atualizações de GUI foram adicionadas, representando versões posteriores.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Informações de Apoio



Observação: o procedimento listado aqui é aplicável a qualquer modelo do switch e qualquer versão da ACI executada na estrutura.

Estas são as etapas para garantir que o switch esteja no modo ACI.

1. Ligue o switch e conecte um console.
2. Digite o comando **show version** e verifique se o switch está no modo NxOS ou no modo ACI.
  - Se ele for executado no modo NxOS, consulte [Conversão do Cisco NX-OS para o modo de inicialização ACI e do modo de inicialização ACI Voltar para o Cisco NX-OS](#) para converter o switch para o modo ACI.



Observação: se você estiver nos EUA, escolha a versão preferencial do software ACI a ser pré-carregada quando fizer a solicitação de RMA (autorização de devolução de material).

Configurar

Limpe o switch de substituição

Após confirmar que o switch está no modo ACI, siga estas etapas para limpar o switch substituto.

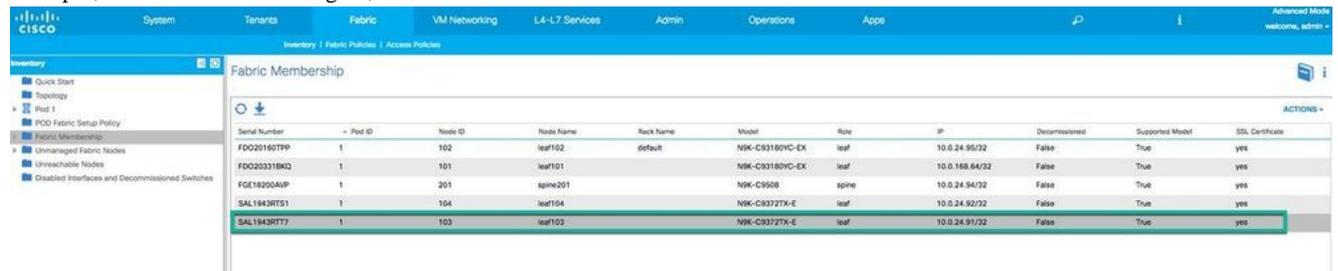
- No novo console do switch, digite o comando **setup-clean-config.sh**.
- Recarregue (insira o comando **reload**) para limpar todas as configurações que já existem no switch.

Isso evita o problema devido a algumas configurações que já existem no novo switch que entram em conflito com a estrutura atual, mesmo que o novo switch tenha sido configurado com outra estrutura da ACI anteriormente.

Configuração

Etapa 1. Descomissionar/remover o switch atual/com falha do controlador

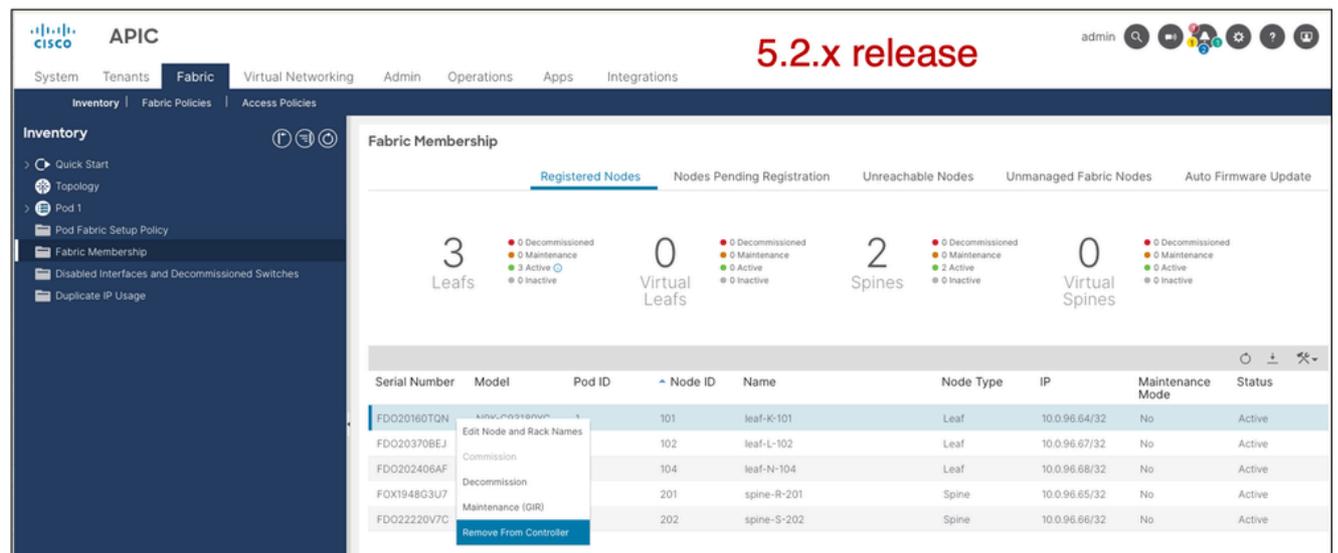
- Na GUI da ACI, navegue até **Fabric > Inventory > Fabric Membership** e identifique o switch a ser substituído. Neste exemplo, como mostrado na imagem, a folha 103 é substituída.



- Clique com o botão direito do mouse no switch a ser substituído e, na lista suspensa, escolha **Decommission Switch**. Agora uma nova janela pop-up será aberta, conforme mostrado na imagem. Verifique o ponto 4 para ver como a GUI difere na versão posterior.
- Selecione **Remove from Controller** e clique em **Submit**.
- Como mostrado na imagem, clique **Yes** para confirmar o processo de desativação. Agora, o switch desaparece da página Fabric Membership (Associados à estrutura).



Em versões posteriores, a opção de GUI pode aparecer de forma diferente. Selecione **Remove From Controller** para substituição de switch no 5.x. No 6.0.x, selecione **Decommission** e **Decommission & Remove** clique em para continuar com a remoção do switch.



APIC 6.0.x release

System Tenants Fabric Virtual Networking Admin Operations Apps Integrations

Inventory Fabric Policies Access Policies

Inventory

- Quick Start
- Topology
- Pod 1
- Pod 2
- Pod Fabric Setup Policy
- Fabric Membership
- Disabled Interfaces and Decommissioned Switches
- Duplicate IP Usage

Fabric Membership

Registered Nodes Nodes Pending Registration Unreachable Nodes Unmanaged Fabric Nodes Auto Firmware Update

3 Leafs 0 Virtual Leafs 2 Spines 0 Virtual Spines

Serial Number	Model	Pod ID	Node ID	Name	Node Type	IP	Maintenance Mode	Status
FLM2628VT7U	N9K-CI	Edit Node and Rack Names	101	LF101	Leaf	10.0.176.64/32	No	Active
FLM2628V8UP	N9K-CI	Commission	102					
FOX2210PSQ9	N9K-CI	Decommission	201					
FDO261606VS	N9K-CI	Maintenance (GIR)	2101					
FLM254700MP	N9K-C9332C		2201					

Decommission LF101 (FLM2628VT7U)

The decommission process can take up to 10 minutes to complete. The switch will be wiped, reloaded and the node configuration will be removed from the controller. It will show up as an unregistered node until recommissioned.

DO NOT manually reload or power off the node(s) during this time.

Decommission Only Decommission & Remove Decommission & Secure Remove

Cancel Ok

- Desconecte o switch a ser substituído da estrutura e desconecte o cabo de alimentação.
- Desmonte o switch antigo e monte o novo switch.

**Dica:** a **Remove from Controller** opção remove completamente o nó da estrutura da ACI e o número de série é desassociado da ID do nó. A **Regular** opção (na versão anterior) é usada para remover temporariamente o nó da estrutura da ACI, com a expectativa de que o mesmo nó reingresse na estrutura com o mesmo ID de nó no futuro. Por exemplo, se o nó precisar ser desligado temporariamente para manutenção.

## Etapa 2. Encomendar o Novo Switch

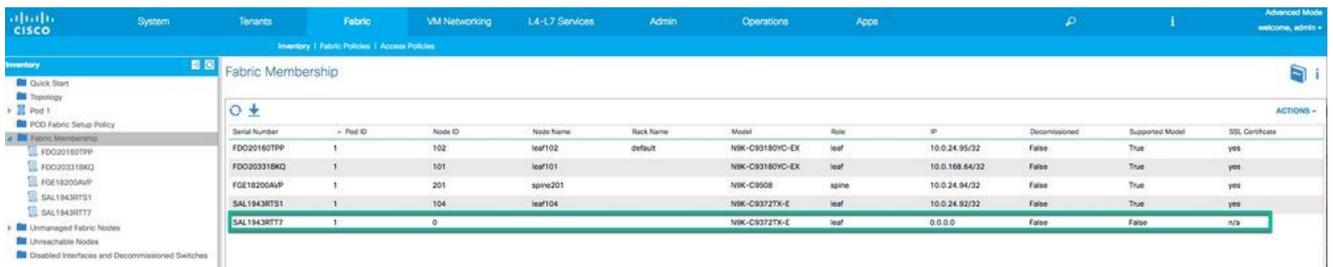
**Observação:** certifique-se de que o novo switch leaf/spine esteja conectado a todos os switches spine/leaf na estrutura. Se você substituir um switch de folha, conecte apenas os cabos de uplink às suas colunas. Aguarde até que o switch leaf esteja ativo (etapa 5) na estrutura antes de conectar os cabos downlink.

**Nota:** Antes de adicionar o novo switch de substituição à estrutura, você precisa atualizá-lo manualmente para a imagem de destino ou para uma imagem que tenha um caminho de atualização direto para a imagem de destino (caso você queira que a última etapa de atualização seja feita por uma atualização de política para garantir que o BIOS/FPGA seja atualizado corretamente). Quando você adiciona um switch com uma imagem que tem várias etapas de upgrade à imagem de destino, isso causa vários problemas e afeta o ambiente de produção.

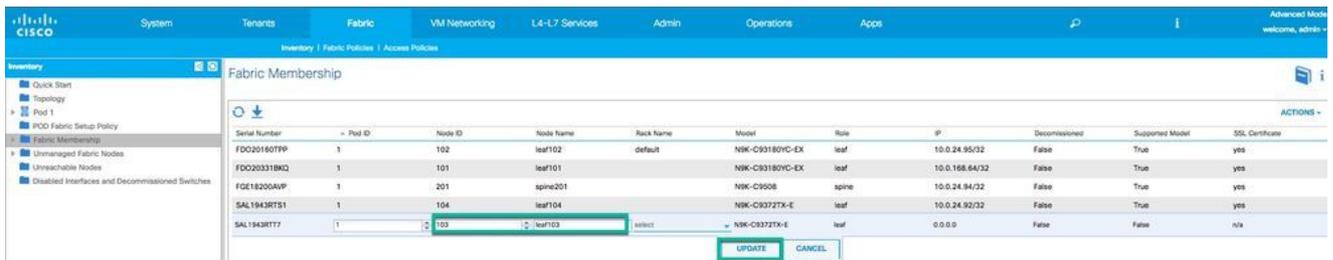
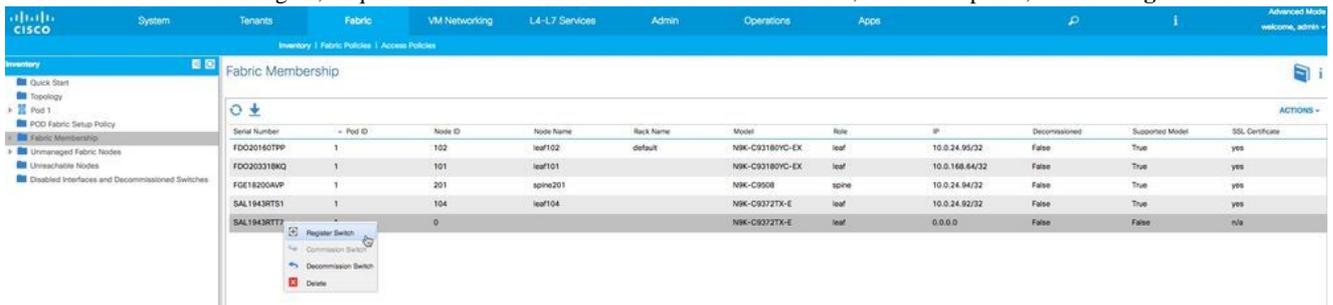
Se o switch estiver no modo ACI e você o tiver conectado à estrutura, o novo switch, uma vez ligado, poderá ser detectado automaticamente por meio do protocolo LLDP.

- Ligue o novo switch e conecte o novo switch à malha.

- Navegue de volta **GUI > Fabric > Inventory > Fabric Membership** e procure um novo switch que não tenha um endereço IP atribuído (0.0.0.0) e nenhuma ID de nó atribuída, como mostrado na imagem. Verifique o switch com seu número de série.



- Como mostrado na imagem, clique com o botão direito do mouse no novo switch e, na lista suspensa, escolha **Register Switch**.



- Os campos, como mostrado na imagem, devem ser preenchidos com as informações necessárias.

- 

ID do POD: O padrão é 1. Se você tiver uma malha de vários pods, use o ID do POD correto.

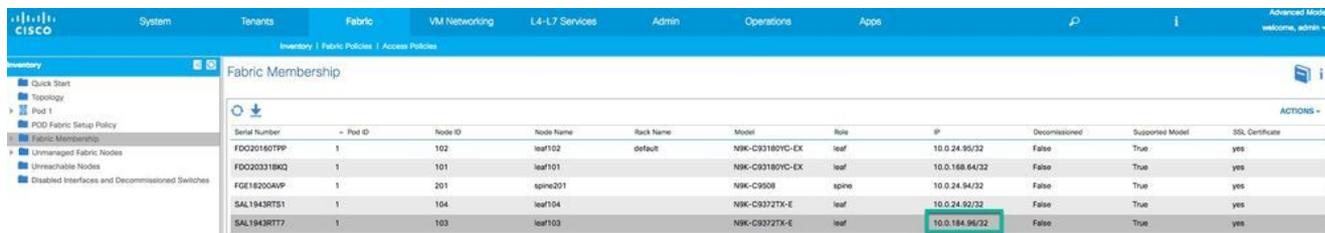
- 

ID do nó: é muito importante configurar o ID do nó correto. Insira a mesma ID de nó do switch anterior porque o APIC envia a configuração com base na ID do nó. Depois que você atribuir e ele for registrado, não será possível alterá-lo sem desativar o switch.

- 

Nome do Nó: Informe o mesmo nome para o nó como antes.

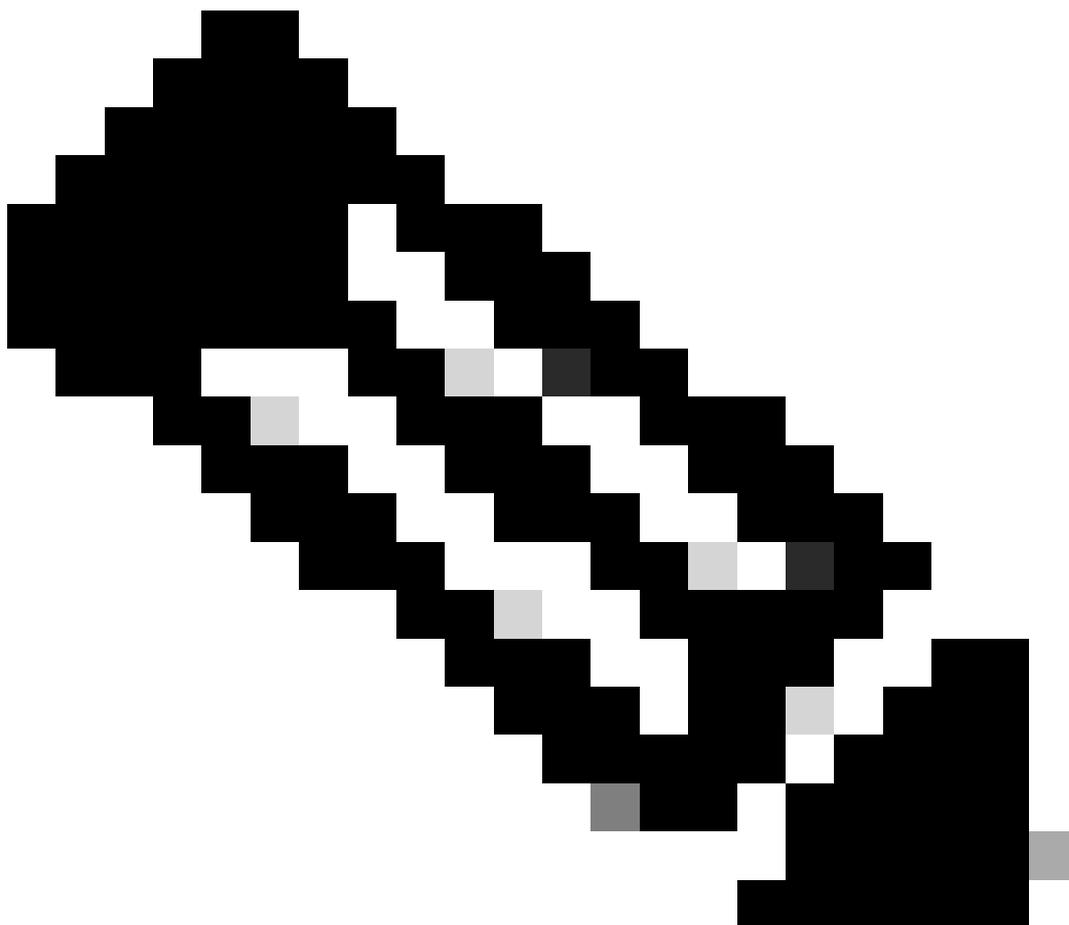
- Como mostrado na imagem, a nova folha recebe um IP atribuído do pool DHCP do APIC.



The screenshot shows the Cisco APIC interface with the 'Fabric Membership' table. The table lists nodes in a fabric, including their serial numbers, Pod IDs, Node IDs, Node Names, Rack Names, Models, Roles, and IP addresses. The IP address 10.0.184.96/32 is highlighted in a green box, indicating it is the IP assigned to the new leaf node.

Serial Number	Pod ID	Node ID	Node Name	Rack Name	Model	Role	IP	Decommissioned	Supported Model	SSL Certificate
FDC20160TTP	1	102	leaf102	default	N9K-C93180YC-EX	leaf	10.0.24.95/32	False	True	yes
FDC20331BKQ	1	101	leaf101		N9K-C93180YC-EX	leaf	10.0.168.64/32	False	True	yes
FGE1820GAVP	1	201	spine201		N9K-C9508	spine	10.0.24.94/32	False	True	yes
SAL1943RTS1	1	104	leaf104		N9K-C9372TX-E	leaf	10.0.24.92/32	False	True	yes
SAL1943RTT7	1	103	leaf103		N9K-C9372TX-E	leaf	10.0.184.96/32	False	True	yes

- Se você substituir o switch leaf, conecte os cabos downlink agora e confirme se todas as portas estão ativadas.



**Observação:** se o nó descomissionado tiver o Perfil de porta implantado nele, uma recarga adicional será necessária no nó comissionado para aplicar a configuração nas portas.

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

- Você pode verificar o status do switch em **GUI > Fabric > Inventory > Topology**. O novo switch faz parte da topologia, como mostrado na imagem.



- Conecte-se ao endereço IP do APIC por meio do SSH e insira o comando para confirmar o novo estado **acidiag fmvread** do switch que aparece como **active**.

```
apic1# acidiag fmvread
  ID  Pod ID  Name      Serial Number  IP Address  Role  State  LastUpdMsgId
-----
  101  1       leaf101   FD020331BKQ   10.0.168.64/32  leaf  active  0
  102  1       leaf102   FD020160TPP   10.0.24.95/32   leaf  active  0
  103  1       leaf103   SAL1943RTT7   10.0.184.96/32  leaf  active  0
  104  1       leaf104   SAL1943RTS1   10.0.24.92/32   leaf  active  0
  201  1       spine201  FGE18200AVP   10.0.24.94/32   spine active  0
Total 5 nodes
apic1#
```

Troubleshooting

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

Cenário 1. O novo nó não é descoberto na malha

- Conecte um console e digite o comando **show version**.
- Se estiver no modo NxOS, converta para o modo ACI.
- Digite o comando **show lldp neighbors** e verifique se ele descobre o switch conectado diretamente.
- Se não estiver listado, verifique se o cabo está em boas condições. Caso contrário, abra um caso no Centro de Assistência Técnica (TAC) para obter ajuda.



**Observação:** para o procedimento de conversão do modo NxOS para o modo ACI, consulte a seção Informações de fundo.

---

Cenário 2. O switch recém-adicionado é mostrado como NÃO SUPORTADO

- Navegue até **GUI > Fabric > Inventory > Fabric Membership**.
- Verifique se o novo switch está listado como **No** na **Supported Model** coluna.
- Se **No**, pode ser o problema do firmware do catálogo APIC, que é muito antigo. Assim, o modelo do novo switch não está listado no catálogo.

Para resolver isso, atualize o APIC para a mesma versão de código do novo switch. Depois disso, o novo switch pode se unir à malha.

Cenário 3. Emissão de Certificado SSL

Se o switch não conseguir se registrar na malha depois que você atribuir uma ID de nó e um nome de nó, pode haver um problema de certificado SSL. Para verificar isso, no console, insira o comando **netstat -an | grep <TEP ip of APIC>** e verifique se há uma ESTABLISHED sessão com APIC na porta 12215. Essa sessão pode ser estabelecida com qualquer um dos APICs em sua malha. Para verificar, insira o comando novamente com endereços IP APIC diferentes.

Exemplo:

```

leaf102# netstat -an | grep 10.0.0.
tcp      0      0 10.0.248.0:53492    10.0.0.3:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:59471    10.0.0.1:7777     TIME_WAIT
tcp      0      0 10.0.248.0:12183    10.0.0.2:40202    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:45388    10.0.0.1:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54347    10.0.0.3:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54645    10.0.0.2:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:47119    10.0.0.64:4097    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12439    10.0.0.2:39259    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:42683    10.0.0.2:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12183    10.0.0.1:33975    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:51140    10.0.0.1:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12151    10.0.0.1:46026    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:48348    10.0.0.1:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:47141    10.0.0.64:4096    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:50292    10.0.0.1:12375    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:53474    10.0.0.3:12375    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:34757    10.0.0.1:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:38933    10.0.0.2:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:50201    10.0.0.64:5001    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54683    10.0.0.3:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54608    10.0.0.2:12215    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:44738    10.0.0.3:12567    ESTABLISHED

```

Uma sessão estabelecida com qualquer um dos APICs na porta 12215 significa que o novo switch pode se comunicar com o gerenciador de políticas do APIC. Se você não vir essa sessão com nenhum dos APICs, pode ser um problema de certificado SSL. Abra um caso no TAC para obter assistência adicional.

Cenário 4. O novo switch não recebe um endereço IP TEP atribuído

Se o novo switch não receber um endereço IP TEP atribuído depois que você registrar o switch, isso pode ocorrer devido a um problema na alocação de endereço IP DHCP do APIC. Abra um caso no TAC para obter ajuda.

## 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.