

# Configurar a atualização automática do APIC a partir do 6.0(2H)

## Contents

---

[Introdução](#)

[Quando é necessário?](#)

[Pré-requisitos](#)

[Topologia](#)

[Etapas para executar a atualização automática do APIC](#)

---

## Introdução

Este documento descreve como o recurso de atualização automática funciona para o Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC).

## Quando é necessário?

No processo atual, sempre que um novo APIC é recebido via RMA (Return Material Authorization, Autorização de devolução de material) ou recém-adquirido, ele precisa executar a mesma versão do APIC que a da estrutura da ACI para ingressar no cluster. Isso exige a atualização do novo APIC para corresponder à versão do cluster existente antes de adicioná-lo à malha, o que é demorado e requer esforço manual.

Há dois casos de uso quando você precisa desse recurso.

1. Substituição de APIC defeituoso (APIC de RMA)
2. Expansão de cluster APIC

## Pré-requisitos

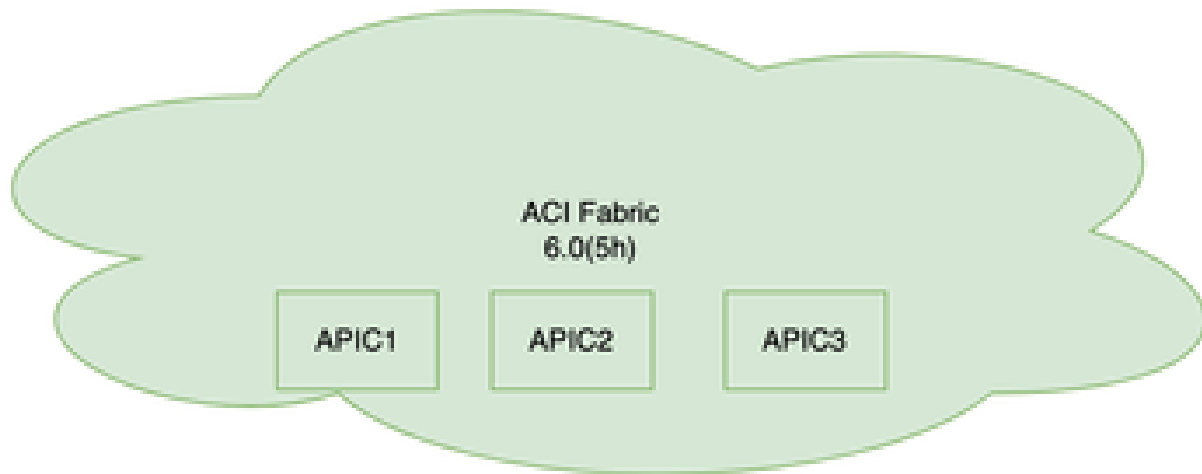
Para simplificar o procedimento e torná-lo plug-and-play, o recurso de atualização automática do APIC foi introduzido a partir da versão 6.0(2) do ACI e das versões subsequentes.

Quando um novo APIC é introduzido na estrutura por meio de substituição ou adição, o software APIC deve ser compatível com o que está sendo executado no cluster. Normalmente, isso requer uma atualização, o que leva mais tempo para que o processo de atualização seja concluído e para que o APIC se associe à malha.

Esse é um recurso automático que não requer nenhuma configuração.

## Topologia

Nessa topologia, há três APICs executando a versão 6.0(5h) do ACI e o APIC3 apresenta falhas e requer substituição.



## Etapas para executar a atualização automática do APIC

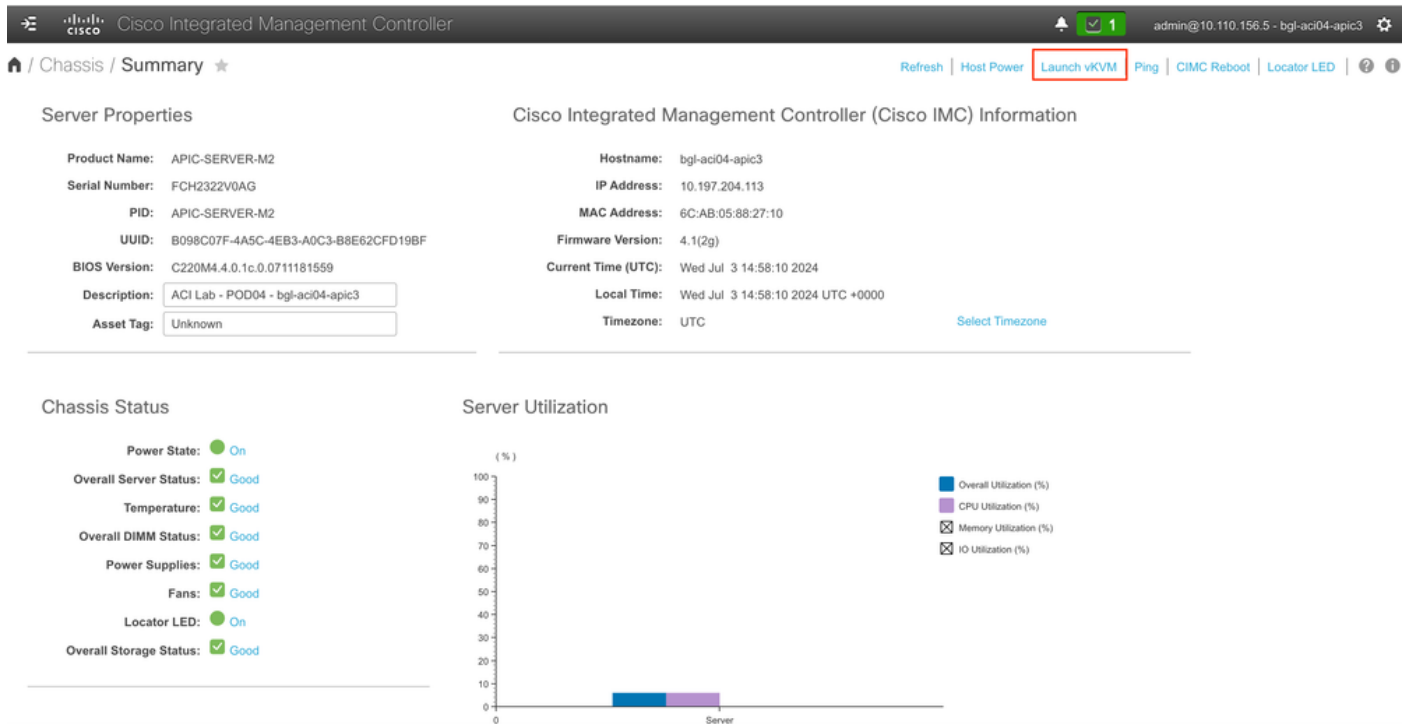
Depois de receber o APIC RMA, configure o IP do Cisco Integrated Management Controller (CIMC) para corresponder ao endereço CIMC anterior.

Etapa 1. Faça login na GUI do CIMC.

Etapa 2. Acesse o APIC por meio de KVM de teclado, vídeo e mouse.

Navegue para Iniciar vKVM > Clique nele > Mais uma guia de janela será aberta > Clique no hiperlink

<#root>



Etapa 3. Inicialize o novo APIC para verificar a versão do APIC em execução (Você pode usar qualquer parâmetro fictício de Descoberta de estrutura, como nome da estrutura, ID da estrutura, pool TEP etc.)

Etapa 4. Depois que o novo APIC for inicializado, verifique a versão (você pode ver que a versão atual do APIC é 5.2.5c)

```
apic3# acdiag version <== To check the APIC version
5.2.5c
```

Etapa 5. Limpar e recarregar o novo APIC usando determinados comandos.

```
acdiag touch clean <== Commands to remove all configuration and reboot the devices
acdiag touch setup
acdiag reboot
```

Etapa 6. Coletar sam\_export.config do APIC em funcionamento, pois essas informações devem ser usadas durante a inicialização do APIC.

```
apic1# cd /data/data_admin
apic1# pwd
/data/data_admin <=== Location of sam_exported.config file
apic1# ls -l | grep sam
-rw-r--r-- 1 root root 349 Jul  3 07:32 sam_exported.config
```

```
apic1# cat sam_exported.config
Setup for Active and Standby APIC
fabricDomain= bgl-aci04
fabricId= 1
systemName= bgl-aci04-apic1 <== APIC1 hostname , change based on APIC3
controllerID= 1
tepPool= 10.0.0.0/16
infraVlan= 3967
GIPo= 225.0.0.0/15
clusterSize= 5
standbyApic= NO
enableIPv4= Y
enableIPv6= N
firmwareVersion= 6.0(5h)
ifcIpAddr= 10.0.0.1
apicX= NO
podId= 1
standaloneApicCluster= no
oobIpAddr= 10.197.204.114/24 <== APIC1 OOB IP, Change based on APIC3
```

Passo 7. Inicialize o novo APIC usando os dados coletados na Etapa 6.

Press Enter at anytime to assume the default values. Use ctrl-d at anytime to restart from the beginning.

Cluster configuration ...

Enter the fabric name [bgl-aci04]:

Enter the fabric ID (1-128) [1]:

Enter the number of active controllers in the fabric (1-9) [3]:

Is this a standby controller? [NO]:

Enter the controller ID (1-3) [3]:

Standalone APIC Cluster ? yes/no [no]:

Enter the POD ID (1-254) [1]:

Enter the controller name [bgl-aci04-apic3]:

Enter address pool for TEP addresses [10.0.0.0/16]:

Note: The infra VLAN ID should not be used elsewhere in your environment and should not overlap with any other reserved VLANs on other platforms.

Enter the VLAN ID for infra network (1-4094) [3967]:

Out-of-band management configuration ...

Enable IPv6 for Out of Band Mgmt Interface? [N]:

Enter the IPv4 address [10.197.204.116/24]:

Enter the IPv4 address of the default gateway [10.197.204.1]:

Enter the interface speed/duplex mode [auto]:

admin user configuration ...

The admin user configuration will be synchronized from the first controller after this controller joins the cluster.

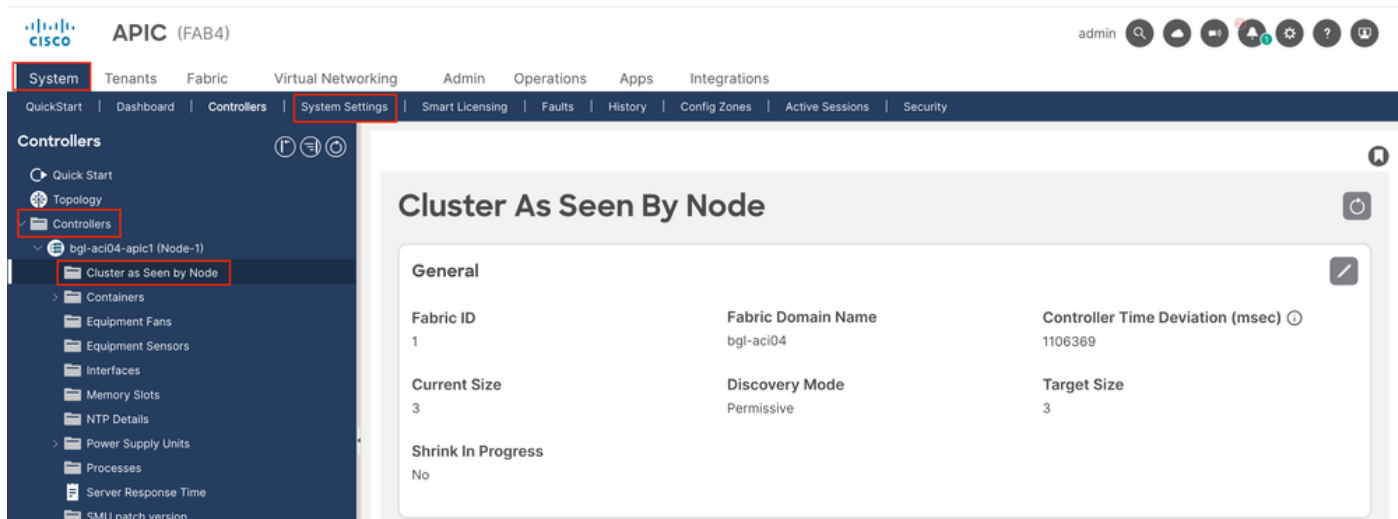
The above configuration will be applied ...

Warning: TEP address pool and Infra VLAN ID cannot be changed later, these are permanent until the fabric is wiped.

Would you like to edit the configuration? (y/n) [n]:

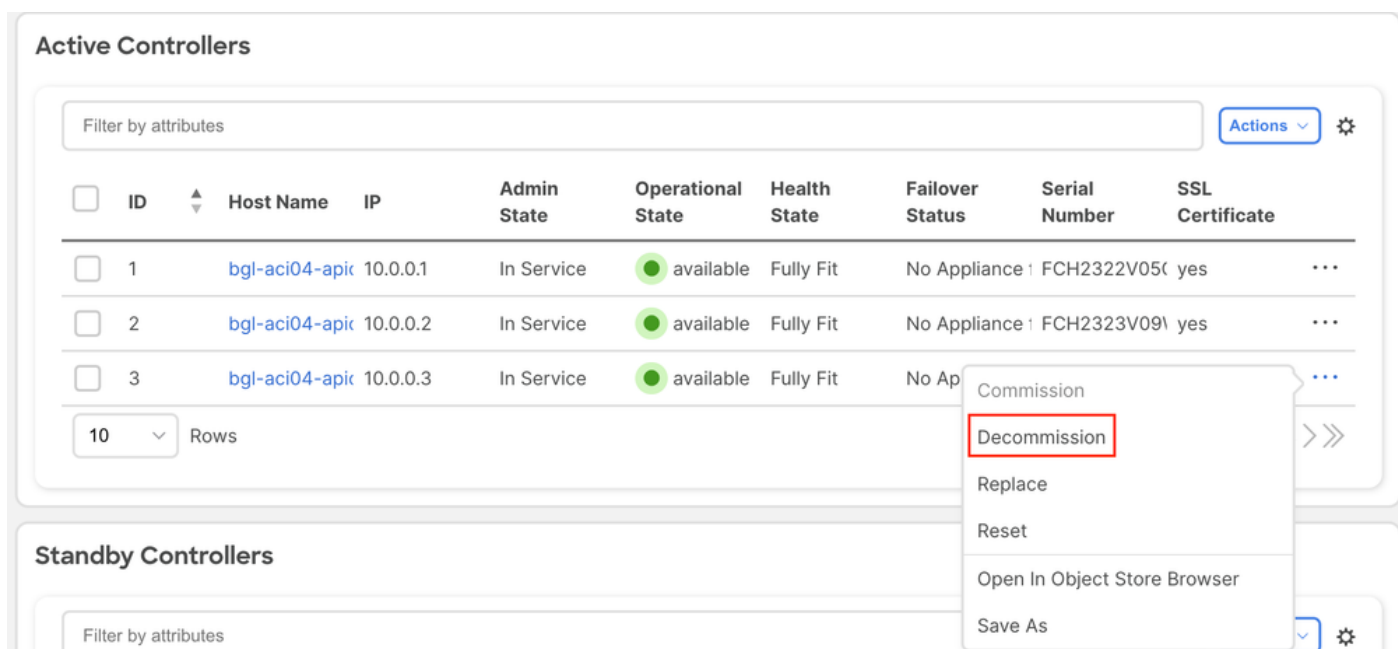
Etapa 8. Desativar o APIC3 com defeito da GUI do APIC01

Navegue até Sistema > Configurações do sistema > Controladores > Cluster como visto pelo nó



Clique em três pontos no lado direito do dispositivo. Clique em Encerrar

<#root>



Etapa 9. Valide o estado admin do nó, ele é mostrado como "Fora de serviço" e a opção de desativação fica acinzentada.

## Cluster As Seen By Node

### General

|                    |                    |                                  |
|--------------------|--------------------|----------------------------------|
| Fabric ID          | Fabric Domain Name | Controller Time Deviation (msec) |
| 1                  | bgl-aci04          | 1106369                          |
| Current Size       | Discovery Mode     | Target Size                      |
| 3                  | Permissive         | 3                                |
| Shrink In Progress |                    |                                  |
| No                 |                    |                                  |

### Active Controllers

Filter by attributes

| <input type="checkbox"/> | ID | Host Name                       | IP       | Admin State    | Operational State                                | Health State | Failover Status      | Serial Number |
|--------------------------|----|---------------------------------|----------|----------------|--------------------------------------------------|--------------|----------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | 1  | <a href="#">bgl-aci04-apic1</a> | 10.0.0.1 | In Service     | <span style="color: green;">●</span> available   | Fully Fit    | No Appliance failove | FCH2322V05G   |
| <input type="checkbox"/> | 2  | <a href="#">bgl-aci04-apic2</a> | 10.0.0.2 | In Service     | <span style="color: green;">●</span> available   | Fully Fit    | No Appliance failove | FCH2323V09W   |
| <input type="checkbox"/> | 3  | <a href="#">bgl-aci04-apic3</a> | 0.0.0.0  | Out of Service | <span style="color: gray;">●</span> unregistered | Unknown      | No Appliance failove |               |

10 Rows

Commission

Decommission

Replace

Reset

Open In Object Store Browser

Save As

yes

...

10

Rows

Page

1

of 1

<<

<

1-3

of 3

>

>>

Etapa 10. Remova o APIC3 com defeito do rack e instale o novo APIC3 no rack.

Etapa 11. Depois que o novo APIC for instalado no rack, ligue o novo APIC3 e conecte os cabos. Os cabos incluem uplinks de estrutura e portas de gerenciamento.

Etapa 12. Aguarde de 10 a 15 minutos para que o novo APIC possa ser ligado. Valide através do CIMC KVM se o novo APIC foi ligado e podemos ver o prompt de login. (O login funciona apenas com o rescue-user)

Etapa 13. Comissionar APIC03 da GUI do APIC01.

Navegue até Sistema > Configurações do sistema > Controladores > Cluster como visto pelo nó

Clique em três pontos do lado direito do dispositivo > Clique em Comissão

<#root>

## Cluster As Seen By Node

### General

Fabric ID  
1

Fabric Domain Name  
bgl-aci04

Controller Time Deviation (msec) ⓘ  
1106369

Current Size  
3

Discovery Mode  
Permissive

Target Size  
3

Shrink In Progress  
No

### Active Controllers

Filter by attributes

| <input type="checkbox"/> | ID | Host Name                       | IP       | Admin State    | Operational State           | Health State | Failover Status      | Serial Number |
|--------------------------|----|---------------------------------|----------|----------------|-----------------------------|--------------|----------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | 1  | <a href="#">bgl-aci04-apic1</a> | 10.0.0.1 | In Service     | <span>●</span> available    | Fully Fit    | No Appliance failove | FCH2322V05G   |
| <input type="checkbox"/> | 2  | <a href="#">bgl-aci04-apic2</a> | 10.0.0.2 | In Service     | <span>●</span> available    | Fully Fit    | No Appliance failove | FCH2323V09W   |
| <input type="checkbox"/> | 3  | <a href="#">bgl-aci04-apic3</a> | 0.0.0.0  | Out of Service | <span>●</span> unregistered | Unknown      | No Appliance failove |               |

10 Rows

Page 1 of 1 << < 1-3 of 3 > >>

Commission

Decommission

Replace

Reset

Open In Object Store Browser

Save As

Etapa 14: adicione o endereço IP, o nome de usuário e a senha do CIMC usados no APIC antigo/com defeito que estamos substituindo. Clique em Validar. Depois que a validação for bem-sucedida.

Insira o nome do APIC, a senha de administrador (senha atual usada na malha), a ID do POD, o endereço de gerenciamento fora de banda e o gateway IPV4 e clique em Aplicar. (Todos esses parâmetros pertencem ao APIC antigo em caso de substituição).

# Commission



## Controller Type

### Controller Type

### Connectivity Type

IPv6

☐

 Enabled

## CIMC Details

### IP Address \*

10.197.204.113

### Username \*

admin

### Password \*

.....|

👁

Cancel

Apply

## CIMC Details

IP Address \*

10.197.204.113

Username \*

admin

Password \*

\*\*\*\*\*



Validation Success

## Commission



### General

Name \*

bgl-aci04-apic3

Admin Password \*

\*\*\*\*\*



Controller ID \*

3

Pod ID \*

1



Serial Number

FCH2322V0AG

## Commission



.....

Controller ID \*

3

Pod ID \*

1

Serial Number

FCH2322V0AG

...

### Out Of Band Network

IPv4 Address \*

10.197.204.116/24

IPv4 Gateway \*

10.197.204.1

Cancel

Apply

Etapa 15. Aguarde de 10 a 15 minutos para que o novo APIC seja adicionado à estrutura com a versão 5.2(5c) do APIC.

```
apic1# acidiag avread
```

```
Local appliance ID=1 ADDRESS=10.0.0.1 TEP ADDRESS=10.0.0.0/16 ROUTABLE IP ADDRESS=0.0.0.0 CHASSIS_ID=8c
```

```
Cluster of 3 lm(t):1(2024-07-03T07:52:20.791+00:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):3(2024-07-03T09
```

```
    appliance id=1 address=10.0.0.1 lm(t):1(2024-07-03T07:33:50.078+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=2 address=10.0.0.2 lm(t):3(2024-07-03T12:40:59.116+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=3 address=10.0.0.3 lm(t):101(2024-07-03T13:18:17.965+00:00) tep address=10.0.0.0/
```

Etapa 16. O APIC atual atualizará esse novo APIC automaticamente para 6.0(5h) e também o adicionará ao cluster. Você pode manter isso em execução por mais 30 minutos e verificar a saída avread anterior novamente.

```
apic1# acidiag avread
```

```
Local appliance ID=1 ADDRESS=10.0.0.1 TEP ADDRESS=10.0.0.0/16 ROUTABLE IP ADDRESS=0.0.0.0 CHASSIS_ID=8c
```

```
Cluster of 3 lm(t):1(2024-07-03T07:52:20.791+00:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):3(2024-07-03T13
```

```
    appliance id=1    address=10.0.0.1 lm(t):1(2024-07-03T07:33:50.078+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=2    address=10.0.0.2 lm(t):3(2024-07-03T13:24:30.725+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=3    address=10.0.0.3 lm(t):102(2024-07-03T13:42:57.550+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

Para verificar se a atualização automática está sendo executada sem erros, verifique o arquivo `svc_ifc_appliancedirector.bin.log` no APIC existente, que é responsável por atualizar o APIC recém-adicionado.

Local: `/var/log/dme/log`

```
svc_ifc_appliancedirector.bin.log | grep "ApplianceAutoUpgrade.cpp"
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014060877+00:00||appliance_director|DBG4|||# Registered APICs:3|../applian
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014069812+00:00||appliance_director|DBG4|||# APICs its version is same clus
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014078887+00:00||appliance_director|DBG4|||# APICs its version is different
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025327143+00:00||appliance_director|DBG4|||Try to upgrade Appliance3|../ap
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025434226+00:00||appliance_director|DBG4|||ImageFile: /firmware/fwrepos/fwre
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025661541+00:00||appliance_director|DBG4|||Running rsync -8 -avzk --timeout
```

```
4442||2024-07-03T13:04:03.001492232+00:00||appliance_director|DBG4|||Done: Copy auto_upgrade script t
```

```
4442||2024-07-03T13:04:03.001598593+00:00||appliance_director|DBG4|||Running rsync -8 -avzk --timeout
```

```
4442||2024-07-03T13:13:59.287332478+00:00||appliance_director|DBG4|||Done: Copy iimage file to remote
```

```
4442||2024-07-03T13:13:59.287418460+00:00||appliance_director|DBG4|||Running ssh -p 1022 -i /secureda
```

```
4442||2024-07-03T13:17:55.430111171+00:00||appliance_director|DBG4|||Run remote upgrade done|../appl
```

```
4442||2024-07-03T13:17:55.430203755+00:00||appliance_director|DBG4|||Decommissioning Appliance 3|../
```

```
4442||2024-07-03T13:20:25.430436301+00:00||appliance_director|DBG4|||Commissioning Appliance 3|../ap
```

Etapa 17. Em caso de falha na atualização automática do APIC, é seguido por uma falha.

Etapa 18. Para casos de falha, você sempre pode reativar a atualização automática do APIC fazendo uma recarga limpa e adicionando o novo APIC de volta à estrutura da ACI para detecção.

Se essas etapas não resolverem o problema, colete os registros de suporte técnico e entre em

contato com o TAC da Cisco para obter assistência adicional.

### 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.