

VLAN no exemplo de configuração dos controladores do Wireless LAN

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Interfaces dinâmica em WLC](#)

[Condições prévias para configurar interfaces dinâmica](#)

[Limitações em configurar interfaces dinâmica](#)

[Configurar](#)

[Configurações](#)

[Catalyst Switch que executa o Cisco IOS Software.](#)

[Configuração de VLAN do controlador de WLAN](#)

[Verificar](#)

[Verificação dos Catalyst Switches](#)

[Verificação de VLAN de controlador WLAN](#)

[Troubleshooting](#)

[Procedimento de Troubleshooting](#)

Introdução

Este documento descreve como configurar os LAN virtuais (VLAN) nos controladores do Wireless LAN (WLC).

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento. Contudo, este documento supõe que há um servidor DHCP de trabalho para fornecer endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT aos Access point (AP) que estão registrados ao controlador.

[Componentes Utilizados](#)

- Catalyst Switch que executa o ^{©Software do} Cisco IOS.
- Cisco WLC 8540 que executa a versão de software 8.5.120.0.
- Pontos de acesso

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 sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto

potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte [dicas técnica Conventionsfor do toCisco](#) mais informação em convenções de documento.

Interfaces dinâmica em WLC

As interfaces dinâmica, igualmente conhecidas como interfaces de VLAN, são criadas por usuários e projetadas ser análogas aos VLAN para clientes do Wireless LAN.

Um controlador pode apoiar até 512 interfaces dinâmica (VLAN).

Cada interface dinâmica individualmente é configurada e permite que os córregos separados de uma comunicação existam em algumas ou em todas as portas do sistema de distribuição de um controlador.

Os controles de cada interface dinâmica VLAN e outras comunicações entre controladores e todos dispositivos de rede restantes, e cada um atuam como uma transmissão de DHCP para os clientes Wireless associados ao Sem fio LAN (WLAN) traçado à relação.

Você pode atribuir interfaces dinâmica às portas do sistema de distribuição, WLAN, a interface de gerenciamento da camada 2, e a relação do gerenciador AP da camada 3, e você pode traçar a interface dinâmica a um porto de backup.

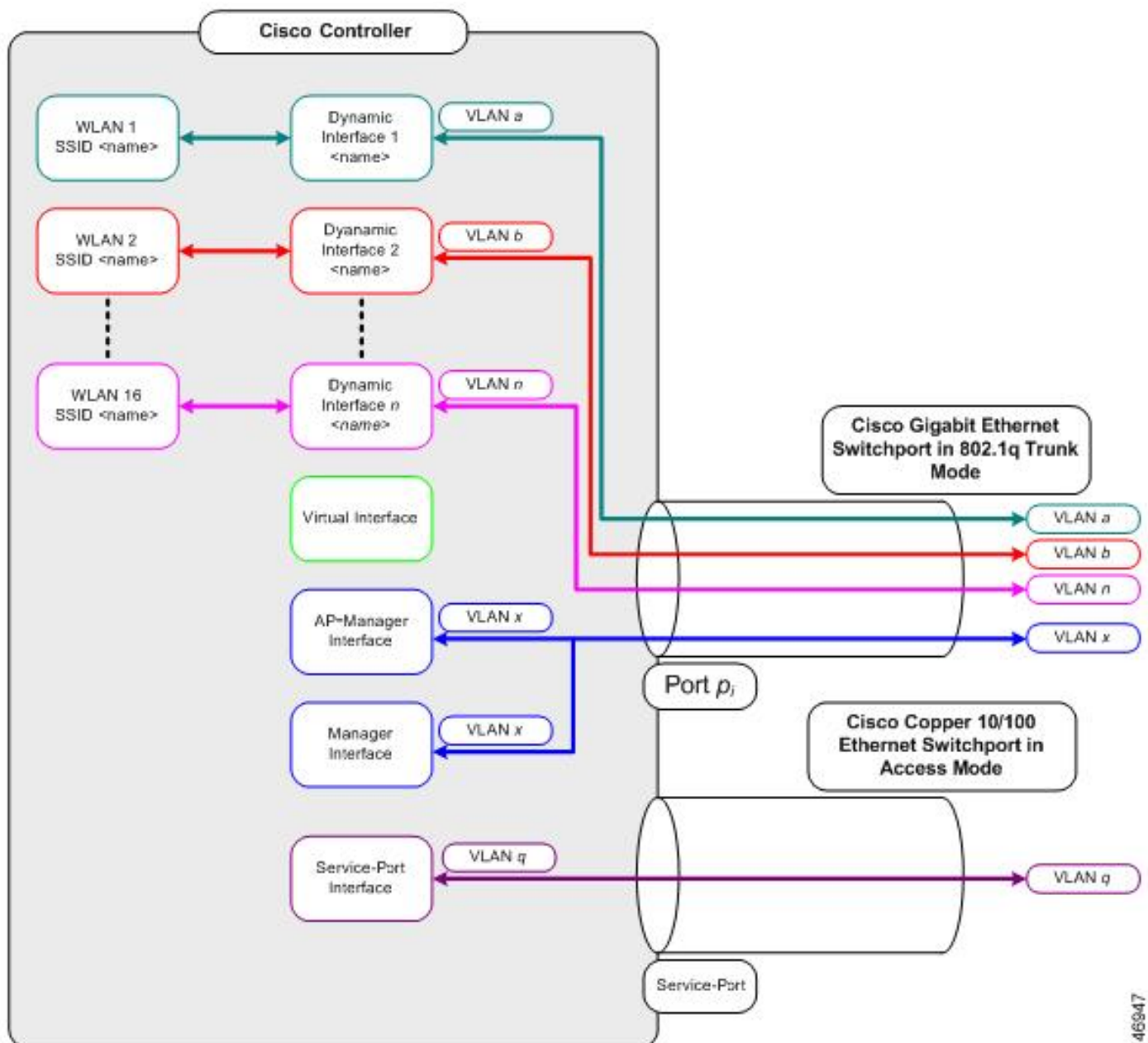
Você pode configurar zero, um, ou as interfaces dinâmica múltiplas em um sistema de distribuição movem. Contudo, todas as interfaces dinâmica devem estar em uma sub-rede diferente VLAN ou IP de todas relações restantes configuradas na porta.

Se a porta é sem etiqueta, todas as interfaces dinâmica devem estar em uma sub-rede diferente IP de toda a outra relação configurada na porta.

Para obter informações sobre do número máximo de vlan apoiado em uma plataforma de Cisco WLC, veja a folha de dados da plataforma respectiva de Cisco WLC.

Cisco recomenda usar VLAN etiquetados para interfaces dinâmica.

Os VLAN com controladores de WLAN usam este modelo:



146947

Condições prévias para configurar interfaces dinâmicas

Ao configurar na interface dinâmica do thecontroller, você deve usar VLAN etiquetados para interfaces dinâmicas.

Limitações em configurar interfaces dinâmicas

As seguintes limitações aplicam-se configurando as interfaces dinâmicas no controlador:

- Os clientes prendidos não podem relação do gerenciamento de acesso do Cisco 2504 WLC usando o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação do gerente AP.
- Para o SNMP pede que vindo de uma sub-rede que seja configurada como uma interface dinâmica, o controlador responde mas a resposta não alcança o dispositivo que iniciou a conversação.
- Se você está usando o proxy DHCP e/ou uma interface de origem do RAIO, assegure-se de

que a interface dinâmica tenha um endereço roteável válido. A duplicata ou os endereços de sobreposição através das relações do controlador não são apoiados.

- Você não deve usar o nome da relação ao configurar as interfaces dinâmicas um nome reservado.

Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Note: Use a [ferramenta de consulta do theCommand](#) ([registeredcustomers](#) somente) para encontrar mais informações nos comandos usados neste documento.

Configurações

Catalyst Switch que executa o Cisco IOS Software.

```
w-backbone-6#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
w-backbone-6(config)#interface gigabitethernet 8/25
w-backbone-6(config-if)#switchport
w-backbone-6(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
w-backbone-6(config-if)#switchport trunk native vlan 999
w-backbone-6(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,81,82,171,999
w-backbone-6(config-if)#switchport mode trunk
w-backbone-6(config-if)#end
w-backbone-6#
```

Configuração de VLAN do controlador de WLAN

Configuração de GUI

Termine estas etapas no controlador de WLAN.

1. Do WLC GUI, o chooseController > **conecta**. TheInterfacespage alista todas as relações que são configuradas no WLC. A fim criar uma interface dinâmica nova, clickNew.

The screenshot shows the Cisco Controller web interface. The top navigation bar includes 'MONITOR', 'WLANs', 'CONTROLLER', 'WIRELESS', 'SECURITY', 'MANAGEMENT', 'COMMANDS', 'HELP', and 'FEEDBACK'. The 'CONTROLLER' tab is active. On the left, a sidebar menu lists various configuration categories like 'General', 'Icons', 'Inventory', 'Interfaces', etc. The main content area is titled 'Interfaces' and displays a table of existing interfaces. A 'New...' button is highlighted with a red box in the top right corner of the main area.

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management	IPv6 Address
171	171	192.168.171.30	Dynamic	Disabled	
management	1	10.48.39.46	Static	Enabled	2001:1::46/64
redundancy-management	1	10.48.39.52	Static	Not Supported	
redundancy-port	untagged	169.254.39.52	Static	Not Supported	
service-port	N/A	0.0.0.0	DHCP	Disabled	::/128
virtual	N/A	1.2.3.4	Static	Not Supported	

2. Entre no nome e no identificador de VLAN da relação e clickApply.

The screenshot shows the 'Interfaces > New' form in the Cisco Controller web interface. The 'Interface Name' field contains 'VLAN 81' and the 'VLAN Id' field contains '81'. Both fields are highlighted with a red box. The form also includes '< Back' and 'Apply' buttons.

3. Incorpore os parâmetros específicos a este VLAN. Alguns dos parâmetros incluem o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, a Máscara de rede, o gateway, e o endereço IP de servidor DHCP, e clickApply.

Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

CISCO MONITOR WLANs CONTROLLER WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Home

Controller

- General
- Icons
- Inventory
- Interfaces
- Interface Groups
- Multicast
- ▶ Network Routes
- ▶ Redundancy
- ▶ Mobility Management
- Ports
- ▶ NTP
- ▶ CDP
- ▶ PMIPv6
- ▶ Tunneling
- ▶ IPv6
- ▶ mDNS
- ▶ Advanced

Interfaces > Edit < Back Apply

General Information

Interface Name	vlan 81
MAC Address	74:a0:2f:2a:75:7e

Configuration

Guest Lan	<input type="checkbox"/>
Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	<input type="text" value="0"/>
NAS-ID	<input type="text" value="none"/>

Physical Information

Port Number	<input type="text" value="1"/>
Backup Port	<input type="text" value="0"/>
Active Port	1
Enable Dynamic AP Management	<input type="checkbox"/>

Interface Address

VLAN Identifier	<input type="text" value="81"/>
IP Address	<input type="text" value="192.168.81.46"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.81.1"/>

DHCP Information

Primary DHCP Server	<input type="text" value="10.48.39.5"/>
Secondary DHCP Server	<input type="text"/>
DHCP Proxy Mode	Global ▼
Enable DHCP Option 82	<input type="checkbox"/>

Access Control List

ACL Name	none ▼
----------	--------

mDNS

mDNS Profile	none ▼
--------------	--------

External Module

3G VLAN	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------

Note: Changing the Interface parameters causes the WLANs to be temporarily disabled and thus may result in loss of connectivity for

Note1: O endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT atribuído a esta relação atua como a transmissão de DHCP para que um cliente obtenha um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor DHCP. Por exemplo, quando um cliente tenta associar a um WLAN/SSID (veja a etapa 5 nesta configuração) traçado a esta interface dinâmica, executa uma transmissão da sub-rede local para identificar o servidor DHCP. O controlador envia um pedido ao servidor DHCP (ou a se se é o servidor DHCP para o segmento) com o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT desta interface dinâmica como o IP do relé ao servidor DHCP configurado para esta relação. O servidor DHCP atribui um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT ao cliente do escopo de DHCP configurado.

Note2: É imperativo ter um endereço IP válido para motivos técnico, mas este IP não será usado a menos que você tiver o proxy DHCP ou do “relação raio para overwrite” (sob a

configuração WLAN) permitido.

Note3: Da “o nome do nome” ou do Vlan relação é o que você pode se usar como o atributo RADIUS (Airespace-relação-nome) para retornar um “nome vlan” em vez do número.

4. Verifique a configuração da interface. Clique o theControllertab no menu na parte superior do indicador, e o chooseInterfacesfrom o menu à esquerda.



The screenshot shows the Cisco Controller configuration page for Interfaces. The left sidebar contains a navigation menu with categories like General, Icons, Inventory, Interfaces, Interface Groups, Multicast, Network Routes, Redundancy, Mobility Management, Ports, NTP, CDP, PMIPv6, Tunneling, IPv6, and mDNS. The main content area displays a table of interfaces with columns for Interface Name, VLAN Identifier, IP Address, Interface Type, Dynamic AP Management, and IPv6 Address. The table lists several interfaces, including 171, management, redundancy-management, redundancy-port, service-port, virtual, vlan 81, and vlan 82.

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management	IPv6 Address
171	171	192.168.171.30	Dynamic	Disabled	
management	1	10.48.39.46	Static	Enabled	2001:1::46/64
redundancy-management	1	10.48.39.52	Static	Not Supported	
redundancy-port	untagged	169.254.39.52	Static	Not Supported	
service-port	N/A	0.0.0.0	DHCP	Disabled	::/128
virtual	N/A	1.2.3.4	Static	Not Supported	
vlan 81	81	192.168.81.46	Dynamic	Disabled	
vlan 82	82	192.168.82.46	Dynamic	Disabled	

5. Clique o theWLANstab no menu na parte superior do indicador, e o clickCreate novo.



The screenshot shows the Cisco Controller configuration page for WLANs. The left sidebar contains a navigation menu with categories like WLANs and Advanced. The main content area displays a table of WLANs with columns for WLAN ID, Type, Profile Name, WLAN SSID, Admin Status, and Security Policies. A red box highlights the 'Create New' button and the 'Go' button.

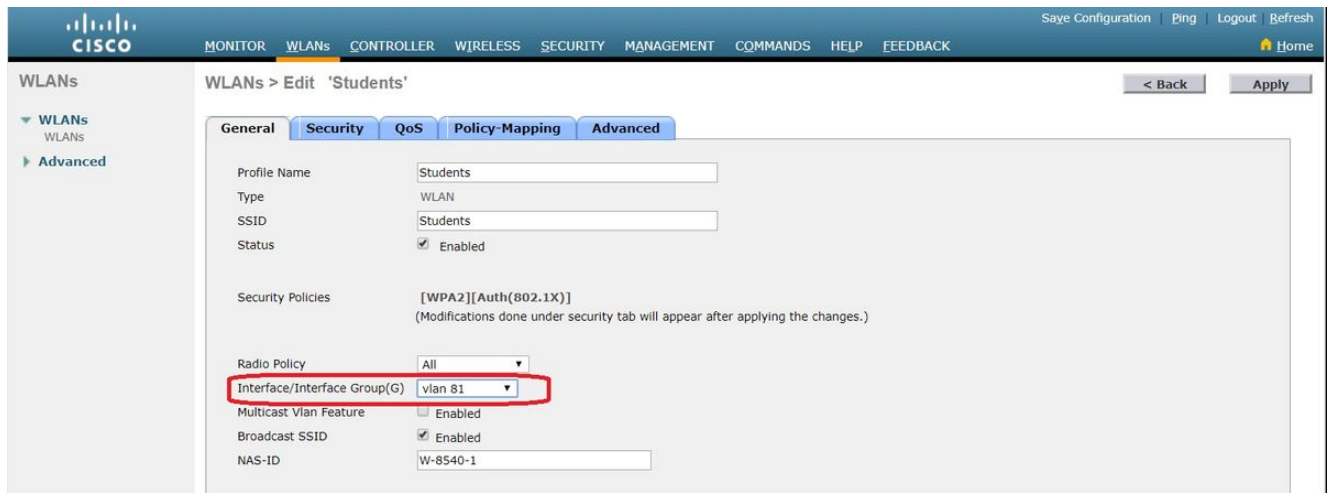
WLAN ID	Type	Profile Name	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	WLAN	self-anchor	self-anchor	Disabled	None

6. Dê entrada com o Service Set Identifier (SSID) e o nome de perfil e clickApply. Esta facilidade do usesVLAN 81for do exemplo da compreensão.



The screenshot shows the Cisco Controller configuration page for WLANs > New. The left sidebar contains a navigation menu with categories like WLANs and Advanced. The main content area displays a form for creating a new WLAN. The form has fields for Type (WLAN), Profile Name (Students), SSID (Students), and ID (2). The 'Apply' button is highlighted.

7. SelectVLAN 81from o menu suspenso do nome da relação na parte inferior do indicador, e clickApply. Neste caso, os estudantes SSID são amarrados para conectar o nome VLAN 81.



Configuração de CLI

Use esta seção a fim configurar seu VLAN através do comando line interface(cli).

1. Crie a relação e a etiqueta associada VLAN. O comando é **relação da configuração cria o *interface_namevlan_id***.

```
(W-8540-1) >config interface create "VLAN 81" 81
```

Note: Se há um espaço no nome VLAN/WLAN como é o caso neste exemplo, certifique-se que o nome está nas citações.

2. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e o gateway padrão. O comando é **relação da configuração *interface_nameIP_addressnetmaskgateway***.

```
(W-8540-1) >config interface address dynamic-interface "VLAN 81" 192.168.81.46 255.255.255.0 192.168.81.1
```

3. Defina o servidor DHCP. O comando é **<secondary-server> <interface-name>primary do [secondary] do <primary-server> da interface dinâmica DHCP da relação da configuração.**

```
(W-8540-1) >config interface dhcp dynamic-interface "VLAN 81" primary 10.48.39.5
```

4. Emita este comando a fim traçar a relação a uma porta física: ***physical_ds_port_number do operator_defined_interface_name da porta da relação da configuração.***

```
(W-8540-1) >config interface port "VLAN 81" 1
```

5. Verifique a configuração da interface. O comando é **sumário da relação da mostra.**

```
(W-8540-1) >show interface summary
```

```
Number of Interfaces..... 8
Interface Name          Port   Vlan Id      IP Address      Type          Ap Mgr Guest
-----
171                    1      171          192.168.171.30  Dynamic      No       No
management             1      1            10.48.39.46    Static       Yes      No
redundancy-management  1      1            10.48.39.52    Static       No       No
redundancy-port        -      untagged     169.254.39.52  Static       No       No
```



```

service-port          N/A    N/A          0.0.0.0          DHCP            No            No
virtual              N/A    N/A          1.2.3.4          Static          No            No
  vlan 81              1      81          192.168.81.46   Dynamic        No            No
  vlan 82              1      82          192.168.82.46   Dynamic        No            No

```

6. Defina o WLAN. Defina o WLAN. O comando é **configuração wlan cria o wlan_idname**.

(W-8540-1) >show interface summary

```

Number of Interfaces..... 8
Interface Name          Port    Vlan Id      IP Address      Type           Ap Mgr Guest
-----
171                    1      171          192.168.171.30 Dynamic        No            No
management            1      1            10.48.39.46    Static         Yes           No
redundancy-management 1      1            10.48.39.52    Static         No            No
redundancy-port       -      untagged     169.254.39.52 Static         No            No
service-port          N/A    N/A          0.0.0.0          DHCP            No            No
virtual              N/A    N/A          1.2.3.4          Static          No            No
  vlan 81              1      81          192.168.81.46   Dynamic        No            No
  vlan 82              1      82          192.168.82.46   Dynamic        No            No

```

7. Defina a relação para o WLAN. O comando é **wlan_idinterface_name wlan da relação da configuração**.

(W-8540-1) >show interface summary

```

Number of Interfaces..... 8
Interface Name          Port    Vlan Id      IP Address      Type           Ap Mgr Guest
-----
171                    1      171          192.168.171.30 Dynamic        No            No
management            1      1            10.48.39.46    Static         Yes           No
No
redundancy-management 1      1            10.48.39.52    Static         No            No
No
redundancy-port       -      untagged     169.254.39.52 Static         No            No
No
service-port          N/A    N/A          0.0.0.0          DHCP            No            No
virtual              N/A    N/A          1.2.3.4          Static          No            No
No
  vlan 81              1      81          192.168.81.46   Dynamic        No            No
No
  vlan 82              1      82          192.168.82.46   Dynamic        No            No
No

```

8. Verifique o WLAN e a relação associada. O comando é **sumário wlan da mostra**.

(W-8540-1) >show wlan summary

```

Number of WLANs..... 2
WLAN ID      WLAN Profile Name / SSID      Status      Interface Name PMIPv6 Mobility
-----
1            self-anchor / self-anchor     Disabled    management     none
2            Students / Students           Enabled     vlan 81         none

```

(W-8540-1) >

Verificar

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

Verificação dos Catalyst Switches

- Catalyst Switch que executa o Cisco IOS Software: *interface_number* do *interface_type* do **show running-config interface**

```
w-backbone-6k#show running-config interface gigabitethernet 2/1
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 190 bytes
!
interface GigabitEthernet2/1
no ip address
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 1,81,82,171,999
switchport mode trunk
end
```

Verificação de VLAN de controlador WLAN

- Verifique a configuração da interface. O comando é **sumário da relação da mostra**.

```
(W-8540-1) >show interface summary
```

```
Number of Interfaces..... 8
Interface Name          Port   Vlan Id   IP Address   Type           Ap Mgr Guest
-----
171                     1     171      192.168.171.30 Dynamic       No       No
management             1     1        10.48.39.46  Static        Yes      No
redundancy-management 1     1        10.48.39.52  Static        No       No
redundancy-port        -     untagged 169.254.39.52 Static        No       No
service-port           N/A   N/A      0.0.0.0      DHCP          No       No
virtual                N/A   N/A      1.2.3.4      Static        No       No
  vlan 81              1     81      192.168.81.46 Dynamic      No      No
  vlan 82              1     82      192.168.82.46 Dynamic      No      No
```

- Verifique o WLAN e a relação associada. O comando é **sumário wlan da mostra**.

```
(W-8540-1) >show wlan summary
```

```
Number of WLANs..... 2
WLAN ID   WLAN Profile Name / SSID   Status   Interface Name PMIPv6 Mobility
-----
1         self-anchor / self-anchor  Disabled management  none
2         Students / Students      Enabled vlan 81      none
```

```
(W-8540-1) >
```

Troubleshooting

Use esta seção para resolver problemas de configuração.

Procedimento de Troubleshooting

Termine estas instruções a fim pesquisar defeitos sua configuração.

1. Sibilo do controlador de WLAN ao gateway padrão que é configurado na interface roteada VLAN, e sibilo então na direção oposta. Controlador de WLAN:

```
(W-8540-1) >show wlan summary
```

```
Number of WLANs..... 2
```

WLAN ID	WLAN Profile Name / SSID	Status	Interface Name	PMIPv6	Mobility
1	self-anchor / self-anchor	Disabled	management	none	
2	Students / Students	Enabled	vlan 81	none	

```
(W-8540-1) >
```

Interface roteada VLAN:

```
(W-8540-1) >show wlan summary
```

```
Number of WLANs..... 2
```

WLAN ID	WLAN Profile Name / SSID	Status	Interface Name	PMIPv6	Mobility
1	self-anchor / self-anchor	Disabled	management	none	
2	Students / Students	Enabled	vlan 81	none	

```
(W-8540-1) >
```

2. Se os sibilos são mal sucedidos, distribua uma captura de pacote de informação/sniffer no interruptor e verifique-os a fim verificar a colocação de etiquetas apropriada VLAN. **Note:** Quando você inicia o sibilo de seu controlador a um gateway da camada 3, que esteja na mesma sub-rede como sua interface dinâmica, o controlador parece à fonte o sibilo da interface dinâmica.