

# Configurar o apoio do vlan múltiplo do bridge de grupo de trabalho (WGB)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração de WLC](#)

[Configuração WGB](#)

[Configuração de switch](#)

[O WGB com 802.1q Switch atrás e os vlan múltiplos associaram a um AP autônomo no modo de raiz.](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração da raiz AP](#)

[Configuração WGB](#)

[Configuração de switch](#)

[WGB sem o interruptor atrás e vlan múltiplos associados a um AP autônomo no modo de raiz.](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração da raiz AP](#)

[Configuração WGB](#)

[Verificar](#)

## Introdução

Explanis deste original como configurar um WGB para apoiar as redes de área local virtual múltiplas (VLAN) sob encenações diferentes.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento básico no controlador do Wireless LAN de AireOS (WLC) e o Access Point (AP) na configuração de modo autônoma.

### [Componentes Utilizados](#)

- WLC v8.2
- AP autônomo v15.3(3)JD4
- Controle e abastecimento dos pontos de acesso Wireless (CAPWAP) AP

- Comute 802.1q capaz

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.

## Configurar

### WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP

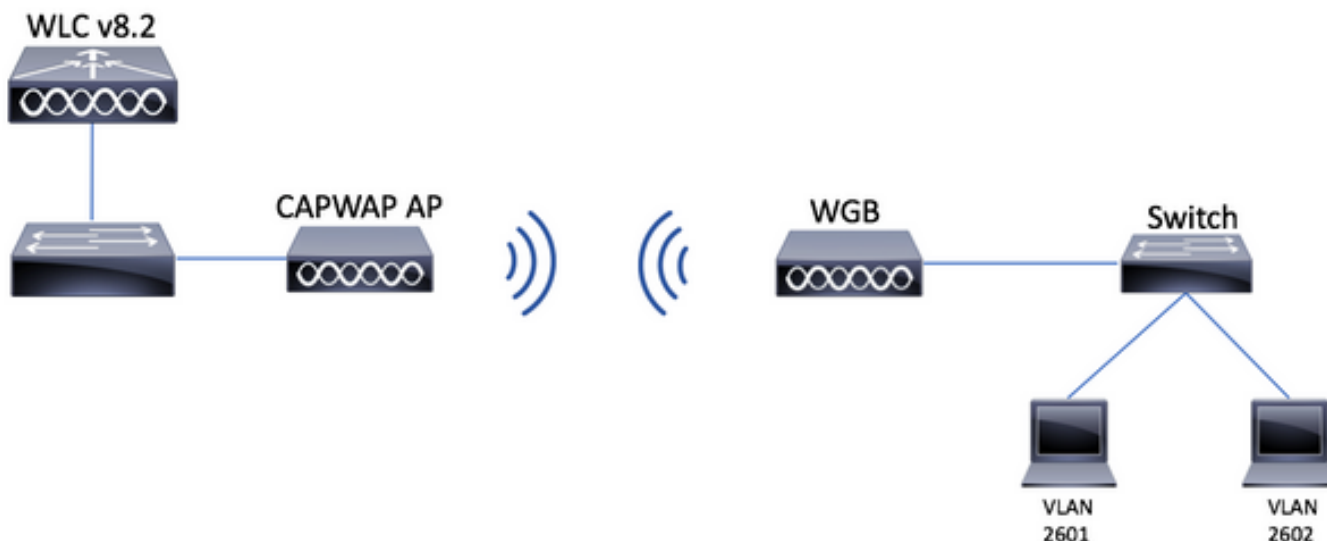
Este exemplo explica como configurar os vlan múltiplos de apoio WGB, associados a um CAPWAP AP. O Access point pode reagir do modo local ou o modo de Bridge (malha). Esta encenação exige que o WGB está conectado a um interruptor que apoia 802.1q, se não o WGB não pode apoiar vlan múltiplos. Neste exemplo o WGB é conectado a um switch Cisco 3560.

Se o interruptor não apoia 802.1q, todos os clientes estarão atribuídos ao VLAN nativo.

Neste exemplo o WGB é atribuído a VLAN 210 e os clientes conectados ao interruptor atrás do WGB são atribuídos a VLAN 2601 e 2602.

O WLC deve igualmente ter configurado interfaces dinâmica que pertence ao cliente vlan. Neste exemplo o WLC deve ter relações dynamic em VLAN 2601, 2602 e 210.

### Diagrama de Rede



### [Configuração de WLC](#)

Etapa 1. Abra a interface gráfica de usuário (GUI) do WLC e navegue ao **CONTROLADOR > às relações** a verificar que as interfaces dinâmica atuais configuradas no WLC. If os vlans necessários já não estão configuradas, clicam novo e adicionam necessários.

CISCO MONITOR WLANs **CONTROLLER** WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration | Ping | Logout | Refresh Home

Controller Interfaces Entries 1 - 3 of 3 **New...**

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management	IPv6 Address
management	2601	172.17.0.1	Static	Enabled	2001:::...
virtual	N/A	192.0.2.1	Static	Not Supported	
v...	2...	...	Dynamic	Disabled	

CISCO MONITOR WLANs **CONTROLLER** WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration | Ping | Logout | Refresh Home

Controller Interfaces > New < Back **Apply**

Interface Name	vlan210
VLAN Id	210

Incorpore a informação da relação

Interfaces > Edit < Back **Apply**

### General Information

Interface Name: vlan210  
 MAC Address: 80:e8:6f:02:6a:60

### Configuration

Guest Lan:   
 Quarantine:   
 Quarantine Vlan Id: 0  
 NAS-ID: none

### Physical Information

Port Number: 1  
 Backup Port: 0  
 Active Port: 0  
 Enable Dynamic AP Management:

### Interface Address

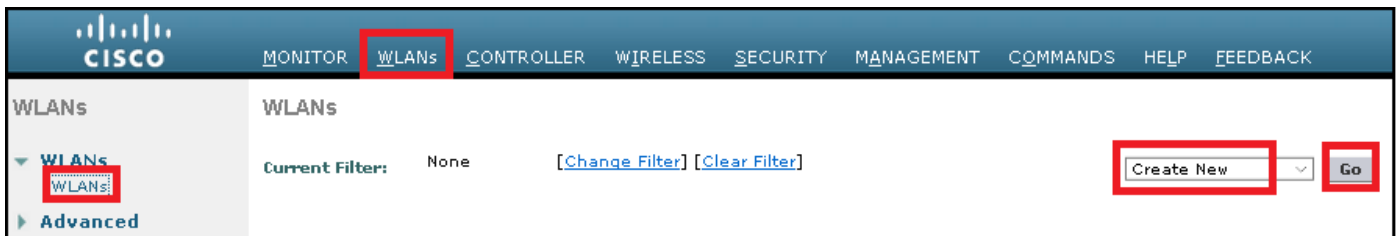
VLAN Identifier: 210  
 IP Address: ip-addr  
 Netmask: net-mask  
 Gateway: gw

### DHCP Information

Primary DHCP Server: optional-dhcp  
 Secondary DHCP Server:

**Note:** Se seu WLC tem a agregação do link (RETARDAÇÃO) permitida, você não pode selecionar um número de porta.

Etapa 2. Navegue a WLAN > criam novo > vão.



Etapa 3. Escolha um nome para o SSID e o perfil, a seguir clique-o aplicam-se.

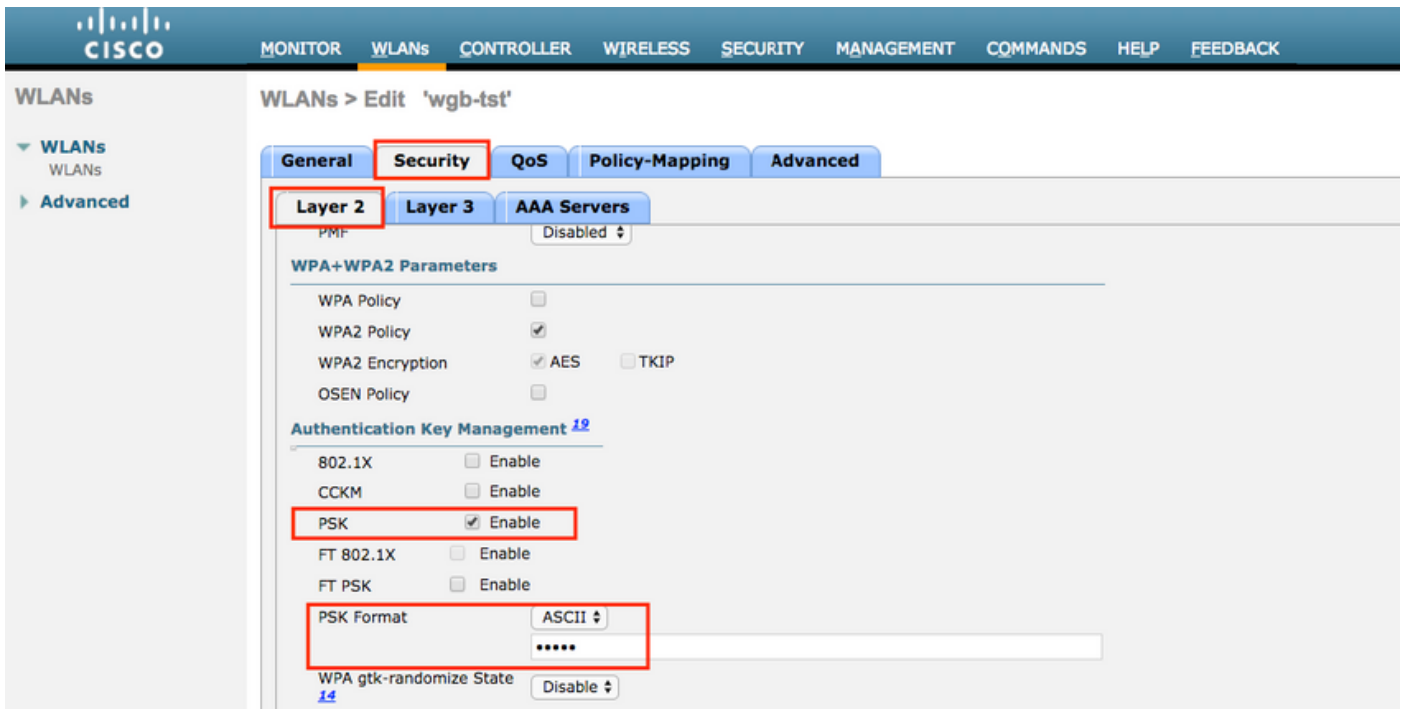
CLI:

```
> config wlan create <id> <profile-name> <ssid-name>
```

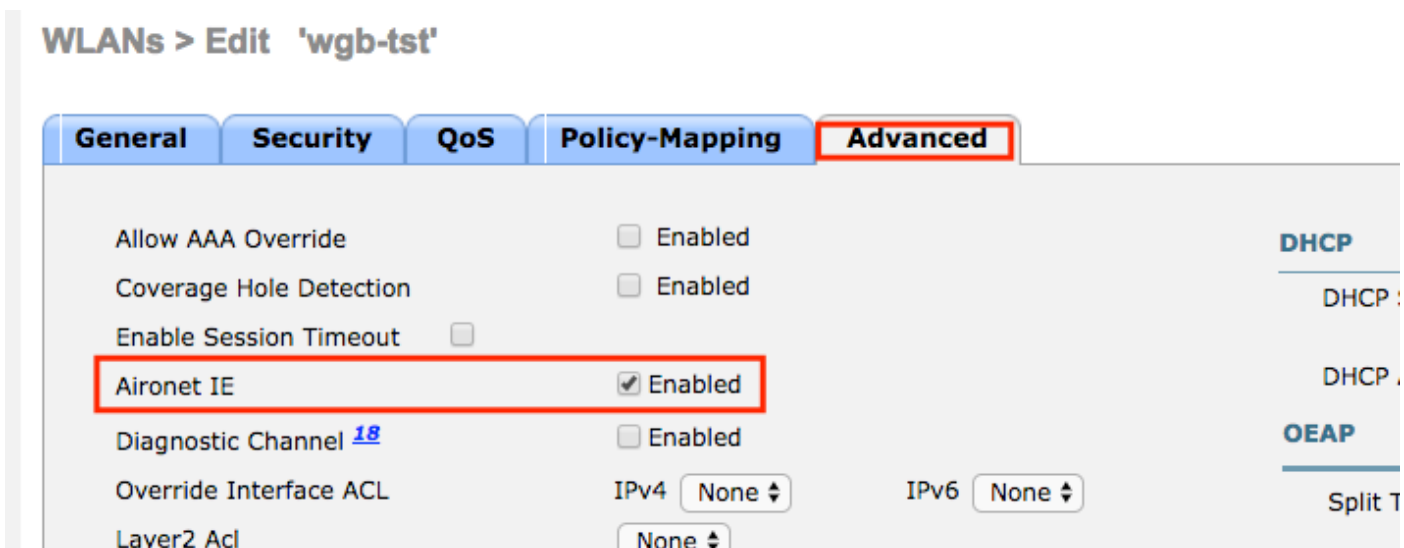
Etapa 4. Atribua o VLAN nativo do WGB ao WLAN

Etapa 5. Atribua pre a chave compartilhada que o WGB se usa para associar ao SSID.

Navegue à **Segurança > à camada 2 > Gerenciamento de chave de autenticação**. Selecione o **PSK** e encha a senha.



Etapa 6. Assegure que o WLAN manda **Aironet IE** permitir, se não o WGB não poderá associar.



**Note:** Neste exemplo o SSID está usando a Segurança WPA2/PSK, se você precisa de configurar o WLAN com um método de segurança mais forte como WPA2/802.1x que você pode consultar este link: [autenticação do 802.1x com o 2.1 PEAP, ISE e o WLC 8.3](#)

Etapa 7. Permita o WLC de apoiar vlan múltiplos de um WGB

```
>config wgb vlan enable
```

### Configuração WGB

Etapa 1. Adicionar as subinterfaces necessárias pelo VLAN. Neste exemplo VLAN 210 (nativo), 2601 e 2602 são adicionados à configuração WGB.

```
WGB# config t
WGB# interface dot11radio 0.210
```

```
WGB# encapsulation dot1q 210 native
WGB# interface dot11radio 0.2601
WGB# encapsulation dot1q 2601
WGB# bridge-group 21
WGB# interface dot11radio 0.2602
WGB# encapsulation dot1q 2602
WGB# bridge-group 22
WGB# interface dot11radio 1.210
WGB# encapsulation dot1q 210 native
WGB# interface dot11radio 1.2601
WGB# encapsulation dot1q 2601
WGB# bridge-group 21
WGB# interface dot11radio 1.2602
WGB# encapsulation dot1q 2602
WGB# bridge-group 22
WGB# interface gigabit 0.210
WGB# encapsulation dot1q 210 native
WGB# interface gigabit 0.2601
WGB# encapsulation dot1q 2601
WGB# bridge-group 21
WGB# interface gigabit 0.2602
WGB# encapsulation dot1q 2602
WGB# bridge-group 22
```

**Note:** O grupo de bridge das subinterfaces 2601 e 2602 é 21 e 22 porque o intervalo válido para grupos de bridge é 1 a 255.

**Note:** O grupo de bridge para a subinterface 210 não é especificado porque quando o VLAN nativo é atribuído a uma subinterface, atribui automaticamente o grupo de bridge 1.

Etapa 2. Crie o Service Set Identifier (SSID).

Neste exemplo o SSID está usando WPA2/PSK, se você precisa o WGB de associar a um SSID com um método de segurança mais forte como WPA2/802.1x que você pode consultar este link:

[Bridges de grupo de trabalho com exemplo de configuração da autenticação de PEAP](#)

```
WGB# config t
WGB# dot11 ssid wgb-tst
WGB# vlan 210
WGB# authentication open
WGB# authentication key-management wpa version 2
WGB# infrastructure-ssid
WGB# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Etapa 3. Adicionar o SSID na relação usada para associar ao CAPWAP AP.

Esta etapa igualmente ajustou o AP como o bridge de grupo de trabalho com o **bridge de grupo**

de trabalho do estação-papel do comando.

**Note:** Neste exemplo o WGB usa sua relação 2.4GHz para associar ao CAPWAP AP, se você precisa o WGB de associar com sua relação 5GHz adiciona esta configuração à relação Dot11Radio1.

```
WGB# config t
WGB# interface Dot11Radio0
WGB# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
WGB# ssid WGB-tst
WGB# station-role workgroup-bridge
```

**Etapa 4. Permita a característica unificada WGB VLAN.**

Este comando permitirá que o WGB informe o WLC em que VLAN os clientes devem ser atribuídos.

```
WGB# config t
WGB# workgroup-bridge unified-vlan-client
```

## Configuração de switch

**Etapa 1. Crie os VLAN.**

```
SW# config t
SW# vlan 210, 2601, 2602
```

**Etapa 2. Configurar a porta onde o WGB plugged dentro.**

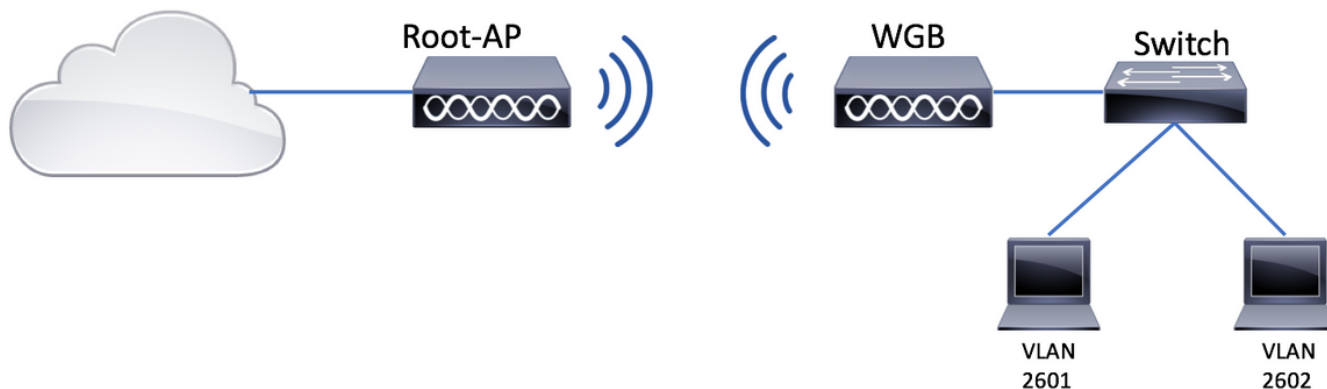
```
SW# config t
SW# interface <interface-id>
SW# switchport mode trunk
SW# switchport trunk native vlan 210
SW# switchport trunk allowed vlan 210, 2601, 2602
```

**Etapa 3. Atribua as relações onde os clientes plugged dentro ao VLAN necessário.**

```
SW# config t
SW# interface <interface-id>
SW# switchport mode access
SW# switchport access vlan <vlan-id>
```

**WGB com 802.1q Switch atrás e vlan múltiplos associados a um AP autônomo no modo de raiz.**

**Diagrama de Rede**



## Configuração da raiz AP

Etapa 1. Adicionar as subinterfaces necessárias pelo VLAN.

Neste exemplo VLAN 210 (nativo), 2601 e 2602 são adicionados à configuração da raiz AP como indicado em etapa 1 do [WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP - configuração WGB](#).

Etapa 2. Crie o Service Set Identifier (SSID).

Neste exemplo o SSID está usando WPA2/PSK, se você precisa de configurar a raiz AP com um SSID com um método de segurança mais forte como WPA2/802.1x que você pode consultar este link:

[Configurar SSID e VLAN em AP autônomos](#)

```
Root-AP# config t
Root-AP# dot11 ssid WGB-tst
Root-AP# vlan 210
Root-AP# authentication open
Root-AP# authentication key-management wpa version 2
Root-AP# infrastructure-ssid
Root-AP# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Etapa 3. Adicionar o SSID à relação que a raiz AP se usará para transmitir o SSID.

**Note:** Neste exemplo a raiz AP usa sua relação 2.4GHz para transmitir o SSID, se você precisa a raiz AP da transmitir com sua relação 5GHz adiciona esta configuração à relação Dot11Radio1.

```
Root-AP# config t
Root-AP# interface Dot11Radio0
Root-AP# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
Root-AP# ssid WGB-tst
Root-AP# infrastructure-client
Root-AP# no shut
```



O comando `infrastructure-client` permite que a raiz AP respeite a atribuição de VLAN que o WGB tem para seus clientes prendidos. Sem este comando, a raiz AP atribuirá todos os clientes ao VLAN nativo.

## Configuração WGB

Etapa 1. Adicionar as subinterfaces necessárias pelo VLAN.

Neste exemplo VLAN 210 (nativo), 2601 e 2602 são adicionados à configuração da raiz AP como indicado em etapa 1 do [WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP - configuração WGB](#).

Etapa 2. Crie o Service Set Identifier (SSID).

Neste exemplo o SSID está usando WPA2/PSK, se você precisa o WGB de associar a um SSID com um método de segurança mais forte como WPA2/802.1x que você pode consultar este link:

[Bridges de grupo de trabalho com exemplo de configuração da autenticação de PEAP](#)

```
WGB# config t
WGB# dot11 ssid WGB-tst
WGB# vlan 210
WGB# authentication open
WGB# authentication key-management wpa version 2
WGB# infrastructure-ssid
WGB# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Etapa 3. Adicionar o SSID na relação usada para associar ao CAPWAP AP.

Esta etapa igualmente ajustou o AP como o bridge de grupo de trabalho com o **bridge de grupo de trabalho do estação-papel do comando**.

**Note:** Neste exemplo o WGB usa sua relação 2.4GHz para associar ao CAPWAP AP, se você precisa o WGB de associar com sua relação 5GHz adiciona esta configuração à relação `Dot11Radio1`.

```
WGB# config t
WGB# interface Dot11Radio0
WGB# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
WGB# ssid WGB-tst
WGB# station-role workgroup-bridge
WGB# no shut
```

## Configuração de switch

Você pode seguir a mesma configuração para o interruptor no [WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP](#).

**WGB sem o interruptor atrás e vlan múltiplos associados a um AP autônomo no modo de raiz.**

Este exemplo permite que o WGB use 2 VLAN diferentes (nativo e outro), se você precisa de ter mais de dois VLAN então você precisarão de adicionar um 802.1q Switch capaz atrás do WGB e de conectar os clientes nele. Siga então as instruções no [WGB com o 802.1q Switch atrás e os vlan múltiplos associados a um AP autônomo no modo de raiz](#).

## Diagrama de Rede



## Configuração da raiz AP

Etapa 1. Adicionar as subinterfaces necessárias pelo VLAN.

A configuração das subinterfaces é a mesma que considerada em etapa 1 do [WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP - configuração WGB](#), mas neste caso você precisa somente de configurar VLAN 210 (nativo) e VLAN 2602 (cliente VLAN).

Etapa 2. Crie o Service Set Identifier (SSID).

Neste exemplo o SSID está usando WPA2/PSK, se você precisa de configurar a raiz AP com um SSID com um método de segurança mais forte como WPA2/802.1x que você pode consultar este link:

### [Configurar SSID e VLAN em AP autônomos](#)

```
Root-AP# config t
Root-AP# dot11 ssid WGB-tst
Root-AP# vlan 210
Root-AP# authentication open
Root-AP# authentication key-management wpa version 2
Root-AP# infrastructure-ssid
Root-AP# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Etapa 3. Adicionar o SSID à relação que a raiz AP se usará para transmitir o SSID.

**Note:** Neste exemplo a raiz AP usa sua relação 2.4GHz para transmitir o SSID, se você precisa a raiz AP da transmitir com sua relação 5GHz adiciona esta configuração à relação Dot11Radio1.

```
Root-AP# config t
Root-AP# interface Dot11Radio0
Root-AP# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
Root-AP# ssid WGB-tst
```

```
Root-AP# infrastructure-client Root-AP# no shut
```

O comando `infrastructure-client` **permite que a raiz AP respeite a atribuição de VLAN que o WGB tem para seus clientes prendidos**. Sem este comando, a raiz AP atribui todos os clientes ao VLAN nativo.

## Configuração WGB

Etapa 1. Adicionar as subinterfaces necessárias pelo VLAN. Neste exemplo VLAN 210 (nativo) e 2601 são adicionados à configuração WGB.

A configuração das subinterfaces é a mesma que considerada em etapa 1 do [WGB com os vlan múltiplos associados a um CAPWAP AP - configuração WGB](#), mas neste caso você precisará somente de configurar VLAN 210 (nativo) e VLAN 2602 (cliente VLAN).

Etapa 2. Crie o Service Set Identifier (SSID).

Neste exemplo o SSID está usando WPA2/PSK, se você precisa o WGB de associar a um SSID com um método de segurança mais forte como WPA2/802.1x que você pode consultar este link:

[Bridges de grupo de trabalho com exemplo de configuração da autenticação de PEAP](#)

```
WGB# config t
WGB# dot11 ssid WGB-tst
WGB# vlan 210
WGB# authentication open
WGB# authentication key-management wpa version 2
WGB# infrastructure-ssid
WGB# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Etapa 3. Adicionar o SSID na relação usada para associar ao CAPWAP AP.

Esta etapa igualmente ajustou o AP como o bridge de grupo de trabalho com o **bridge de grupo de trabalho do estação-papel do** comando.

**Note:** Neste exemplo o WGB usa sua relação 2.4GHz para associar ao CAPWAP AP, se você precisa o WGB de associar com sua relação 5GHz adiciona esta configuração à relação `Dot11Radio1`.

```
WGB# config t
WGB# interface Dot11Radio0
WGB# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
WGB# ssid WGB-tst
WGB# station-role workgroup-bridge
WGB# no shut
```

Etapa 4. Especifique o cliente VLAN.

```
WGB# config t
WGB# workgroup-bridge client-vlan 2601
```

## Verificar

Execute este comando verificar que o WGB está associado à raiz AP, e que a raiz AP pode ver os clientes prendidos conectados atrás do WGB:

**WGB# show dot11 associations**

802.11 Client Stations on Dot11Radio0:

SSID [WGB-tst] :

MAC Address	IP address	IPV6 address	Device	Name
Parent	State			
00eb.d5ee.da70	200.200.200.4	::	ap1600-Parent	Root-AP
-	Assoc			

**Root-AP# show dot11 associations**

802.11 Client Stations on Dot11Radio0:

SSID [WGB-tst] :

MAC Address	IP address	IPV6 address	Device	Name
Parent	State			
0035.1ac1.78c7	206.206.206.2	::	WGB-client	-
00f6.6316.4258	Assoc			
00f6.6316.4258	200.200.200.3	::	WGB	WGB
self	Assoc			