

Configurar o suporte a várias VLANs do Work Group Bridge (WGB)

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[WGB com várias VLANs associadas a um AP CAPWAP](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração de WLC](#)

[Configuração WGB](#)

[Configuração do Switch](#)

[WGB com Switch 802.1q e várias VLANs associadas a um AP autônomo no modo raiz.](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração do AP raiz](#)

[configuração WGB](#)

[Configuração do Switch](#)

[WGB sem Switch Atrás e Várias VLANs Associadas a um AP Autônomo no Modo Raiz.](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração do AP raiz](#)

[configuração WGB](#)

[Verificar](#)

Introduction

Este documento explica como configurar um WGB para suportar várias Redes Locais Virtuais (VLANs - Virtual Local Area Networks) em diferentes cenários.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento básico em Controladora LAN Wireless (WLC) e Ponto de Acesso (AP) do AireOS na configuração do modo autônomo.

Componentes Utilizados

- WLC v8.2
- AP autônomo v15.3(3)JD4
- Controle e provisionamento de access points sem fio (CAPWAP) AP

- Compatível com switch 802.1q

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Configurar

WGB com várias VLANs associadas a um AP CAPWAP

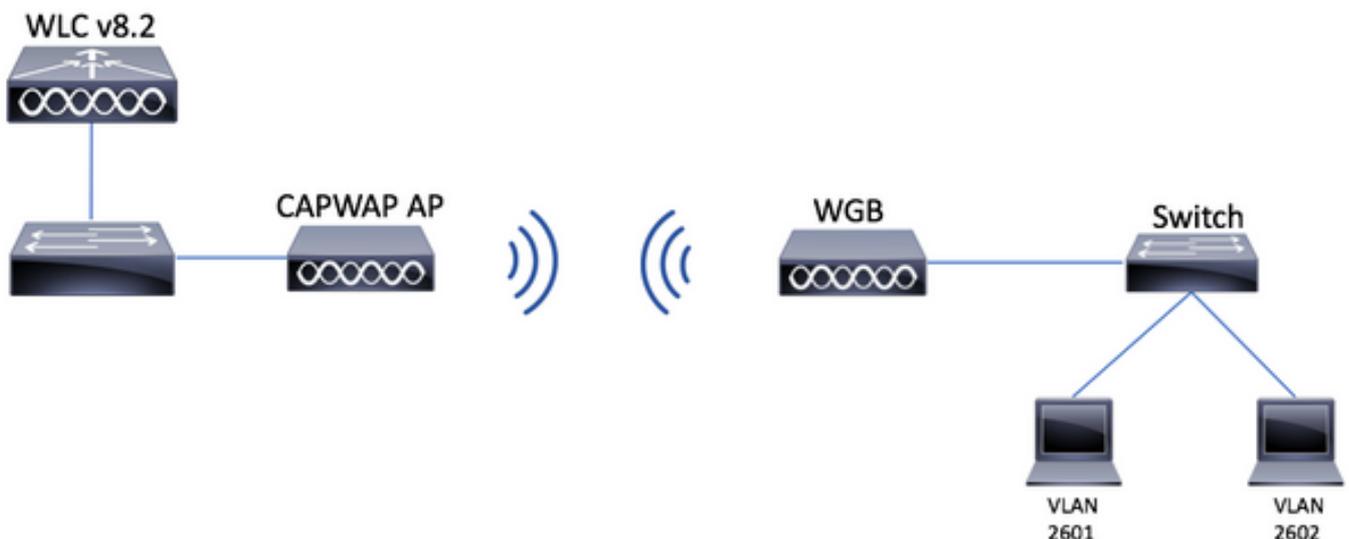
Este exemplo explica como configurar um WGB que suporta várias VLANs, associadas a um AP CAPWAP. O ponto de acesso pode estar no modo Local ou no modo de Bridge (Mesh). Este cenário requer que o WGB esteja conectado a um switch que suporte 802.1q, caso contrário o WGB não poderá suportar várias VLANs. Neste exemplo, o WGB está conectado a um Cisco Switch 3560.

Se o switch não suportar 802.1q, todos os clientes serão atribuídos à VLAN nativa.

Neste exemplo, o WGB é atribuído à VLAN 210 e os clientes conectados ao switch atrás do WGB são atribuídos às VLAN 2601 e 2602.

A WLC também deve ter configurado interfaces dinâmicas que pertençam à vlan do cliente. Neste exemplo, a WLC deve ter interfaces dinâmicas nas VLANs 2601, 2602 e 210.

Diagrama de Rede



Configuração de WLC

Etapa 1. Abra a Interface Gráfica de Usuário (GUI - Graphical User Interface) da WLC e navegue até **CONTROLLER > Interfaces** para verificar as interfaces dinâmicas atuais configuradas na WLC. Se as vlans necessárias ainda não estiverem configuradas, clique em **New** e adicione as necessárias.

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::1
virtual	N/A	192.0.2.1	Static	Not Supported	
vlan210	210	192.168.1.1	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

Insira as informações da interface

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

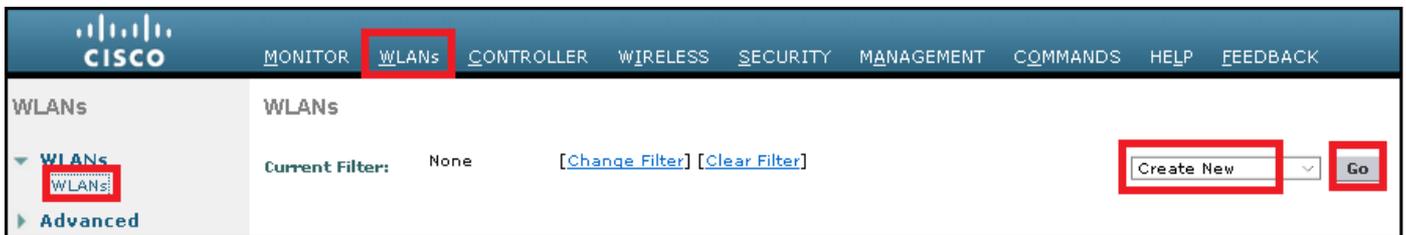
VLAN Identifier: 210
IP Address: ip-addr
Netmask: net-mask
Gateway: gw

DHCP Information

Primary DHCP Server: optional-dhcp
Secondary DHCP Server:

Observação: se sua WLC tiver a agregação de links (LAG) habilitada, você não poderá selecionar um número de porta.

Etapa 2. Navegue até WLANs > Create New > Go.



Etapa 3. Escolha um nome para o SSID e o perfil e clique em **Aplicar**.

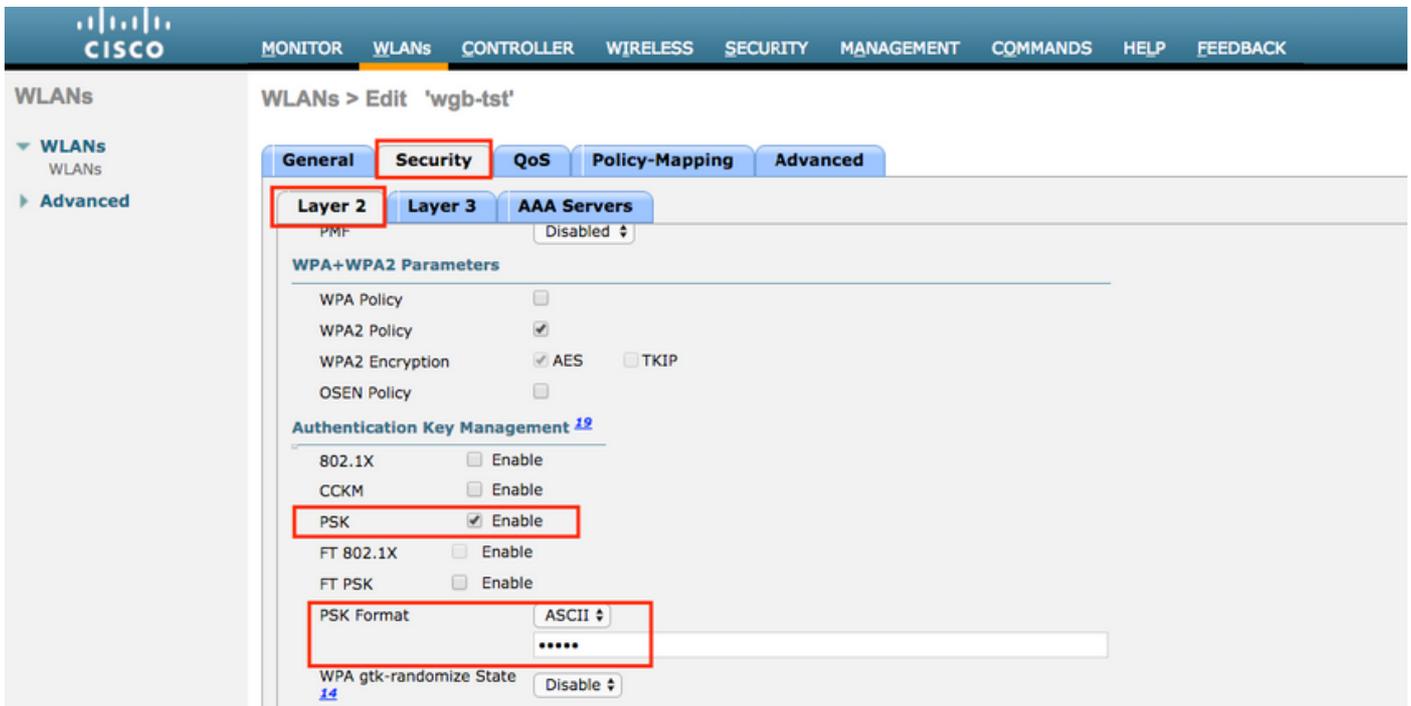
CLI:

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

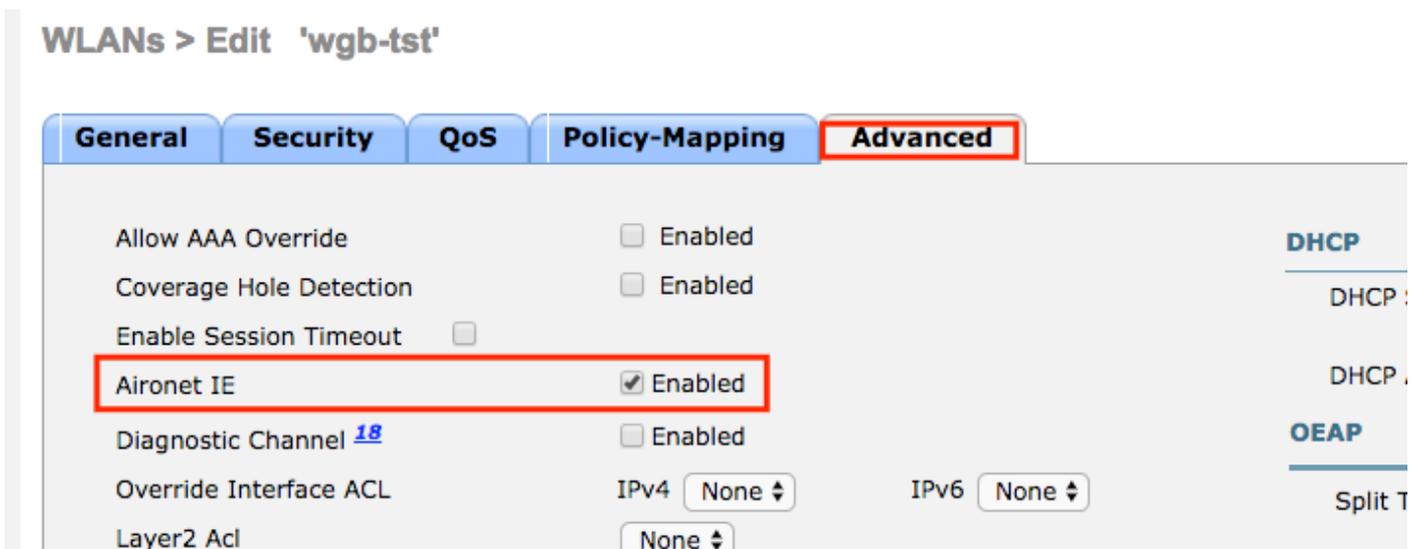
Etapa 4. Atribuir a VLAN nativa do WGB à WLAN

Etapa 5. Atribua a chave pré-compartilhada que o WGB usa para associar ao SSID.

Navegue até **Segurança > Camada 2 > Gerenciamento de chave de autenticação**. Selecione **PSK** e preencha a senha.



Etapa 6. Certifique-se de que a WLAN tenha o **Aironet IE** habilitado, caso contrário o WGB não será capaz de se associar.



Observação: neste exemplo, o SSID está usando a segurança WPA2/PSK. Se você precisar configurar a WLAN com um método de segurança mais forte, como WPA2/802.1x, você pode consultar este link: [Autenticação 802.1x com PEAP, ISE 2.1 e WLC 8.3](#)

Passo 7. Permitir que a WLC suporte várias VLANs de uma WGB

```
>config wgb vlan enable
```

Configuração WGB

Etapa 1. Adicione as subinterfaces necessárias por VLAN. Neste exemplo, as VLANs 210 (Nativas), 2601 e 2602 são adicionadas 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
```

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

Observação: o grupo de pontes da subinterface 210 não é especificado porque quando a VLAN nativa é atribuída a uma subinterface, ela atribui automaticamente o grupo de pontes 1.

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

Neste exemplo, o SSID está usando WPA2/PSK. Se você precisar que o WGB se associe a um SSID com um método de segurança mais forte, como o WPA2/802.1x, consulte este link:

[Exemplo de Configuração de Bridges de Grupo de Trabalho com Autenticação 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. Adicione o SSID na interface usada para associar ao AP CAPWAP.

Esta etapa também define o AP como a bridge de grupo de trabalho com o comando **station-role workgroup-bridge**.

Observação: neste exemplo, o WGB usa sua interface de 2,4 GHz para associar ao AP CAPWAP, se você precisar que o WGB se associe à interface de 5 GHz, adicione essa configuração à interface 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. Ative o recurso WGB Unified VLAN.

Esse comando permitirá que o WGB informe ao WLC em qual VLAN os clientes devem ser atribuídos.

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

Configuração do Switch

Etapa 1. Crie as VLANs.

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

Etapa 2. Configure a porta onde o WGB está conectado.

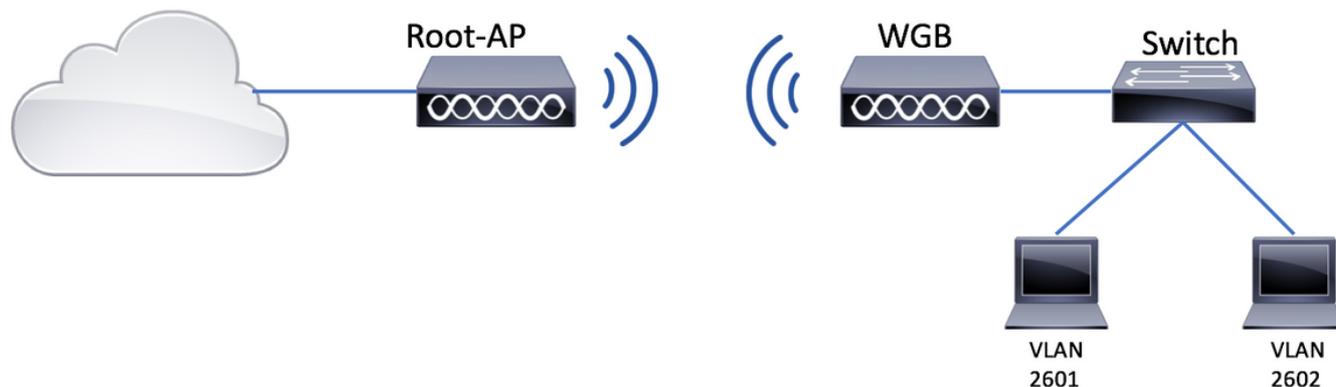
```
SW# config t
SW# interface <interface-id>
SW# switchport mode trunk
SW# switchport trunk native vlan 210
SW# switchport trunk allowed vlan 210, 2601, 2602
```

Etapa 3. Atribua as interfaces onde os clientes estão conectados à VLAN necessária.

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

WGB com Switch 802.1q e várias VLANs associadas a um AP autônomo no modo raiz.

Diagrama de Rede



Configuração do AP raiz

Etapa 1. Adicione as subinterfaces necessárias por VLAN.

Neste exemplo, as VLANs 210 (Nativas), 2601 e 2602 são adicionadas à configuração do AP raiz conforme instruído na Etapa 1 do [WGB com várias VLANs associadas a um AP CAPWAP - Configuração WGB](#).

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

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

[Configurar SSIDs e VLANs em APs 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. Adicione o SSID à interface que o Root AP usará para transmitir o SSID.

Observação: neste exemplo, o Root-AP usa sua interface de 2,4 GHz para transmitir o SSID, se você precisar que o Root-AP o transmita com sua interface de 5 GHz, adicione essa configuração à interface 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 o AP raiz respeite a atribuição de VLAN que o WGB tem para seus clientes com fio. Sem esse comando, o AP raiz atribuirá todos os clientes à VLAN nativa.

configuração WGB

Etapa 1. Adicione as subinterfaces necessárias por VLAN.

Neste exemplo, as VLANs 210 (Nativas), 2601 e 2602 são adicionadas à configuração do AP raiz conforme instruído na Etapa 1 do [WGB com várias VLANs associadas a um AP CAPWAP - Configuração WGB](#).

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

Neste exemplo, o SSID está usando WPA2/PSK. Se você precisar que o WGB se associe a um SSID com um método de segurança mais forte, como o WPA2/802.1x, consulte este link:

[Exemplo de Configuração de Bridges de Grupo de Trabalho com Autenticação 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. Adicione o SSID na interface usada para associar ao AP CAPWAP.

Esta etapa também define o AP como a bridge de grupo de trabalho com o comando **station-role workgroup-bridge**.

Observação: neste exemplo, o WGB usa sua interface de 2,4 GHz para associar ao AP CAPWAP, se você precisar que o WGB se associe à interface de 5 GHz, adicione essa configuração à interface 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
```

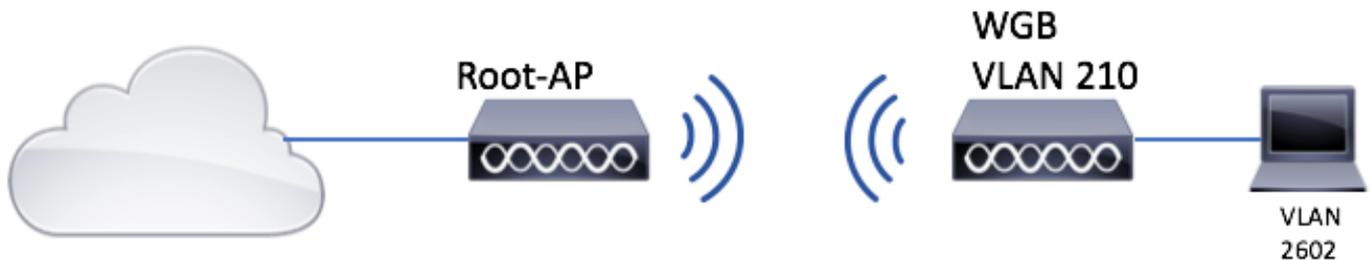
Configuração do Switch

Você pode seguir a mesma configuração para o switch no [WGB com várias VLANs associadas a um AP CAPWAP](#).

WGB sem Switch Atrás e Várias VLANs Associadas a um AP Autônomo no Modo Raiz.

Este exemplo permite que o WGB use 2 VLANs diferentes (nativa e outra). Se você precisar ter mais de duas VLANs, será necessário adicionar um switch 802.1q capaz atrás do WGB e conectar os clientes nele. Em seguida, siga as instruções no [WGB com Switch 802.1q e Várias VLANs Associadas a um AP Autônomo no Modo Raiz](#).

Diagrama de Rede



Configuração do AP raiz

Etapa 1. Adicione as subinterfaces necessárias por VLAN.

A configuração de subinterfaces é a mesma vista na Etapa 1 do [WGB com várias VLANs associadas a um CAPWAP AP AP - Configuração WGB](#), mas nesse caso você só precisa configurar a VLAN 210 (Nativa) e a VLAN 2602 (VLAN cliente).

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

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

[Configurar SSIDs e VLANs em APs 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. Adicione o SSID à interface que o Root AP usará para transmitir o SSID.

Observação: neste exemplo, o Root-AP usa sua interface de 2,4 GHz para transmitir o SSID, se você precisar que o Root-AP o transmita com sua interface de 5 GHz, adicione essa configuração à interface 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 **cliente de infraestrutura** permite que o Root AP respeite a atribuição de VLAN que o WGB tem para seus clientes com fio. Sem esse comando, o AP raiz atribui todos os clientes à VLAN nativa.

configuração WGB

Etapa 1. Adicione as subinterfaces necessárias por VLAN. Neste exemplo, as VLANs 210 (Nativas) e 2601 são adicionadas à configuração WGB.

A configuração das subinterfaces é a mesma vista em Etapa 1 de [WGB com várias VLANs associadas a um AP CAPWAP - Configuração WGB](#), mas nesse caso você só precisará configurar a VLAN 210 (Nativa) e a VLAN 2602 (VLAN cliente).

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

Neste exemplo, o SSID está usando WPA2/PSK. Se você precisar que o WGB se associe a um SSID com um método de segurança mais forte, como o WPA2/802.1x, consulte este link:

[Exemplo de Configuração de Bridges de Grupo de Trabalho com Autenticação 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. Adicione o SSID na interface usada para associar ao AP CAPWAP.

Esta etapa também define o AP como a bridge de grupo de trabalho com o comando **station-role workgroup-bridge**.

Observação: neste exemplo, o WGB usa sua interface de 2,4 GHz para associar ao AP CAPWAP, se você precisar que o WGB se associe à interface de 5 GHz, adicione essa configuração à interface 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 a VLAN do cliente.

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

Verificar

Execute este comando para verificar se o WGB está associado ao AP raiz e se o AP raiz pode ver os clientes com fio 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			

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.