

# Bridging ethernet em malha 8.0 e encadeamento com o access point 1532

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configuração](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração 1](#)

[Configuração de malha de AP da raiz com fio](#)

[Configuração do ponto de acesso da malha \(MAP\)](#)

[AP subordinado — Configuração da cadeia de margaridas](#)

[Configuração 2](#)

[Configuração de AP de raiz com fio](#)

[Configuração do AP MAP principal](#)

[RAP subordinado conectado ao AP primário e ao switch remoto.](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

## Introduction

Este documento lista 2 métodos para configurar com êxito os 1532 com encadeamento de margarida e permite que o bridging ethernet do tráfego de um switch remoto flua para a rede central.

## Prerequisites

Controlador executando 8.0.120.0 e acima.

Mínimo de 2 APs externos 1532 (ponto de acesso). Você pode usar qualquer outro modelo de AP como a raiz com fio, mas para encadeamento de margaridas você precisa usar 2 1532, é claro.

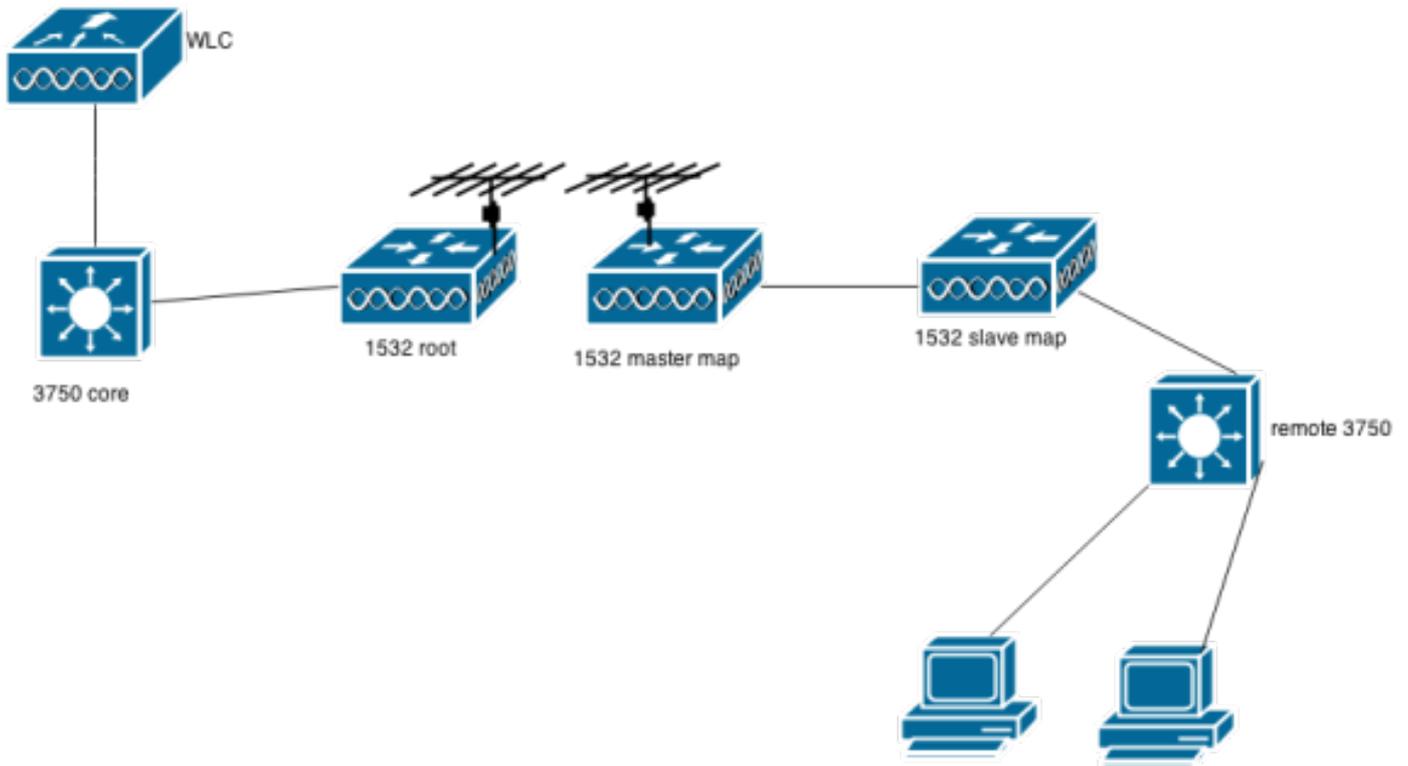
Antes de iniciar qualquer uma desta configuração, certifique-se de que o comutador remoto não está ligado ao RAP (Root Access Point) Subordinado até que a configuração na rede de malha esteja completa e verificada como estando correta. Se você não fizer isso, há uma alta probabilidade de que o spanning tree derrube toda a rede de malha conectada ao RAP. Ele bloqueará a porta do switch do ap raiz e soltará todos os filhos conectados a ela. Isso pode criar um conjunto totalmente novo de problemas devido à reconvergência da rede em malha. Possivelmente causando uma interrupção prolongada e muita frustração.

## Componentes Utilizados

- Controlador de LAN sem fio 2504
- 2702 como RAP com fio
- 2 de 1532 à cadeia de margaridas
- 2 switches (3750 no meu laboratório), um núcleo, um remoto.
- 2 vlans.
- 1107 é nativo e o que o AP conecta ao controlador está ligado.
- 12 é a vlan cliente com fio remota.

## Configuração

### Diagrama de Rede



### Configuração 1

O método mais fácil primeiro.

Ative a VLAN transparente no controlador. Com isso habilitado, ele passará o nativo e também as vlans marcadas do lado remoto sem precisar defini-las nas interfaces de mapeamento/mapa. Mais sobre isso no próximo exemplo.

# Mesh

## General

- Range (RootAP to MeshAP)  feet
- IDS(Rogue and Signature Detection)  Enabled
- Backhaul Client Access  Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#)  Enabled
- Global Public Safety  Enabled

## Ethernet Bridging

- VLAN Transparent  Enabled

Configuração de malha de AP da raiz com fio

**General** | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | Advanced

AP Role  ▼

Bridge Type

Bridge Group Name

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging

Preferred Parent

Backhaul Interface

Bridge Data Rate (Mbps)  ▼

Ethernet Link Status

Heater Status

Internal Temperature

VLAN Support

Native VLAN ID

### Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Down	Access	0

Configuração do ponto de acesso da malha (MAP)

Primeiro AP de malha da cadeia de margaridas. Este é considerado o principal da cadeia. Ele usa seu rádio de 5 GHz para se conectar ao Rap com fio. Observe que o encadeamento de margaridas está ativado neste AP.

**General** **Credentials** **Interfaces** **High Availability** **Inventory** **Mesh** **Advanced**

AP Role

Bridge Type

Bridge Group Name

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging  Daisy Chaining

Preferred Parent

Backhaul Interface

Bridge Data Rate (Mbps)

Ethernet Link Status

VLAN Support

Native VLAN ID

### Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Down	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Up	Access	0

## AP subordinado — Configuração da cadeia de margaridas

Ponto de acesso subordinado da cadeia de margaridas. Observe que ele está configurado como um Mapa e não como um Mapa. Esse AP usará sua porta POEIn para se conectar à porta Lan no AP de mapa principal. Observe que a cadeia de margaridas está habilitada neste AP. O tráfego da porta LAN desse AP, bem como o rádio de 2,4 Ghz e 5 Ghz, será enviado para o AP primário através do cabo Ethernet e, em seguida, transmitido pelo rádio de 5 Ghz do AP primário para o Rap no núcleo. em seguida, você conecta a porta Lan nesse AP ao switch remoto.

Como esse AP está configurado como um Rap, você também pode alterar seu rádio de 5 GHz para um canal diferente do AP raiz do núcleo. Dessa forma, você pode ter separação de canais para mapas de downstream adicionais desse AP subordinado.

General
Credentials
Interfaces
High Availability
Inventory
Mesh
Advanced

AP Role RootAP ▾

Bridge Type Outdoor

Bridge Group Name C-D

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging  Daisy Chaining

Preferred Parent none

Backhaul Interface 802.11a/n

Bridge Data Rate (Mbps) auto ▾

Ethernet Link Status UpDn

VLAN Support

Native VLAN ID 1107

**Ethernet Bridging**

---

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Down	Access	0

## Configuração 2

Mais complexo, mas oferece um pouco mais de flexibilidade com a permissão ou não de vlans nas interfaces gig dos APs de malha.

Vlan transparent está desabilitada para esta configuração.

Observe que, para que essa configuração funcione, é necessário ter o suporte de vlan habilitado em todos os aps que fazem parte desse grupo de bridge ou que se conectarão entre si através da malha.

Você também precisa definir a vlan nativa, bem como as vlan permitidas em todas as interfaces dos APs ao longo do caminho de malha.

Capturas de tela para esclarecer esse ponto.

# Mesh

## General

- Range (RootAP to MeshAP)  feet
- IDS(Rogue and Signature Detection)  Enabled
- Backhaul Client Access  Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#)  Enabled
- Global Public Safety  Enabled

## Ethernet Bridging

- VLAN Transparent  Enabled

### Configuração de AP de raiz com fio

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | **Advanced**

AP Role: RootAP ▼

Bridge Type: Outdoor

Bridge Group Name: C-D

Strict Matching BGN:

Ethernet Bridging:

Preferred Parent: none

Backhaul Interface: 802.11a/n/ac

Ethernet Link Status: UP

VLAN Support:

Native VLAN ID: 1107

### Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0

## Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Trunk	1107
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Down	Access	0

### Interface Name

GigabitEthernet0

Mode

Trunk ▼

Native VLAN Id

1107

Allowed VLAN Id

0

Add

### Configured VLANs

### Allowed VLANs

12



Configuração do AP MAP principal

AP Role	MeshAP ▼	
Bridge Type	Outdoor	
Bridge Group Name	C-D	
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>	
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>	Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none	
Backhaul Interface	802.11a/n	
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼	
Ethernet Link Status	DnUp	
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>	
Native VLAN ID	1	

## Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Down	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Up	Trunk	1107

**Interface Name** GigabitEthernet1

---

Mode Trunk ▼

Native VLAN Id 1107

Allowed VLAN Id 0 **Add**

**Configured VLANs**

---

**Allowed VLANs**

12 ▼

---

RAP subordinado conectado ao AP primário e ao switch remoto.

AP Role RootAP ▼

Bridge Type Outdoor

Bridge Group Name C-D

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging  Daisy Chaining

Preferred Parent none

Backhaul Interface 802.11a/n

Bridge Data Rate (Mbps) auto ▼

Ethernet Link Status UpDn

VLAN Support

Native VLAN ID 1107

## Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
<a href="#">GigabitEthernet0</a>	Up	Access	0
<a href="#">GigabitEthernet1</a>	Up	Trunk	1107

**Interface Name** GigabitEthernet1

---

Mode

Native VLAN Id

Allowed VLAN Id

**Configured VLANs**

---

**Allowed VLANs**

12

---

Configuração de porta do switch central para o AP raiz

```
interface GigabitEthernet1/0/21
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk allowed vlan 12.1107
trunk de modo de porta de comutação
```

Configuração da porta do switch remoto que está conectada à porta Lan do Mapa Subordinado.

```
interface GigabitEthernet1/0/5
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk allowed vlan 12.1107
tronco de modo de porta de comutação
```

Defini os SVIs no switch remoto para ambas as vlans para que eu possa facilmente fazer pings para verificar a conectividade.

## Verificar

Você deve conseguir fazer ping em ambas as direções para as vlans definidas. Os clientes no switch remoto devem obter endereços dhcp se configurados ou endereços estáticos.

No switch remoto, você deve ver os endereços mac dos vários nós que estão sendo aprendidos na porta do switch remoto.

```
Jeff_3750#show mac address int gi1/0/5
```

Tabela de endereço MAC

—

Portas Do Tipo De Endereço Mac Da Vlan

— — —

1107 3cce.73d9.52e0 Gi1/0/5 DINÂMICA

1107 78da.6e59.a6be DYNAMIC Gi1/0/5

1107 78da.6e59.a6d0 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 aca0.164b.b295 DINÂMICA Gi1/0/5

1107 aca0.164b.b2c6 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 d0d0.fd2e.2a02 DYNAMIC Gi1/0/5

1107 f40f.1bad.1820 DYNAMIC Gi1/0/5

12 aca0.164b.b2c9 DYNAMIC Gi1/0/5

Total de endereços Mac para este critério: 8

## Troubleshoot

Há várias depurações de encaminhamento de malha que ajudam a entender se os pacotes estão sendo encaminhados do Mapa Subordinado.

```
1532subordinaterap#show mesh forwarding interfaces
GigabitEthernet0: GigabitEthernet0(o estado é OPEN)
```

Nó 78da.6e59.a6be

GigabitEthernet1: GigabitEthernet1(o estado é OPEN)

Virtual-Dot11Radio0: Virtual-Dot11Radio0(estado é AUTENTICAÇÃO)

Nó 0024.f7ae.020f