

Exemplo de configuração da rede de malha do controlador do Wireless LAN

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Malha exterior de pouco peso AP do 1510 Series do Cisco Aironet](#)

[Access point da Telhado-parte superior \(RAP\)](#)

[Access point da Polo-parte superior \(PAP\)](#)

[Características não apoiadas em redes de malha](#)

[Sequência de inicialização do Access point](#)

[Configurar](#)

[Permita a configuração zero do toque \(permitida à revelia\)](#)

[Adicionar o MIC à lista da autorização AP](#)

[Configurar a construção de uma ponte sobre de parâmetros para os AP](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece um exemplo da configuração básica que mostra como estabelecer um link ponto a ponto usando a solução de rede de malha. Este exemplo usa dois pontos de acesso leves (LAP). Um LAP opera como um ponto de acesso de telhado (RAP), o outro LAP opera como um ponto de acesso de montagem em poste (PAP), e são conectados a um Controlador de LAN Wireless (WLC) da Cisco. O RAP é conectado ao WLC através de um switch Cisco Catalyst.

Refira por favor o [exemplo de configuração da rede de malha do controlador do Wireless LAN para as liberações 5.2 e mais atrasado](#) para a liberação 5.2 WLC e umas versões mais atrasadas

[Pré-requisitos](#)

- O WLC é configurado para a operação básica.
- O WLC é configurado no modo da camada 3.
- O interruptor para o WLC é configurado.

Requisitos

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Conhecimento básico da configuração dos LAPs e dos WLCs da Cisco
- Conhecimento básico do protocolo de pouco peso AP (LWAPP).
- Conhecimento da configuração de um servidor de DHCP externo e/ou do Domain Name Server (DNS)
- Conhecimento da configuração básica dos switch Cisco

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco 4402 Series WLC que executa o firmware 3.2.150.6
- Dois (2) regaços do 1510 Series do Cisco Aironet
- Switch de Camada 2 de Cisco

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 as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

Malha exterior de pouco peso AP do 1510 Series do Cisco Aironet

A malha exterior de pouco peso AP do 1510 Series do Cisco Aironet é um dispositivo Wireless projetado para o acesso de cliente Wireless e a construção de uma ponte sobre ponto a ponto, a construção de uma ponte sobre point-to-multipoint, e a conectividade Wireless point-to-multipoint da malha. O Access point exterior é uma unidade autônoma que possa ser montada em uma parede ou em uma saliência, em um polo do telhado, ou em um polo claro de rua.

O AP1510 opera-se com controladores para fornecer o Gerenciamento centralizado e escalável, a segurança elevada, e a mobilidade. Projetou apoiar facilmente disposições da zero-configuração, o AP1510 e junta-se firmemente à rede de malha e está-se disponível controlar e monitorar a rede através do controlador GUI ou CLI.

O AP1510 é equipado com os dois rádios simultaneamente de funcionamento: um 2.4-GHz transmite por rádio usado para o acesso do cliente e um 5-GHz transmite por rádio usado para o regresso dos dados ao outro AP1510s. O tráfego do cliente do Wireless LAN passa através do rádio do regresso do AP ou está retransmitido com o outro AP1510s até que alcance a conexão Ethernet do controlador.

Access point da Telhado-parte superior (RAP)

As batidas têm uma conexão ligada com fio a Cisco WLC. Usam a relação wireless do regresso para comunicar-se com os PAP vizinhos. As batidas são o nó do pai a toda a construção de uma ponte sobre ou rede de malha e conectam uma ponte ou uma rede de malha à rede ligada com fio. Conseqüentemente, pode haver somente um RAP para qualquer segmento em bridge ou de rede em malha.

Note: Quando você usa a solução de rede de comunicação da malha para o LAN para LAN que constrói uma ponte sobre, não conecte um RAP diretamente a Cisco WLC. Um interruptor ou um roteador entre Cisco WLC e o RAP são exigidos porque Cisco WLC não envia o tráfego Ethernet que vem de uma porta LWAPP-permitida. As batidas podem trabalhar no modo LWAPP da camada 2 ou da camada 3.

Access point da Polo-parte superior (PAP)

Os PAP não têm nenhuma conexão ligada com fio a Cisco WLC. Podem ser completamente wireless, e apoiam os clientes que se comunicam com outras PAP ou batidas, ou podem ser usados para conectar aos dispositivos periféricos ou a uma rede ligada com fio. A porta Ethernet é desabilitar por padrão por razões de segurança, mas você deve habilitá-la para os PAPs.

Note: O Cisco Aironet 1030 regaços da borda do telecontrole apoia disposições do salto único quando o Cisco Aironet série 1500 AP exteriores de pouco peso apoiar disposições únicas e do multi-salto. Como tal, o Cisco Aironet série 1500 AP exteriores de pouco peso pode ser usado como o telhado AP e como PAP para uns ou vários saltos de Cisco WLC.

Características não apoiadas em redes de malha

Estas características do controlador não são apoiadas em redes de malha:

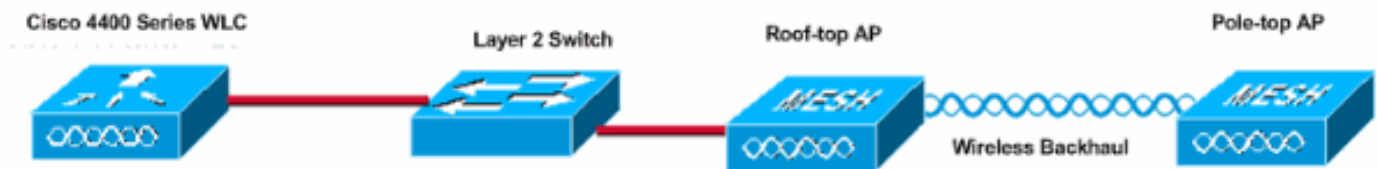
- apoio do Multi-país
- CAC Carga-baseado (apoio das redes de malha largura de banda-baseado somente, ou estática, CAC.)
- Alta disponibilidade (a pulsação do coração rápida e a descoberta preliminar se juntam ao temporizador)
- Autenticação EAP-FASTv1 e de 802.1X
- Autenticação EAP-FASTv1 e de 802.1X
- Localmente - certificado significativo
- Serviços com base na localização

Sequência de inicialização do Access point

Esta lista descreve o que acontece quando o RAP e o PAP começam acima:

- Todo o tráfego viaja através do RAP e do Cisco WLC antes que esteja enviado ao LAN.
- Quando o RAP vem acima, os PAP conectam-lhe automaticamente.
- O link conectado usa um segredo compartilhado para gerar uma chave que seja usada para fornecer o Advanced Encryption Standard (AES) para o link.
- Uma vez que o PAP remoto conecta ao RAP, a malha AP pode passar o tráfego de dados.
- Os usuários podem mudar o segredo compartilhado ou configurar a malha AP usando a interface de linha do comando cisco (CLI), a relação de usuário de web de Cisco do controlador, ou o Sistema de controle sem fio da Cisco (Cisco WCS). Cisco recomenda que

você altera o segredo compartilhado.



Configurar

Termine estas etapas a fim configurar o WLC e os AP para a construção de uma ponte sobre ponto a ponto.

1. [Permita a configuração zero do toque no WLC.](#)
2. [Adicionar o MIC à lista da autorização AP.](#)
3. [Configure que constrói uma ponte sobre parâmetros para os AP.](#)
4. [Verifique a configuração.](#)

Permita a configuração zero do toque (permitida à revelia)

Configuração de GUI

Permita a configuração zero do toque permite os AP de obter a chave secreta compartilhada do controlador quando se registra com o WLC. Se você desmarca esta caixa, o controlador não fornece a chave secreta compartilhada, e os AP usam uma chave pré-compartilhada do padrão para uma comunicação segura. O valor padrão é permitido (ou verificado). Termine estas etapas do WLC GUI:

Note: Não há nenhuma disposição para a configuração do Zero-toque na versão 4.1 e mais recente WLC.

1. Escolha o **Sem fio > construindo uma ponte sobre** e o clique **permite a configuração zero do toque**.
2. Selecione o formato chave.
3. Incorpore a chave secreta compartilhada de construção de uma ponte sobre.
4. Incorpore a chave secreta compartilhada de construção de uma ponte sobre outra vez à chave secreta compartilhada confirmação.

The image shows a network configuration interface. On the left is a sidebar menu with categories: Wireless, Access Points (All APs, 802.11a Radios, 802.11b/g Radios, Third Party APs), Bridging, Rogues (Rogue APs, Known Rogue APs, Rogue Clients, Adhoc Rogues), Clients, Global RF (802.11a Network, 802.11b/g Network, 802.11h), Country, and Timers. The main content area is titled 'Bridging' and features a 'Zero Touch Configuration' section. This section includes: 'Enable Zero Touch Configuration' with a checked checkbox; 'Key Format' with a dropdown menu set to 'ASCII'; 'Bridging Shared Secret Key' with a text input field containing three dots; and 'Confirm Shared Secret Key' with another text input field containing three dots.

Configuração de CLI

Termine estas etapas do CLI:

1. Emita o **comando enable da zero-configuração da rede da configuração** a fim permitir a configuração zero do toque.
(Cisco Controller) >`config network zero-config enable`
2. Emita o comando do **<string> do construir uma ponte sobre-compartilhar-segredo da rede da configuração** a fim adicionar a chave secreta compartilhada de construção de uma ponte sobre.
(Cisco Controller) >`config network bridging-shared-secret Cisco`

[Adicionar o MIC à lista da autorização AP](#)

A próxima etapa é adicionar o AP à lista da autorização no WLC. A fim fazer isto, para escolher a **Segurança > as políticas AP**, para incorporar o MAC address AP adicionar abaixo o AP à lista da autorização e o clique **adiciona**.

Security

AAA

- General
- RADIUS Authentication
- RADIUS Accounting
- Local Net Users
- MAC Filtering
- Disabled Clients
- User Login Policies
- AP Policies

Access Control Lists

IPSec Certificates

- CA Certificate
- ID Certificate

Web Auth Certificate

Wireless Protection Policies

- Trusted AP Policies
- Rogue Policies
- Standard Signatures
- Custom Signatures
- Client Exclusion Policies
- AP Authentication

AP Policies

Policy Configuration

Authorize APs against AAA Enabled

Accept Self Signed Certificate Enabled

Apply

Add AP to Authorization List

MAC Address

Certificate Type

Add

AP Authorization List Items 0 to 20 of 0

MAC Address	Certificate Type	SHA1 Key Hash
-------------	------------------	---------------

Security

AAA

- General
- RADIUS Authentication
- RADIUS Accounting
- Local Net Users
- MAC Filtering
- Disabled Clients
- User Login Policies
- AP Policies

Access Control Lists

IPSec Certificates

- CA Certificate
- ID Certificate

Web Auth Certificate

Wireless Protection Policies

- Trusted AP Policies
- Rogue Policies
- Standard Signatures
- Custom Signatures
- Client Exclusion Policies
- AP Authentication

AP Policies

Policy Configuration

Authorize APs against AAA Enabled

Accept Self Signed Certificate Enabled

Add AP to Authorization List

MAC Address

Certificate Type

AP Authorization List Items 1 to 2 of 2

MAC Address	Certificate Type	SHA1 Key Hash
00:0b:85:5e:40:00	MIC	
00:0b:85:5e:5a:80	MIC	

Neste exemplo, ambos os AP (o RAP e o PAP) são adicionados à lista da autorização AP no controlador.

Configuração de CLI

Emita a autêntico-lista da configuração adicionam o comando do `mac> mic <AP` a fim adicionar o MIC à lista da autorização.

```
(Cisco Controller) >config auth-list add mic 00:0b:85:5e:40:00
(Cisco Controller) >config auth-list add mic 00:0b:85:5e:5a:80
```

Configuração

Este documento utiliza esta configuração:

Cisco WLC 4402

```
(Cisco Controller) >show run-config
```

```
Press Enter to continue...
```

```
System Inventory
Switch Description..... Cisco
Controller
Machine Model.....
WLC4402-12
Serial Number.....
FLS0943H005
Burned-in MAC Address.....
00:0B:85:40:CF:A0
Crypto Accelerator 1..... Absent
Crypto Accelerator 2..... Absent
Power Supply 1..... Absent
Power Supply 2.....
Present, OK
```

```
Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort
```

```
System Information
Manufacturer's Name..... Cisco
Systems, Inc
Product Name..... Cisco
Controller
Product Version.....
3.2.150.6
RTOS Version.....
3.2.150.6
Bootloader Version.....
3.2.150.6
Build Type..... DATA +
WPS

System Name.....
lab120wlc4402ip100
System Location.....
System Contact.....
System ObjectID.....
1.3.6.1.4.1.14179.1.1.4.3
IP Address.....
192.168.120.100
System Up Time..... 0 days
1 hrs 4 mins 6 secs

Configured Country..... United
States
Operating Environment.....
Commercial (0 to 40 C)
Internal Temp Alarm Limits..... 0 to
65 C
Internal Temperature..... +42 C
```

```

State of 802.11b Network.....
Disabled
State of 802.11a Network.....
Disabled
Number of WLANs..... 1
3rd Party Access Point Support.....
Disabled
Number of Active Clients..... 0

Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort

Switch Configuration
802.3x Flow Control Mode.....
Disable
Current LWAPP Transport Mode..... Layer
3
LWAPP Transport Mode after next switch reboot.... Layer
3
FIPS prerequisite features.....
Disabled

Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort

Network Information
RF-Network Name..... airespacerf
Web Mode..... Enable
Secure Web Mode..... Enable
Secure Shell (ssh)..... Enable
Telnet..... Enable
Ethernet Multicast Mode..... Disable
Mode: Ucast
User Idle Timeout..... 300 seconds
ARP Idle Timeout..... 300 seconds
ARP Unicast Mode..... Disabled
Cisco AP Default Master..... Disable
Mgmt Via Wireless Interface..... Enable
Bridge AP Zero Config..... Enable
Bridge Shared Secret.....
youshouldsetme
Allow Old Bridging Aps To Authenticate..... Disable
Over The Air Provisioning of AP's..... Disable
Mobile Peer to Peer Blocking..... Disable
Apple Talk ..... Disable
AP Fallback ..... Enable
Web Auth Redirect Ports ..... 80
Fast SSID Change ..... Disabled

Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort

Port Summary
      STP   Admin   Physical   Physical   Link
Link   Mcast
Pr Type  Stat  Mode     Mode       Status  Status
Trap  Appliance  POE
-----
-----
1  Normal Forw Enable  Auto       1000 Full  Up
Enable Enable   N/A
2  Normal Forw Enable  Auto       1000 Full  Up
Enable Enable   N/A

Mobility Configuration
Mobility Protocol Port..... 16666
Mobility Security Mode.....

```



```

Disabled
Default Mobility Domain.....
airespacerf
Mobility Group members configured..... 3

Switches configured in the Mobility Group
MAC Address          IP Address          Group Name
00:0b:85:33:a8:40    192.168.5.70       <local>
00:0b:85:40:cf:a0    192.168.120.100    <local>
00:0b:85:43:8c:80    192.168.5.40       airespacerf

Interface Configuration
Interface Name..... ap-
manager
IP Address.....
192.168.120.101
IP Netmask.....
255.255.255.0
IP Gateway.....
192.168.120.1
VLAN.....
untagged
Active Physical Port..... 1
Primary Physical Port..... 1
Backup Physical Port.....
Unconfigured
Primary DHCP Server.....
192.168.1.20
Secondary DHCP Server.....
Unconfigured
ACL.....
Unconfigured
AP Manager..... Yes

Interface Name.....
management
MAC Address.....
00:0b:85:40:cf:a0
IP Address.....
192.168.120.100
IP Netmask.....
255.255.255.0
IP Gateway.....
192.168.120.1
VLAN.....
untagged
Active Physical Port..... 1
Primary Physical Port..... 1
Backup Physical Port.....
Unconfigured
Primary DHCP Server.....
192.168.1.20
Secondary DHCP Server.....
Unconfigured
ACL.....
Unconfigured
AP Manager..... No

Interface Name.....
service-port
MAC Address.....
00:0b:85:40:cf:a1
IP Address.....
192.168.250.100

```

```

IP Netmask.....
255.255.255.0
DHCP Protocol.....
Disabled
AP Manager..... No

Interface Name.....
virtual
IP Address.....
1.1.1.1
Virtual DNS Host Name.....
Disabled
AP Manager..... No

WLAN Configuration

WLAN Identifier..... 1
Network Name (SSID).....
lab120wlc4402ip100
Status.....
Enabled
MAC Filtering.....
Enabled
Broadcast SSID.....
Enabled
AAA Policy Override.....
Disabled
Number of Active Clients..... 0
Exclusionlist Timeout..... 60
seconds
Session Timeout..... 1800
seconds
Interface.....
management
WLAN ACL.....
unconfigured
DHCP Server.....
Default
Quality of Service..... Silver
(best effort)
WMM.....
Disabled
802.11e.....
Disabled
Dot11-Phone Mode (7920).....
Disabled
Wired Protocol..... None
IPv6 Support.....
Disabled
Radio Policy..... All
Radius Servers
  Authentication.....
192.168.1.20 1812
Security

  802.11 Authentication:..... Open
System
  Static WEP Keys.....
Enabled
    Key Index:.....
1
    Encryption:.....
104-bit WEP
802.1X.....

```

```

Disabled
  Wi-Fi Protected Access (WPA1).....
Disabled
  Wi-Fi Protected Access v2 (WPA2).....
Disabled
  IP Security.....
Disabled
  IP Security Passthru.....
Disabled
  L2TP.....
Disabled
  Web Based Authentication.....
Disabled
  Web-Passthrough.....
Disabled
  Auto Anchor.....
Disabled
  Cranite Passthru.....
Disabled
  Fortress Passthru.....
Disabled

RADIUS Configuration
Vendor Id Backward Compatibility.....
Disabled
Credentials Caching.....
Disabled
Call Station Id Type..... IP
Address
Administrative Authentication via RADIUS.....
Enabled
Keywrap.....
Disabled

Load Balancing Info
Aggressive Load Balancing.....
Enabled
Aggressive Load Balancing Window..... 0
clients

Signature Policy
  Signature Processing.....
Enabled

Spanning Tree Switch Configuration

STP Specification..... IEEE 802.1D
STP Base MAC Address.....
00:0B:85:40:CF:A0
Spanning Tree Algorithm..... Disable
STP Bridge Priority..... 32768
STP Bridge Max. Age (seconds)..... 20
STP Bridge Hello Time (seconds)..... 2
STP Bridge Forward Delay (seconds)..... 15

Spanning Tree Port Configuration

STP Port ID..... 8001
STP Port State..... Forwarding
STP Port Administrative Mode..... 802.1D
STP Port Priority..... 128
STP Port Path Cost..... 4
STP Port Path Cost Mode..... Auto

```

STP Port ID.....	8002
STP Port State.....	Forwarding
STP Port Administrative Mode.....	802.1D
STP Port Priority.....	128
STP Port Path Cost.....	4
STP Port Path Cost Mode.....	Auto

[Configurar a construção de uma ponte sobre de parâmetros para os AP](#)

Esta seção fornece instruções em como configurar o papel do AP na rede de malha e relativo construindo uma ponte sobre parâmetros. Você pode configurar estes parâmetros usando o GUI ou o CLI.

1. Clique **Sem fio** e então **todos os AP** sob Access point. Toda a página AP publica-se.
2. Clique o link do **detalhe** para seu AP1510 a fim alcançar o todo o página AP > de detalhes

Nesta página, o modo AP sob o general é ajustado automaticamente para construir uma ponte sobre para os AP que têm a funcionalidade da ponte, tal como o AP1510. Esta página igualmente mostra esta informação sob a construção de uma ponte sobre da informação. Sob a construção de uma ponte sobre da informação, escolha uma destas opções a fim especificar o papel deste AP na rede de malha:

- **MeshAP** — Escolha esta opção se o AP1510 tem uma conexão Wireless ao controlador.
- **RootAP** — Escolha esta opção se o AP1510 tem uma conexão ligada com fio ao controlador.

Bridging Information

AP Role	MeshAP ▼
Bridge Type	Outdoor
Bridge Group Name	<input type="text"/>
Ethernet Bridging	<input type="checkbox"/>
Backhaul Interface	802.11a
Bridge Data Rate (Mbps)	18 ▼

[Verificar](#)

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

Depois que os AP se registram com o WLC, você pode vê-los sob a aba wireless na parte superior do GUI do WLC:

AP Name	AP ID	Ethernet MAC	Admin Status	Operational Status	Port	
lab120br1510ip152	8	00:0b:85:5e:5a:80	Enable	REG	1	Detail Bridging Information
lab120br1510ip150	10	00:0b:85:5e:40:00	Enable	REG	1	Detail Bridging Information

No CLI, você pode usar o comando `show ap summary` a fim verificar que os AP se registraram com o WLC:

(Cisco Controller) >`show ap summary`

AP Name	Slots	AP Model	Ethernet MAC	Location	Port
lab120br1510ip152	2	OAP1500	00:0b:85:5e:5a:80	default_location	1
lab120br1510ip150	2	OAP1500	00:0b:85:5e:40:00	default_location	1

(Cisco Controller) >

Clique a **construção de uma ponte sobre de detalhes** no GUI a fim verificar o papel do AP:

Bridging Details		Bridging Links	
AP Role	RAP	Parent	
Bridge Group Name		Child	lab120br1510ip150 : 00:0b:85:5e:
Backhaul Interface	802.11a		
Switch Physical Port	1		
Routing State	Maintenance		
Malformed Neighbor Packets	0		
Poor Neighbor SNR reporting	0		
Blacklisted Packets	0		
Insufficient Memory reporting	0		
Rx Neighbor Requests	37		
Rx Neighbor Responses	0		
Tx Neighbor Requests	0		
Tx Neighbor Responses	37		
Parent Changes count	0		
Neighbor Timeouts count	0		
Node Hops	0		

No CLI, você pode usar o `<Cisco AP>` do trajeto da malha da mostra e a malha da mostra **relincha** comandos do `<Cisco AP>` a fim verificar que os AP se registraram com o WLC:

```
(Cisco Controller) >show mesh path lab120br1510ip152
00:0B:85:5E:5A:80 is RAP
```

```
(Cisco Controller) >show mesh neigh lab120br1510ip152
```

```
AP MAC : 00:0B:85:5E:40:00
```

```
FLAGS : 160 CHILD
```

```
worstDv 255, Ant 0, channel 0, biters 0, ppiters 10
```

```
Numroutes 0, snr 0, snrUp 0, snrDown 26, linkSnr 0
```

```
adjustedEase 0, unadjustedEase 0
```

```
txParent 0, rxParent 0
```

```
poorSnr 0
```

```
lastUpdate 1150103792 (Mon Jun 12 09:16:32 2006)
```

```
parentChange 0
```

```
Per antenna smoothed snr values: 0 0 0 0
```

```
Vector through 00:0B:85:5E:40:00
```

```
(Cisco Controller) >
```

Troubleshooting

A malha AP não associa ao WLC é um da maioria de problemas comuns considerados no desenvolvimento da malha. Termine estas verificações:

1. Certifique-se do MAC address do Access point esteja adicionado na lista de filtro do Mac no WLC. Isto pode ser visto sob a **Segurança > a filtração do Mac**.
2. Verifique o segredo compartilhado entre o RAP e o MAPA. Você pode ver esta mensagem no WLC quando há uma má combinação na chave. "Juntar-pedido AUTH_STRING_PAYLOAD LWAPP, mistura inválida AP 00:0b:85:68:c1:d0" da chave da PONTE **Note:** Tente sempre usar a **possibilidade zero opções de configuração do toque** se disponível para uma versão. Isto configura automaticamente a chave para a malha AP e evita configurações incorretas.
3. As batidas não encaminham nenhuns mensagens de transmissão em sua interface de rádio. Configurar assim o servidor DHCP para enviar endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT com o unicast de modo que o MAPA possa obter seus endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT encaminhados pelo RAP. Se não use um IP Estático para o MAPA.
4. Deixe o nome de grupo de bridge em valores padrão ou certifique-se de que os nomes de grupo de bridge estão configurados exatamente o mesmos em mapas e no RAP correspondente.

Estas são as edições que são específicas engrenar Access point. Para os problemas de conectividade que são comuns entre o WLC e um Access point, consulte [para pesquisar defeitos um Access point de pouco peso que não se junta a um controlador do Wireless LAN](#).

Comandos para Troubleshooting

Note: Consulte [Informações Importantes sobre Comandos de Depuração](#) antes de usar comandos **debug**.

Você pode usar estes comandos debug para pesquisar defeitos no WLC:

- [debugar o estado PEM permitem](#) — Usado para configurar o gerente da política de acesso debugar opções.
- [debugar eventos PEM permitem](#) — Usado para configurar o gerente da política de acesso debugar opções.
- [debugar o mensagem DHCP permitem](#) — Mostra debugar dos mensagens DHCP que são trocados a e do servidor DHCP.
- [debugar o pacote DHCP permitem](#) — Mostra debugar dos detalhes do pacote DHCP que são enviados a e do servidor DHCP.

Alguns comandos debug adicionais que você pode usar para pesquisar defeitos são:

- **debugar erros de lwapp permitem** — Mostra debugar dos erros de lwapp.
- **debugar o pki pm permitem** — Mostra debugar das mensagens do certificado que são passadas entre o AP e o WLC.

Isto **debugar eventos do lwapp permite** o comando WLC de output mostra que o REGAÇO obtém registrado ao WLC:

```
(Cisco Controller) >debug lwapp events enable
```

```
Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP JOIN REQUEST  
from AP 00:0b:85:5e:40:00 to 06:0a:10:10:00:00 on port '1'
```

```
Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 AP lab120br1510ip150: txNonce  
00:0b:85:40:cf:a0 rxNonce 00:0b:85:5e:40:00
```

```
Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 LWAPP Join-Request MTU path from  
AP 00:0b:85:5e:40:00 is 1500, remote debug mode is 0
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully added NPU Entry for  
AP 00:0b:85:5e:40:00 (index 1) Switch IP: 192.168.120.101, Switch Port: 12223,  
intIfNum 1, vlanId 0 AP IP: 192.168.120.150, AP Port: 58368, next hop  
MAC: 00:0b:85:5e:40:00
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of  
LWAPP Join-Reply to AP 00:0b:85:5e:40:00
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Register LWAPP event for AP  
00:0b:85:5e:40:00 slot 0
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Register LWAPP event for AP  
00:0b:85:5e:40:00 slot 1
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE REQUEST  
from AP 00:0b:85:5e:40:00 to 00:0b:85:40:cf:a3
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Updating IP info for AP 00:0b:85:5e:40:00  
-- static 1, 192.168.120.150/255.255.255.0, gw 192.168.120.1
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 0 code 0 regstring  
-A regDfromCb -A
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 1 code 0 regstring
```

-A regDfromCb -A

Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamEncodeDomainSecretPayload:Send domain secret airespacerf<65,4d,c3,6f,88,35,cd,4d,3b,2b,bd,95,5b,42,6d,ac,b6,ab,f7,3d> to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP Config-Message to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID 'lab120wlc4402ip100'

Mon Jun 12 09:04:59 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID 'lab120wlc4402ip100'

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 AP 00:0b:85:5e:40:00 associated. Last AP failure was due to Link Failure, reason: STATISTICS_INFO_RES

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CHANGE_STATE_EVENT from AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP Change-State-Event Response to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 apfSpamProcessStateChangeInSpamContext: Down LWAPP event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP Down event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0!

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CHANGE_STATE_EVENT from AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP Change-State-Event Response to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 apfSpamProcessStateChangeInSpamContext: Down LWAPP event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 1

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP Down event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 1!

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

[Informações Relacionadas](#)

- [Cisco engrena o guia de distribuição da solução de rede de comunicação](#)
- [Guia de início rápido: Access point exteriores de pouco peso da malha do Cisco Aironet série 1500](#)
- [Guia de Configuração da Cisco Wireless LAN Controller Release 4.0](#)
- [Página de Suporte Wireless](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)