



Guia de distribuição wireless do controlador do Cisco 2500 Series

Índice

- Introdução
- Pré-requisitos
- Requisitos
- Componentes Utilizados
- Recursos adicionais
- Convenções
- Arquitetura de hardware do controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series
- Configuração básica do controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series
- Configuração de controle com o CLI
- Configurar o switch vizinho
- Configurar o controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series
- Configurar o controlador que usa o assistente Startup
- Licencie a instalação
- Permita DTL no controlador do Cisco 2500 Series
- Configurar o WCS e adicionar o controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series
- Cenários de distribuição wireless do controlador do Cisco 2500 Series
- Cenário 1
- Cenário 2
- Cenário 3
- Directrizes para distribuir o controlador do Sem fio de Cisco2500
- Informações Relacionadas

Introdução

Este documento serve como um guia de implementação para o Controller Wireless da Cisco 2500 Series. O controlador wireless do Cisco 2500 Series é uma solução Wireless sistema-larga eficaz na redução de custos para o retalho, os filiais de empreendimento, e as pequenas e médias empresas. O controlador pode escalar em uma rede como a rede cresce e é característica compatível com seu antecessor, controlador do Sem fio do Cisco 2100 Series.

O controlador wireless do Cisco 2500 Series mistura-se na rede de Cisco Unified Wireless (CUWN) e em trabalhos com os Access point da leve Cisco (AP) e o Sistema de controle sem fio da Cisco (WCS) para fornecer funções sistema-largas do Wireless LAN. O controlador wireless do Cisco 2500 Series fornece uma comunicação do tempo real entre o Sem fio AP e os outros dispositivos para entregar políticas de segurança centralizadas, acesso do convidado, o sistema wireless da prevenção de intrusão (wIPS), o Gerenciamento contexto-ciente (lugar), RF, e a qualidade de serviços (QoS) para Serviços de mobilidade tais como a Voz e o vídeo, e o apoio OEAP para a solução do teleworker.

Apoio wireless do controlador do Cisco 2500 Series um máximo dos 50 pés AP de pouco peso em incrementos de 5 AP com um mínimo de 5 AP, fazendo lhe uma solução econômica para o retalho e as pequenas e médias empresas. O controlador wireless do Cisco 2500 Series oferece a cobertura robusta com a/b/g do 802.11 ou entrega confiança inaudita usando 802.11n e soluções Wireless da próxima geração de Cisco e Rede sem fio do Cisco enterprise.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada no controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series.

Especificações de hardware

- Portas dos dados – portas de Ethernet Gigabit 4 x 1
- Porta de Console – 1 x RJ45
- Fonte de alimentação 48V externo

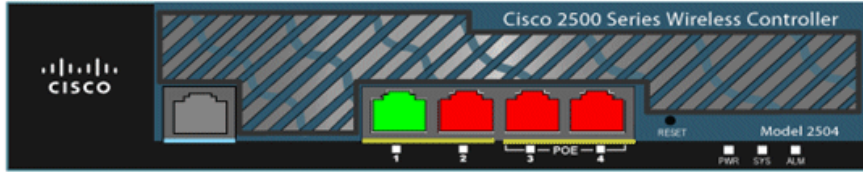
Especificações de software

- Paridade de recurso com os controladores do Sem fio do Cisco 2100 Series

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.

Recursos adicionais

- Apoio para o controle e o abastecimento do protocolo dos pontos de acesso Wireless (CAPWAP)
- A cifragem em dados CAPWAP escava um túnel (os DTL) (opcionais)
- contagem Licença-baseada AP. Contagens AP - 50 pés (nas etapas de 5, 25, 50 pés)
- Contagem do cliente suportado - 500 (em todo o ESTADO)
- Contagem apoiada da etiqueta - 500
- Triple Play pronto - Dados, Voz e vídeo dos apoios



Convenções

Consulte as Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Arquitetura de hardware do controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series

Estas seções fornecem uma introspeção maior na arquitetura do controlador novo do Sem fio do Cisco 2500 Series.

O controlador wireless do Cisco 2500 Series tem fisicamente o mesmo form fator que o controlador de Cisco 2106. O CPU em um controlador wireless do Cisco 2500 Series é um multi-núcleo CPU e pode segurar o plano dos dados e o tráfego de dados do Sem fio. O CPU pode segurar a aplicação plana do controle, que segura todo o tráfego de gerenciamento necessário “controlar” uma rede Wireless.

O controlador wireless do Cisco 2500 Series tem uma memória de sistema 1 GB. Dois tipos de dispositivos de memória são apoiados a fim armazenar imagens do software. O flash da bota contem o código da bota, e o flash compacto contem o código de aplicativo que pode imagens de armazenamento múltiplo. O painel dianteiro abriga quatro portas de Ethernet Gigabit. Duas das portas são 802.3af capazes. Todas as portas transferirão o tráfego para/desde a rede Wireless. A potência sobre portas dos Ethernet (PoE) no controlador wireless do Cisco 2500 Series não apoiará AP diretamente anexados.

O controlador wireless do Cisco 2500 Series é posto por um tijolo externo da potência 48VDC. O tijolo da potência pode tratar a entrada de energia de 110VAC a 240VAC.




Configuração básica do controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series

Estas ferramentas e a informação são precisadas antes que você possa instalar o controlador:

- Hardware de controle wireless:
 - Controlador com cabo de alimentação e hardware de montagem fábrica-fornecidos
 - Rede, rede de serviço do sistema operacional, e cabos AP como necessário para o console do comando line interface(cli)
 - Terminal emulador de VT100 no console CLI (PC, portátil, ou palmtop)
 - Cabo serial do modem nulo para conectar o console e o controlador CLI
- Servidor TFTP local (exigido transferindo actualizações de software do sistema operacional). Cisco usa um servidor TFTP integral. Isto significa que os servidores TFTP da terceira não podem ser executado na mesma estação de trabalho que Cisco WCS porque Cisco WCS e servidores TFTP da terceira usa a mesma porta de comunicação.

Se o controlador é trazido acima pela primeira vez sem a configuração anterior, participa automaticamente em um assistente, que lhe peça uma série de informação de configuração. O assistente primeiramente alertará primeiramente para o usuário - identificação e senha. Este assistente não

pode ser contorneado e você deve incorporar toda a informação que pede.

 **Cuidado:** Não conecte um cabo PoE à porta de Console. Fazer assim danificará o controlador.

Configuração de controle com o CLI

Antes que você possa configurar o controlador para operações básicas, você precisa de conectá-lo a um PC que use um terminal emulador de VT100 (tal como o HyperTerminal, o ProComm, o Minicom, ou a ponta). Termine estas etapas a fim conectar o PC à porta de Console do controlador:

1. Obstrua o conector RJ-45 em um cabo serial do modem nulo na porta de Console e na outra extremidade do controlador do cabo na porta serial do PC.
2. Comece o programa de simulação terminal do PC.
3. Configurar o programa de simulação terminal para estes parâmetros:
 - 9600 bauds
 - 8 bits de dados
 - Nenhum controle de fluxo
 - 1 bit de parada
 - Sem paridade

O controlador wireless do Cisco 2500 Series tem 4 portas de Ethernet Gigabit. Cada porta é, à revelia, uma porta de tronco de VLAN do 802.1Q. As características do trunking VLAN da porta não são configuráveis.

Uma relação é uma entidade lógica no controlador. Uma relação tem os parâmetros múltiplos associados com ela, incluindo o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, o gateway padrão (para a sub-rede IP), a porta física preliminar, a porta física secundária, a etiqueta VLAN, e o servidor DHCP. Desde que a RETARDAÇÃO não é usada, cada relação é traçada pelo menos a uma porta física preliminar e a uma porta secundária opcional. As interfaces múltiplas podem ser traçadas a uma única porta wireless do controlador.

Há uns tipos múltiplos de relações no controlador wireless, quatro de que são os tipos estáticos que devem estar presente e são configurados no tempo de instalação:

- Interface de gerenciamento (estático e configurado no tempo de instalação; imperativo)
- Relação do gerenciador AP – Não exigido para o controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series
- Interface virtual (estático e configurado no tempo de instalação; imperativo)
- Interface dinâmica (definida pelo utilizador)

A **interface de gerenciamento** é a interface padrão para o Gerenciamento In-Band do controlador e da Conectividade aos serviços de empreendimento tais como servidores AAA. A interface de gerenciamento é usada igualmente para comunicações entre o controlador e os AP. A interface de gerenciamento é o único consistentemente endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação da em-faixa do “processo de ping” no controlador. A interface de gerenciamento actuará como uma relação do gerente AP à revelia.

A interface dinâmica com “a opção do Gerenciamento dinâmico AP” permitida nela é usada como o origem de túnel para pacotes do controlador ao AP, e como o destino para pacotes CAPWAP do AP ao controlador. As interfaces dinâmica para o gerente AP devem ter um endereço IP exclusivo. Tipicamente, isto é configurado na mesma sub-rede como a interface de gerenciamento, mas esta não é necessariamente uma exigência. No caso do controlador wireless do Cisco 2500 Series, um único gerente dinâmico AP pode apoiar todo o número de AP. Contudo, como um melhor prática, sugere-se para ter 4 relações dinâmicas separadas do gerente AP e para associá-las às 4 interfaces de gigabit. À revelia, a interface de gerenciamento actua como uma relação do gerenciador AP também e é associada a uma interface de gigabit. Em consequência, se você está usando a interface de gerenciamento, você precisa de criar somente 3 relações mais dinâmicas do gerente AP e de associá-las às 3 interfaces de gigabit permanecendo.

A **interface virtual** é usada para apoiar o Gerenciamento de mobilidade, a transmissão de DHCP, e a Segurança encaixada da camada 3 como a autenticação da Web e a terminação VPN do convidado. A interface virtual deve ser configurada com um endereço IP de Gateway unassigned e não utilizado. Uma interface virtual típica é 1.1.1.1. O endereço da interface virtual não é processo de ping e não deve existir em nenhuma tabela de roteamento em sua rede.

As **interfaces dinâmica** são criadas por usuários e projetadas ser análogas aos VLAN para o dispositivo do cliente do Wireless LAN. O controlador wireless do Cisco 2500 Series apoiará até 16 interfaces dinâmica. As interfaces dinâmica devem ser configuradas em uma rede IP e em um VLAN originais. Cada interface dinâmica actua como uma transmissão de DHCP para os clientes Wireless associados ao Sem fio LAN (WLAN) traçado à relação. Um WLAN associa um SSID a uma relação e é configurado com Segurança, QoS, políticas de rádio, e outros parâmetros de rede Wireless. Pode haver até 16 WLAN configurados pelo controlador.

Nota: A agregação do link (RETARDAÇÃO) não é apoiada no controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series.

Configurar o switch vizinho

À revelia, todas as quatro portas no controlador wireless do Cisco 2500 Series são portas de tronco 802.1Q. O controlador é conectado sempre a uma porta de Ethernet Gigabit no switch confinante. A porta do switch vizinho é configurada enquanto um tronco 802.1Q e somente os VLAN apropriados são permitidos no tronco. Todos VLAN restantes são podados. Isto não é necessário, mas é um melhor prática do desenvolvimento

porque por VLAN irrelevantes de poda, o controlador processa somente quadros relevantes, aperfeiçoando o desempenho.

Esta é a configuração de switchport do 802.1Q:

```
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan X
switchport trunk allowed vlan X
switchport mode trunk
end
```

Configurar o controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series

Configurar o controlador que usa o assistente Startup

```
(Cisco Controller)
Welcome to the Cisco Wizard Configuration Tool
Use the '-' character to backup

Would you like to terminate autoinstall? [yes]: yes
AUTO-INSTALL: process terminated -- no configuration loaded
System Name [Cisco_d9:24:44] (31 characters max): Szabla
Enter Administrative User Name (24 characters max): cisco
Enter Administrative Password (3 to 24 characters): *****
Re-enter Administrative Password          : *****
Management Interface IP Address: 10.10.10.20
Management Interface Netmask: 255.255.255.0
Management Interface Default Router: 10.10.10.1
Management Interface VLAN Identifier (0 = untagged): 0
Management Interface Port Num [1 to 4]: 1
Management Interface DHCP Server IP Address: 10.10.10.1

Virtual Gateway IP Address: 1.1.1.1
Mobility/RF Group Name: Jmobile

Network Name (SSID): Szabla
Configure DHCP Bridging Mode [yes][NO]: no
Allow Static IP Addresses [YES][no]: no

Configure a RADIUS Server now? [YES][no]: no
Warning! The default WLAN security policy requires a RADIUS server.
Please see documentation for more details.

Enter Country Code list (enter 'help' for a list of countries) [US]: US

Enable 802.11b Network [YES][no]: yes
Enable 802.11a Network [YES][no]: yes
Enable 802.11g Network [YES][no]: yes
Enable Auto-RF [YES][no]: yes

Configure a NTP server now? [YES][no]: no
Configure the system time now? [YES][no]: yes
Enter the date in MM/DD/YY format: 04/14/11
Enter the time in HH:MM:SS format: 15:52:20
Configuration correct? If yes, system will save it and reset. [yes][NO]: yes

Configuration saved!
Resetting system with new configuration...
Restarting system.
```

Nota: A configuração acima é um exemplo. Pode diferir de um instala a outro.

```
(Cisco Controller) >show sysinfo
Manufacturer's Name..... Cisco Systems Inc.
Product Name..... Cisco Controller
Product Version..... 7.0.116.0
Bootloader Version..... 1.0.11
Field Recovery Image Version..... 1.0.0
Firmware Version..... PIC 14.0

Build Type..... DATA + WPS

System Name..... Szabla
System Location..... SJC14-Area51
System Contact..... TME-admin
System ObjectID..... 1.3.6.1.4.1.9.1.1279
IP Address..... 10.10.10.20
Last Reset..... Software reset
```

```

System Up Time..... 0 days 2 hrs 34 mins 29 secs
System Timezone Location..... (GMT -8:00) Pacific Time (US
and Canada)
Current Boot License Level..... base
Current Boot License Type..... Default. No valid license
found.
Next Boot License Level..... base
Next Boot License Type..... Default. No valid license
found.

Configured Country..... US - United States
Operating Environment..... Commercial (0 to 40 C)
Internal Temp Alarm Limits..... 0 to 65 C
Internal Temperature..... +33 C
External Temperature..... +35 C
Fan Status..... 3168 rpm

State of 802.11b Network..... Enabled
State of 802.11a Network..... Enabled
Number of WLANs..... 2
Number of Active Clients..... 0
Burned-in MAC Address..... 00:22:BD:D9:24:E0
Maximum number of APs supported..... 50
(Cisco Controller) >

```

A instalação da licença

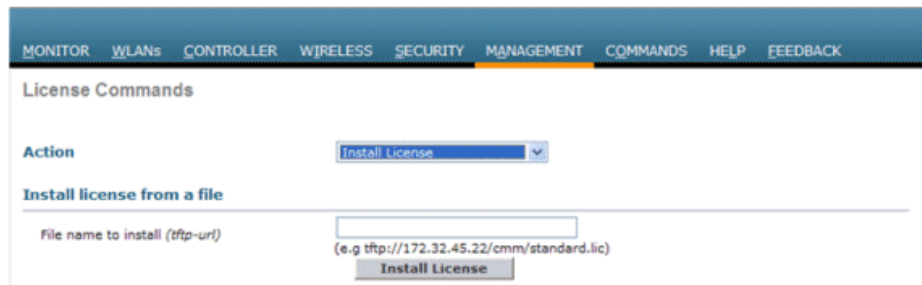
O controlador wireless do Cisco 2500 Series não tem nenhuma licenças instalada. Sem nenhuma licenças instalada, os AP não poderão juntar-se ao controlador. Recomenda-se instalar licenças apropriadas no controlador wireless do Cisco 2500 Series a fim trabalhar com o controlador que vai para a frente. O controlador wireless do Cisco 2500 Series é enviado com uma licença de avaliação por um período de 60 dias (isto é, 8 semanas 4 dias). A licença de avaliação é uma licença baixa somente.

A licença pedida pode ser instalada no controlador que usa o CLI ou o GUI. A licença instalada pode ser verificada com o CLI e o GUI. Em ambos os casos, deve haver um servidor TFTP que hospeda os arquivos de licença.

```

(Cisco Controller) >license install ?
<url>          tftp://<server ip>/<path>/<filename>
(Cisco Controller)

```



O comando **all** da licença da **mostra** indica as licenças instaladas.

Nota: Esta licença inclui uma funcionalidade dos dados DTL.

```
(Cisco Controller) >show license all
```

```
(Cisco Controller) >show license all
```

```

License Store: Primary License Storage
StoreIndex: 2 Feature: base-ap-count Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
License Count: 50/50/0
License Priority: Medium
StoreIndex: 3 Feature: data encryption Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
License Priority: Medium
License Store: Evaluation License Storage
StoreIndex: 0 Feature: base Version: 1.0
License Type: Evaluation
License State: Active, Not in Use, EULA accepted
Evaluation total period: 8 weeks 4 days

```

```

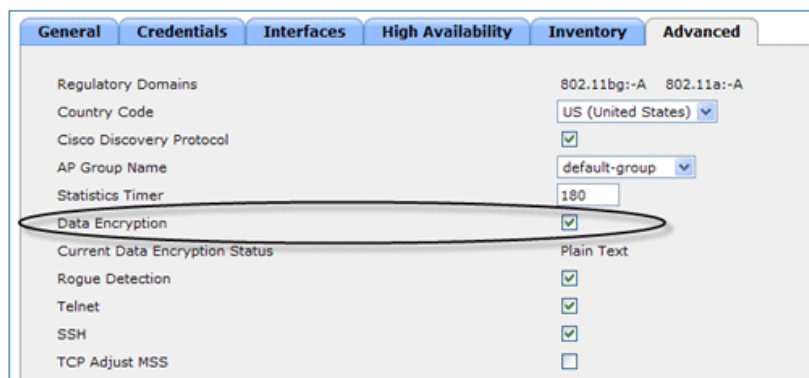
Evaluation period left: 8 weeks 4 days
License Count: Non-Counted
License Priority: Low
StoreIndex: 1 Feature: base-ap-count Version: 1.0
License Type: Evaluation
License State: Inactive
Evaluation total period: 8 weeks 4 days
Evaluation period left: 8 weeks 4 days
License Count: 50/0/0
License Priority: None
(Cisco Controller) >

```

Permita DTL no controlador do Cisco 2500 Series

A fim permitir DTL em um AP ou particularmente em um grupo de AP, certifique-se de que você tem a licença da criptografia de dados instalada no controlador. Os DTL (criptografia de dados) podem ser permitidos na pela base AP do guia avançada uma vez que você seleciona os detalhes AP.

Escolha um AP, vá ao **guia avançada**, e escolha a opção da **criptografia de dados**.



```

(Cisco Controller) >config ap link-encryption enable ?
<Cisco AP> Enter the name of the Cisco AP. all Apply the configuration for
all capable Cisco AP
(Cisco Controller) >config ap link-encryption enable J-3502E
(Cisco Controller) >show ap link-encryption all

```

AP Name	Encryption State	Dnstream Count	Upstream Count	Last Update
J-3502E	En	102	747	22:12
J-1262	Dis	0	0	22:12
J-1040	Dis	0	0	22:13
J-1140	Dis	0	0	22:10

```

(Cisco Controller) >show dtls connections

```

AP Name	Local Port	Peer IP	Peer Port	Ciphersuite
J-3502E	Capwap_Ctrl	10.10.10.116	41066	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
J-3502E	Capwap_Data	10.10.10.116	41066	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
J-1262	Capwap_Ctrl	10.10.10.120	45543	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
J-1040	Capwap_Ctrl	10.10.10.122	65274	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
J-1140	Capwap_Ctrl	10.10.10.123	4825	TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA

```

(Cisco Controller) >

```

Configurar o WCS e adicionar o controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series

O WCS é o software de gestão usado para controlar o Cisco 2500 Series controlador wireless e para fornecer ferramentas de gerenciamento avançadas como o indicador da cobertura sem fio e serviços com base na localização. O WCS usa o SNMP para controlar controladores wireless, Access point, dispositivos do cliente. Os dispositivos wireless do controlador do Cisco 2500 Series precisam de ter o SNMP configurado corretamente. O controlador wireless do Cisco 2500 Series pode ser controlado com versão 7.0.172.0 WCS e mais tarde.

Conclua estes passos:

1. Entre à interface da WEB WCS usando o <wcs-ip-address> URL https://.
2. SNMPv2 é configurado no controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series. A fim configurar SNMPv2 através da interface da WEB do controlador, vá ao **Gerenciamento** > ao **SNMP** > às **comunidades**. As opções wireless do controlador do Cisco 2500 Series são público e comunidade de leitura/gravação da comunidade de somente leitura privados. Adicionar as comunidades novas ou altere-as como necessário. Para a simplicidade, as opções são usadas.

SNMP v1 / v2c Community				
Community Name	IP Address	IP Mask	Access Mode	Status
public	0.0.0.0	0.0.0.0	Read-Only	Enable
private	0.0.0.0	0.0.0.0	Read-Write	Enable

- Na relação WCS, váo **configurar** > os **controladores** na relação WCS. Escolha **adicionam o controlador da** caixa suspensa no lado direito, e o clique **vai**.
- Incorpore o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da interface de gerenciamento wireless do controlador do Cisco 2500 Series, e configurar os parâmetros de SNMP apropriados. Clique em **OK**.

Add Controllers
Configure > Controllers > Add Controllers

General Parameters

Add Format Type: Device Info

IP Addresses: 10.10.10.10 (comma-separated IP Addresses)

Network Mask: 255.255.255.0

Verify Telnet/SSH Capabilities

SNMP Parameters

Version: v2c

Retries: 2

Timeout: 10 (secs)

Community: private

Telnet/SSH Parameters

User Name: admin

Password: *****

Confirm Password: *****

Retries: 3

Timeout: 60 (secs)

OK Cancel

O controlador é adicionado com sucesso, e o controlador wireless do Cisco 2500 Series está pronto para ser fornecida pelo WCS.

A fim verificar o controlador wireless do Cisco 2500 Series depois que é adicionado no WCS, vá ao **monitor** > aos **controladores** para ver os detalhes do controlador.

Cenários de distribuição wireless do controlador do Cisco 2500 Series

O controlador wireless do Cisco 2500 Series fornece uma solução Wireless unificada eficaz na redução de custos. Embora o controlador tenha o múltiplo 10/100/1000 de porta, não se comporta como o Switches ou o Roteadores. Não se recomenda usar portas diferentes como uma aplicação do cubo/interruptor. Compreender este ponto fundamental é um aspeto principal de obter o melhor desempenho fora do controlador.

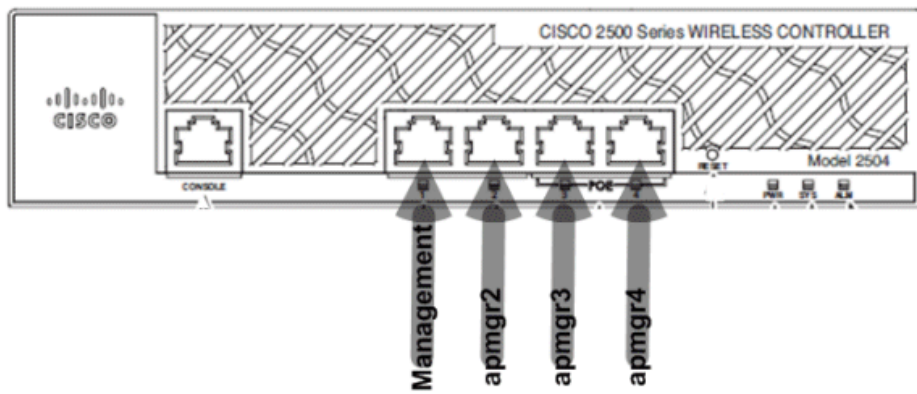
Do apoio wireless do controlador do Cisco 2500 Series as portas de uplink múltiplas onde o Gerenciamento e as interfaces dinâmica podem ser configurados em portas física diferentes, e o tráfego de dados podem comutar para a frente e para trás infra a rede das portas física respetivas.

O controlador wireless do Cisco 2500 Series igualmente apoia AP-gerentes múltiplos (para o Balanceamento de carga AP) onde os AP-gerentes múltiplos podem ser configurados além do que um gerenciador AP que é limitado com uma interface de gerenciamento. Neste caso, recomenda-se ter todos os AP-gerentes na mesma sub-rede como uma interface de gerenciamento.

```
<CISCO2504> >show interface summary
```

Interface Name	Port	Vlan Id	IP Address	Type	Ap Mgr	Guest
apmgr2	2	10	10.10.10.12	Dynamic	Yes	No
apmgr3	3	10	10.10.10.13	Dynamic	Yes	No
apmgr4	4	10	10.10.10.14	Dynamic	Yes	No
management	1	10	10.10.10.10	Static	Yes	No
virtual	N/A	N/A	1.1.1.1	Static	No	No

```
<CISCO2504> >
```



Na saída acima, a interface de gerenciamento e o gerenciador AP são limitados junto à porta 1. Três mais AP-gerentes são criados em outras portas física (2,3, e em 4) na mesma sub-rede como interfaces de gerenciamento.

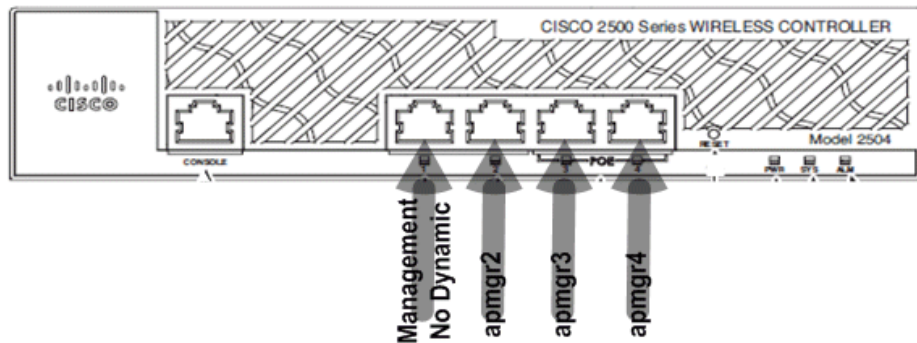
Os AP que juntam-se ao controlador carregarão equilibraram tais que cada porta no controlador compartilhará da carga dos 50 pés AP. Cada porta na configuração acima permitirá que 13 AP juntem-se ao controlador.

É igualmente possível ter AP-gerentes múltiplos em uma sub-rede diferente do que a interface de gerenciamento. Contudo, neste caso, recomenda-se que você desabilite o gerenciador AP da interface de gerenciamento e cria uma outra relação do gerenciador AP em portas física diferentes em uma sub-rede diferente do que a interface de gerenciamento. Todos os AP-gerentes múltiplos nesta encenação devem estar na mesma sub-rede.

```
<CISCO2504> >show interface summary
```

Interface Name	Port	Vlan Id	IP Address	Type	Ap Mgr	Guest
apmgr2	2	11	10.10.11.12	Dynamic	Yes	No
apmgr3	3	11	10.10.11.13	Dynamic	Yes	No
apmgr4	4	11	10.10.11.14	Dynamic	Yes	No
management	1	10	10.10.10.10	Static	No	No
virtual	N/A	N/A	1.1.1.1	Static	No	No

```
<CISCO2504> >
```



Na saída acima, o Gerenciamento e o gerenciador AP não são limitados. Nesta encenação, os AP-gerentes múltiplos podem ser criados em uma sub-rede diferente da interface de gerenciamento e ser traçados às portas física diferentes.

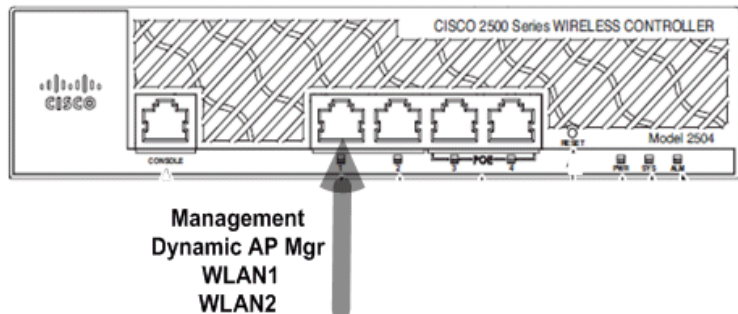
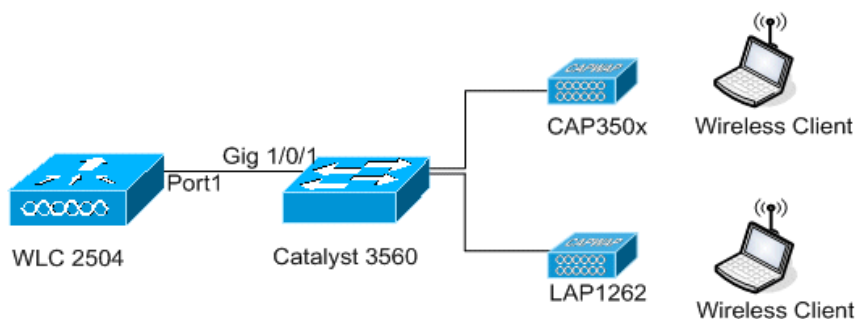
Nota: O servidor DHCP interno funcionará somente (para clientes Wireless) com o proxy DHCP permitido.

Algumas das encenações apoiadas pelo controlador wireless do Cisco 2500 Series são descritas aqui com configurações de amostra.

Cenário 1

A interface de gerenciamento com o gerenciador AP encaixado é configurada na porta 1. Dois WLAN são configurados no controlador. O WLAN 1 e o WLAN 2 são traçados à interface de gerenciamento.

Uma topologia simples tem o controlador wireless do Cisco 2500 Series conectado a um Catalyst 3560 Switch. A porta de Ethernet Gigabit 1 no controlador é conectada à porta de Ethernet Gigabit 1/0/1 no interruptor.



```
Switch#sh run int gig 1/0/1
Building configuration...

Current configuration : 123 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
spanning-tree portfast
end

Switch#
```

A configuração da interface de gerenciamento no controlador wireless do Cisco 2500 Series é direta, e tem o Gerenciamento dinâmico AP permitido.

Interfaces > Edit

General Information

Interface Name	management
MAC Address	00:22:bd:d9:52:80

Configuration

Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	<input type="text" value="0"/>

NAT Address

Enable NAT Address	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

Interface Address

VLAN Identifier	<input type="text" value="10"/>
IP Address	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="10.10.10.1"/>

Physical Information

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

DHCP Information

Primary DHCP Server	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Secondary DHCP Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Dois WLAN são configurados. WLAN1 e WLAN2 são traçados à interface de gerenciamento e estão prestando serviços de manutenção a clientes.

```
<CISCO2504> >show wlan summ
```

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

WLAN ID	WLAN Profile Name / SSID	Status	Interface Name
1	WLAN1 / WLAN1	Enabled	management
2	WLAN2 / WLAN2	Enabled	management

```
<CISCO2504> >
```

Servidor DHCP interno com o proxy DHCP permitido

O servidor DHCP **TestVlan10** é configurado no controlador e este espaço prestará serviços de manutenção a AP e a clientes. A configuração do servidor de DHCP no controlador é simples.

```
<CISCO2504> >show dhcp summary
```

Scope Name	Enabled	Address Range
TestVlan10	Yes	10.10.10.100 -> 10.10.10.200

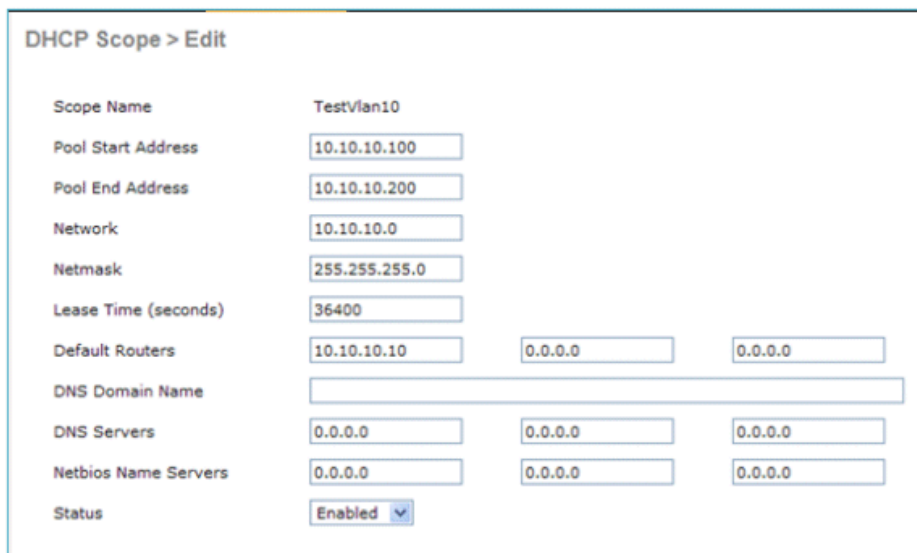
```
<CISCO2504> >show dhcp detailed TestVlan10
```

```
Scope: TestVlan10
```

```
Enabled..... Yes
Lease Time..... 36400 <10 hours 6 minutes 40 seconds>
Pool Start..... 10.10.10.100
Pool End..... 10.10.10.200
Network..... 10.10.10.0
Netmask..... 255.255.255.0
Default Routers..... 10.10.10.10 0.0.0.0 0.0.0.0
DNS Domain.....
DNS..... 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
Netbios Name Servers..... 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
```

```
<CISCO2504> >
```

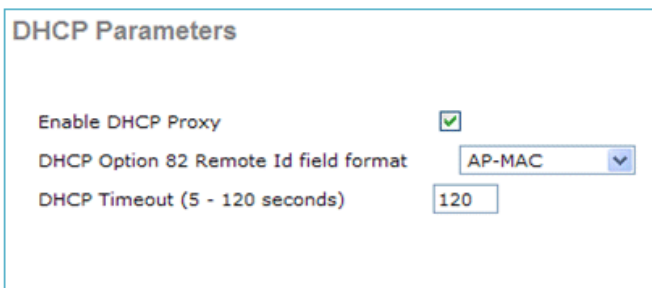
Esta é a captura da configuração de DHCP usando o GUI do controlador wireless do Cisco 2500 Series:



DHCP Scope > Edit

Scope Name	TestVlan10		
Pool Start Address	<input type="text" value="10.10.10.100"/>		
Pool End Address	<input type="text" value="10.10.10.200"/>		
Network	<input type="text" value="10.10.10.0"/>		
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>		
Lease Time (seconds)	<input type="text" value="36400"/>		
Default Routers	<input type="text" value="10.10.10.10"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
DNS Domain Name	<input type="text"/>		
DNS Servers	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Netbios Name Servers	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Status	<input type="button" value="Enabled"/>		

O proxy DHCP é permitido em todos os controladores de Cisco à revelia.



Em toda a configuração acima, o VLAN10 não é etiquetado no interruptor. Todo o tráfego do interruptor é originado à porta 1 no controlador. Os AP e o tráfego do cliente são enviados ao sem etiqueta do controlador.

Os AP são conectados ao Catalyst Switch com estas configurações de switchport. O switchport pode ser em tronco ou configurado para ser uma porta de acesso.

```
Switch#sh run int gig 1/0/9
Building configuration...

Current configuration : 132 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/9
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 10
switchport mode trunk
end
```

```
Switch#sh run int gig 1/0/10
Building configuration...

Current configuration : 66 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/10
switchport access vlan 10
end
```

Switch#

O AP pode juntar-se ao controlador e o estado do AP pode ser verificado no controlador. Há dois AP que se juntaram ao controlador e podem ser confirmados verificando o estado nesta capturação:

```
<CISCO2504> >show ap join stats summary all
```

```
Number of APs..... 2
```

Base Mac	AP EthernetMac	AP Name	IP Address	Status
00:22:90:96:69:00	00:22:90:90:ab:d3	AP0022.9090.abd3	10.10.10.103	Joined
ec:44:76:b9:7d:c0	c4:7d:4f:3a:e3:78	APc47d.4f3a.e378	10.10.10.105	Joined

```
<CISCO2504> >show ap summary
```

```
Number of APs..... 2
```

```
Global AP User Name..... Not Configured
Global AP Dot1x User Name..... Not Configured
```

AP Name	Slots	AP Model	Ethernet MAC	Location
AP0022.9090.abd3	2	AIR-LAP1142N-A-K9	00:22:90:90:ab:d3	default location
APc47d.4f3a.e378	2	AIR-CAP3502E-A-K9	c4:7d:4f:3a:e3:78	default location

```
Port Country Priority
```

Port	Country	Priority
1	US	1
1	US	1

Os AP que se juntaram ao controlador podem igualmente ser verificados verificando o sumário do AP no controlador. Configurar o nome AP e o lugar do AP instala.

General	Credentials	Interfaces	High Availability
General			
AP Name	CAP3502E		
Location	Area51-RackG		
AP MAC Address	c4:7d:4f:3a:e3:78		
Base Radio MAC	ec:44:76:b9:7d:c0		

Apronte o AP configurando o nome e o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do controlador sob a Alta disponibilidade.

All APs > Details for CAP3502E

General	Credentials	Interfaces	High Availability	Inventory
High Availability				
	Name	Management IP Address		
Primary Controller	WLC2504	10.10.10.10		
Secondary Controller				

Com esta configuração, o AP juntar-se-á ao controlador configurado como a primeira preferência.

Servidor de DHCP externo com proxy DHCP desabilitado

Esta é uma instalação geral que seja na prática para todos os controladores de Cisco para algumas disposições. As configurações são quase as mesmas como referido no precedente, mas terão o proxy DHCP desabilitado.

DHCP Parameters	
Enable DHCP Proxy	<input type="checkbox"/>
DHCP Option 82 Remote Id field format	AP-MAC
DHCP Timeout (5 - 120 seconds)	120

O gerenciador AP conecta neste ponto da encenação a um servidor de DHCP externo.

Nota: Recomenda-se permitir um servidor DHCP interno ou um servidor de DHCP externo.

```
ip dhcp excluded-address 10.10.11.1 10.10.11.150
!
ip dhcp pool VLAN11
 network 10.10.11.0 255.255.255.0
 default-router 10.10.11.1
!
```

Servidor de DHCP externo com o proxy DHCP permitido

Esta é uma instalação geral que seja um dos melhores prática para todos os controladores de Cisco. As configurações são quase as mesmas como referido no precedente com o proxy DHCP permitido.

DHCP Parameters	
Enable DHCP Proxy	<input checked="" type="checkbox"/>
DHCP Option 82 Remote Id field format	AP-MAC
DHCP Timeout (5 - 120 seconds)	120

A interface de gerenciamento nesta encenação é dirigida sempre a um servidor de DHCP externo.

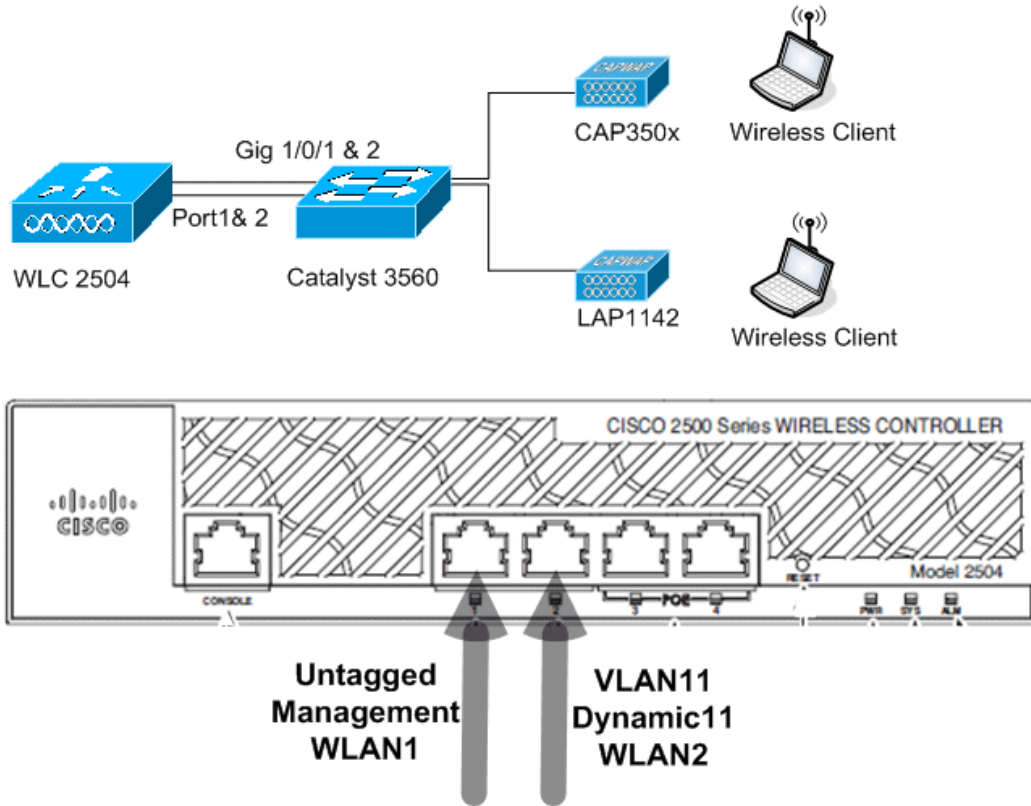
```
ip dhcp excluded-address 10.10.11.1 10.10.11.150
!
ip dhcp pool VLAN11
```

```
network 10.10.11.0 255.255.255.0
default-router 10.10.11.1
```

!

Cenário 2

A interface de gerenciamento com o gerenciador AP permitido é traçada à interface dinâmica **dynamic11** da porta 1. é traçada a uma outra interface física (porta 2) para o tráfego de dados. O WLAN 1 é traçado à interface de gerenciamento, e o WLAN 2 é traçado à interface dinâmica.



Um mais escopo de DHCP é configurado no controlador. Este escopo de DHCP configurado **TestVlan11** é traçado à interface dinâmica configurada no controlador.

```
<CISCO2504> >show dhcp summary
```

Scope Name	Enabled	Address Range
TestVlan10	Yes	10.10.10.100 -> 10.10.10.200
TestVlan11	Yes	10.10.11.100 -> 10.10.11.200

```
<CISCO2504> >show dhcp detailed TestVlan11
```

```
Scope: TestVlan10
```

```
Enabled..... Yes
Lease Time..... 36400 <10 hours 6 minutes 40 seconds>
Pool Start..... 10.10.11.100
Pool End..... 10.10.11.200
Network..... 10.10.11.0
Netmask..... 255.255.255.0
Default Routers..... 10.10.11.10 0.0.0.0 0.0.0.0
DNS Domain.....
DNS..... 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
Netbios Name Servers..... 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
```

```
<CISCO2504> >
```

Servidor DHCP interno com o proxy DHCP permitido

À revelia, o proxy DHCP é permitido no controlador como visto em uma das capturas precedentes. A interface dinâmica **dynamic11** é configurada e traçada a VLAN11. A relação é traçada igualmente ao servidor DHCP interno configurado. A interface dinâmica não é permitida para o Gerenciamento dinâmico AP.

General Information

Interface Name: dynamic11
 MAC Address: 00:22:bd:d9:52:85

Configuration

Quarantine:
 Quarantine Vlan Id: 0

Physical Information

Port Number: 2
 Backup Port: 0
 Active Port: 2
 Enable Dynamic AP Management:

Interface Address

VLAN Identifier: 11
 IP Address: 10.10.11.10
 Netmask: 255.255.255.0
 Gateway: 10.10.11.1

DHCP Information

Primary DHCP Server: 10.10.10.10

Um dos WLAN configurados é traçado à interface de gerenciamento e o segundo WLAN é traçado à interface dinâmica configurada **dynamic11**. O servidor DHCP preliminar é uma necessidade para a configuração nesta encenação, mas deve ser apontado à interface de gerenciamento.

General | Security | QoS | Advanced

Profile Name: WLAN2
 Type: WLAN
 SSID: WLAN2
 Status: Enabled

Security Policies: None
 (Modifications done under security tab)

Radio Policy: All
 Interface/Interface Group(G): dynamic11
 Multicast Vlan Feature: Enabled
 Broadcast SSID: Enabled

Servidor de DHCP externo com proxy DHCP desabilitado

DHCP Parameters

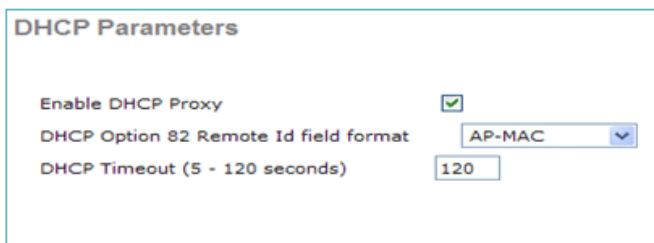
Enable DHCP Proxy:
 DHCP Option 82 Remote Id field format: AP-MAC
 DHCP Timeout (5 - 120 seconds): 120

Os clientes obterão com sucesso endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor de DHCP externo configurado. Verifique o estado do servidor DHCP interno e certifique-se de que o servidor DHCP interno está desabilitado.

DHCP Scopes New...

Scope Name	Address Pool	Lease Time	Status
TestVlan10	10.10.10.100 - 10.10.10.200	10 h 6 m 40 s	Enabled
TestVlan11	10.10.11.100 - 10.10.11.200	10 h 6 m 40 s	Disabled

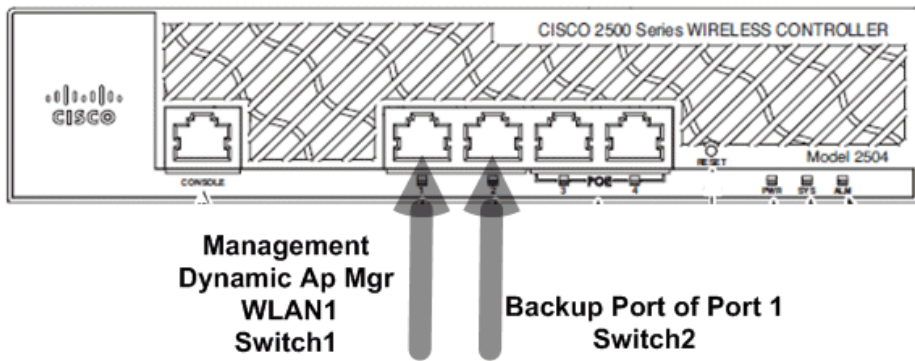
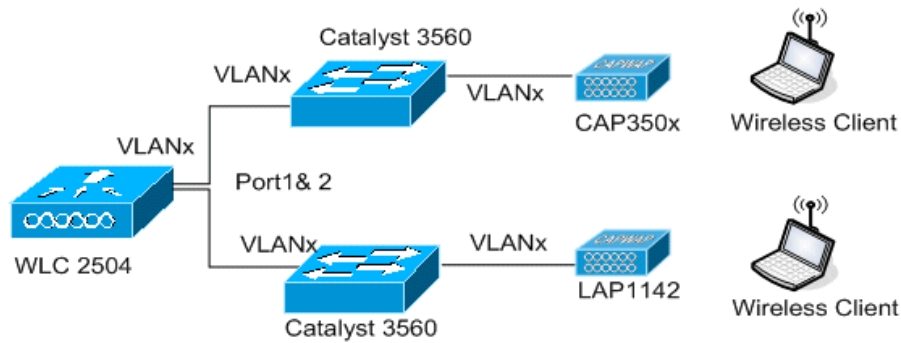
Servidor de DHCP externo com o proxy DHCP permitido



Os clientes obterão com sucesso endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor de DHCP externo configurado.

Cenário 3

A interface de gerenciamento com o gerenciador AP permitido é traçada à porta 2 da porta 1. é configurada para ser um backport. O WLAN 1 é traçado à interface de gerenciamento.



Nesta encenação o Gerenciamento e as interfaces dinâmica são configurados na porta 1 com o servidor DHCP interno ou o servidor de DHCP externo. As portas 1 e 2 são conectadas a 2 Switches diferentes. Isto fornece a Redundância à rede da camada 2 e do switch de camada 3 segundo as indicações destas captações da topologia e da relação.

Interfaces > Edit

General Information

Interface Name	management
MAC Address	00:22:bd:d9:52:80

Configuration

Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	<input type="text" value="0"/>

NAT Address

Enable NAT Address	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

Interface Address

VLAN Identifier	<input type="text" value="0"/>
IP Address	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="10.10.10.1"/>

Physical Information

Port Number	<input type="text" value="1"/>
Backup Port	<input type="text" value="2"/>
Active Port	1
Enable Dynamic AP Management	<input checked="" type="checkbox"/>

DHCP Information

Primary DHCP Server	<input type="text" value="10.10.10.10"/>
Secondary DHCP Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Estes são apenas alguns projetos executados por usuários para leverage o serviço Wireless a seus dispositivos do cliente usando CUWN.

Directrizes para distribuir o controlador do Sem fio de Cisco2500

As portas Ethernet no Controladores sem fio Cisco série 2500 não trabalham como portas de switch (isto é, 2 máquinas conectadas diretamente a estas portas não poderão se comunicar um com o outro). Você não deve conectar server como DHCP, TFTP etc. nestas portas e esperar clientes Wireless e AP receber um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT deste servidor DHCP.

As portas Ethernet no controlador wireless do Cisco 2500 Series devem somente ser conectar usada/uplink a uma rede de infraestrutura configurada como (uma interface de gerenciamento e interfaces dinâmica) da interface de dados ou os AP-gerentes conectam.

Se as portas de Ethernet múltipla em um controlador wireless do Cisco 2500 Series uplinked a um interruptor da infraestrutura, você deve certificar-se que as interfaces de dados (Gerenciamento ou interfaces dinâmica) ou as relações dos AP-gerentes estão configuradas para estas portas física uplinked. Portas Ethernet físicas que são usadas porque um uplink infra a um interruptor **não deve ser deixado un-configurado**. Isto pode conduzir aos comportamentos inesperados.

O unicast do Multicast não é uma configuração suportada no controlador do Sem fio do Cisco 2500 Series. Em consequência, HREAP AP não podem receber o tráfego multicast porque HREAP AP trabalham somente com unicast do Multicast.

Informações Relacionadas

- **Manual de configuração do controlador de LAN do Cisco Wireless, liberação 7.0.116.0**
- **Notas Técnicas de Troubleshooting**

