

WLC 7.0 e mais atrasado: O VLAN seletivo e a otimização do Multicast caracterizam o guia de distribuição

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Plataformas com suporte](#)

[Convenções](#)

[Visão geral de características seletivas VLAN](#)

[Otimização do Multicast](#)

[Etapas de configuração através do CLI e do GUI](#)

[Aplicando o grupo de interface a um WLAN](#)

[Grupo AP e ultrapassagem AAA](#)

[Traçando o grupo de interface a um WLC estrangeiro](#)

[Configuração do Multicast L3 no grupo de interface](#)

[Configuração do Multicast L2 no grupo de interface](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica a característica seletiva VLAN que é introduzida na liberação 7.0.116.0 do controlador do Wireless LAN (WLC). O documento também discute como implementar esta característica em uma Solução do Cisco Unified Wireless.

A fim de configurar a característica seletiva VLAN no WLC libere 7.2 e mais atrasado, refira [WLC 7.2 VLAN guia de distribuição seletivo e das características da otimização do Multicast](#).

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Solução do Cisco Unified Wireless

[Plataformas com suporte](#)

Esta característica é apoiada em todos os AP de pouco peso (regações) com 16MB ou mais

espaço instantâneo.

Regaços apoiados: 1120, 1230, 1130, 1140, 1240, 1250, 1260, 3500 e 1522/1524

Controladores apoiados: 7500, 5508, 4402, 4404, WiSM, WiSM-2, 2500, 2106, 2112, 2125

Nota: Os controladores apoiarão estes número de grupos de interface/relações:

```
WiSM-2, 5508, 7500, 2500 -- 64/64  
WiSM, 4400, 4200 -- 32/32  
2100 and NM6 series -- 4/4
```

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](#)

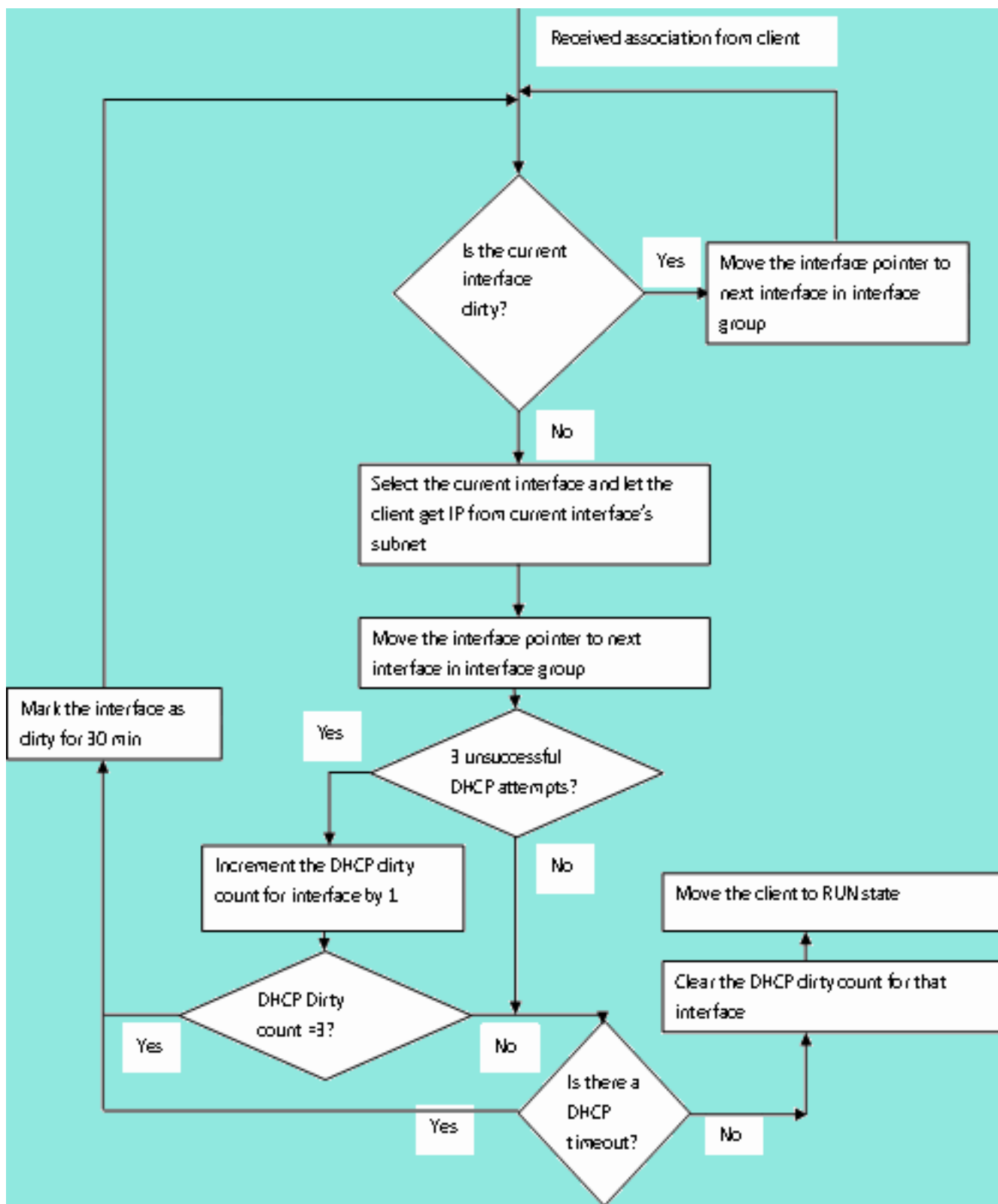
Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Visão geral de características seleta VLAN](#)

Na arquitetura atual WLC, é imperativo traçar o WLAN a um interface/VLAN. O mapeamento padrão é à interface de gerenciamento. A limitação é que um WLAN pode ser traçado a um único interface/VLAN. Esta limitação exige a Disponibilidade de uma única grande sub-rede, nas disposições densas, que não puderam ser praticáveis para muitos clientes devido à atribuição do projeto de rede existente e da sub-rede IP em sua rede. As características existentes, tais como grupos AP e ultrapassagem AAA, podem ajudar em certa medida mas não podem cumprir exigências completas e não puderam ser praticáveis em todos os tipos dos desenvolvimentos de cliente. Esta mesma limitação igualmente existe à âncora do convidado setup onde os clientes do convidado em posições remotas obtêm sempre um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de uma sub-rede única traçada ao WLAN no lugar da âncora. Também, a atribuição do endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT aos clientes wireless do convidado não é dependente dos lugar estrangeiros e todos os clientes do convidado em lugar estrangeiros diferentes receberão um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da mesma sub-rede. Mais uma vez, isto não é praticável para muitos clientes.

A integração do VLAN que associam-se, ou a característica seleta VLAN, na liberação de 7.0.116.0 fornecem uma solução a esta limitação onde o WLAN pode ser traçado a uma interface única ou a umas interfaces múltiplas usando o grupo de interface. Os clientes Wireless que associam a este WLAN receberão um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de um pool das sub-redes identificadas por um algoritmo de hashing MAC que seja calculado com base no MAC address do cliente e no número de relações no grupo de interface. No exemplo que a relação selecionada do grupo de interface pelo algoritmo de hashing MAC não serve o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT ao cliente por qualquer motivo (server DHCP inacessível, espaço DHCP esgotado, etc.), que a relação estará marcada como sujo e uma relação aleatória é selecionado do grupo de interface.

Este fluxograma ilustra a seleção de endereço de DHCP quando o mecanismo do arredondamento robin é usado na configuração da relação ou do grupo de interface:



Nota: Se o tempo do aluguel de DHCP é alto, há uma possibilidade de escapamento IP DHCP se os clientes frequentemente de-autenticam e autenticam novamente.

Nota: Com mobilidade do controlador da Inter-liberação (IRCM), controladores nas liberações antes que 7.0.116.0 não puder compreender o payload da lista de VLAN. Conseqüentemente, uma mobilidade L3 é executada às vezes onde a mobilidade L2 poderia ter sido feita.

Nota: Se você quer degradar da liberação de 7.0.116.0 a uma liberação precedente, certifique-se de que todos os WLAN estão traçados às relações e não aos grupos de interface, e a relação do Multicast é desabilitada.

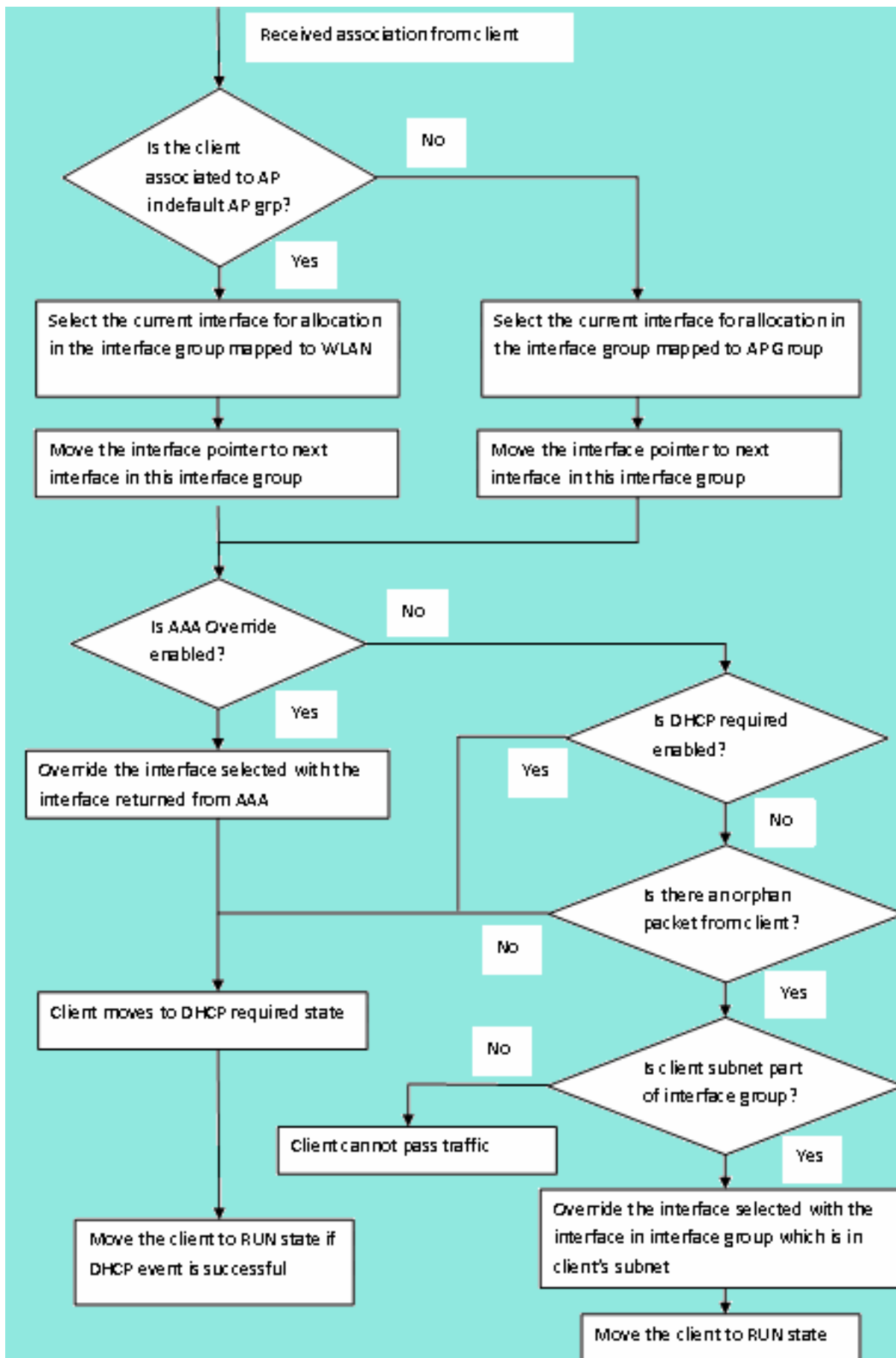
Nota: Cisco não apoia um grupo de interface que está sendo retornado do AAA, somente relação.

Nota: As relações podem ser adicionadas a um grupo de interface mas não podem ser suprimidas quando é traçado ao grupo WLAN/AP.

Nota: Uma VLAN ou relação podem ser parte de muitos grupos de interface diferentes.

A característica seleta VLAN igualmente estende o grupo atual AP e a arquitetura da ultrapassagem AAA onde os grupos AP e a ultrapassagem AAA podem cancelar a relação/grupo de interface o WLAN é traçada com a uma relação ou a um grupo de interface. Esta característica igualmente fornece a solução às limitações da âncora do convidado onde agora o usuário convidado wireless no lugar estrangeiro pode obter um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT dos sub-rede múltipla baseados em seus lugar estrangeiros/controladores estrangeiros da mesma âncora WLC.

Este fluxograma indica a seleção WLAN quando o grupo AP e a ultrapassagem AAA estão configurados no controlador e o WLAN esteve traçado a uma relação ou aos grupos de interface:



Nota: Algumas exclusões aplicam-se para clientes do IP Estático:

Se o cliente tem um IP Estático configurado na sub-rede A e é a sub-rede distribuída B, o cliente está movido para a sub-rede A (ultrapassagem) antes de transportar-se ao estado de CORRIDA, se estas circunstâncias são estas conformes:

- O DHCP exigido é desabilitado no WLAN.
- A sub-rede A é incluída no grupo VLAN ou AP configurado no WLAN.
- O cliente envia alguns pacotes de origem com o IP Estático na sub-rede A dentro de um intervalo mínimo 4 DHCP_REQD.

Nota: Se o cliente do IP Estático tem um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de uma sub-rede que seja parte do grupo de interface que é traçado ao WLAN, a seguir o cliente do IP Estático que junta-se sobre movimentos esse WLAN ao estado de CORRIDA e pode passar o tráfego. Se não, o cliente do IP Estático não pode passar o tráfego.

Mobilidade da mesma sub-rede — Na solução atual, quando um cliente vagueia de um controlador a outro, o estrangeiro envia a informação de VLAN como parte da mobilidade anuncia a mensagem. Baseado na informação de VLAN recebida, a âncora decide se o túnel deve ser criado entre a âncora e estrangeiro. Se o mesmo VLAN está disponível no estrangeiro, a seguir o contexto de cliente está suprimido completamente da âncora e o estrangeiro transforma-se o controlador novo da âncora para o cliente.

Como parte do VLAN que associa a característica, a mobilidade anuncia que a mensagem leva um payload adicional do vendedor que contém a lista de interfaces de VLAN traçadas a um WLAN. Isto ajuda a âncora a decidir no Local > tipo local de entrega. Assegura-se de que a mobilidade da inter-liberação não obtenha afetada devido à introdução desta característica. Em uma encenação do Tunelamento do convidado, os clientes que juntam-se na “exportação estrangeira” recebem o IP do grupo de interface traçado ao WLAN da “na âncora exportação”, ou conforme os mapeamentos estrangeiros configurados da “na âncora exportação”. Se os clientes que se juntaram sobre da “movimento estrangeiro exportação” da “ao controlador da âncora exportação”, eles puderam perder seu endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT que significa mobilidade não é apoiado entre aqueles dois. Contudo, se os clientes se movem entre dois da “controladores estrangeiros exportação”, retêm seu endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT que significa que vagueando está apoiado nessa encenação.

Otimização do Multicast

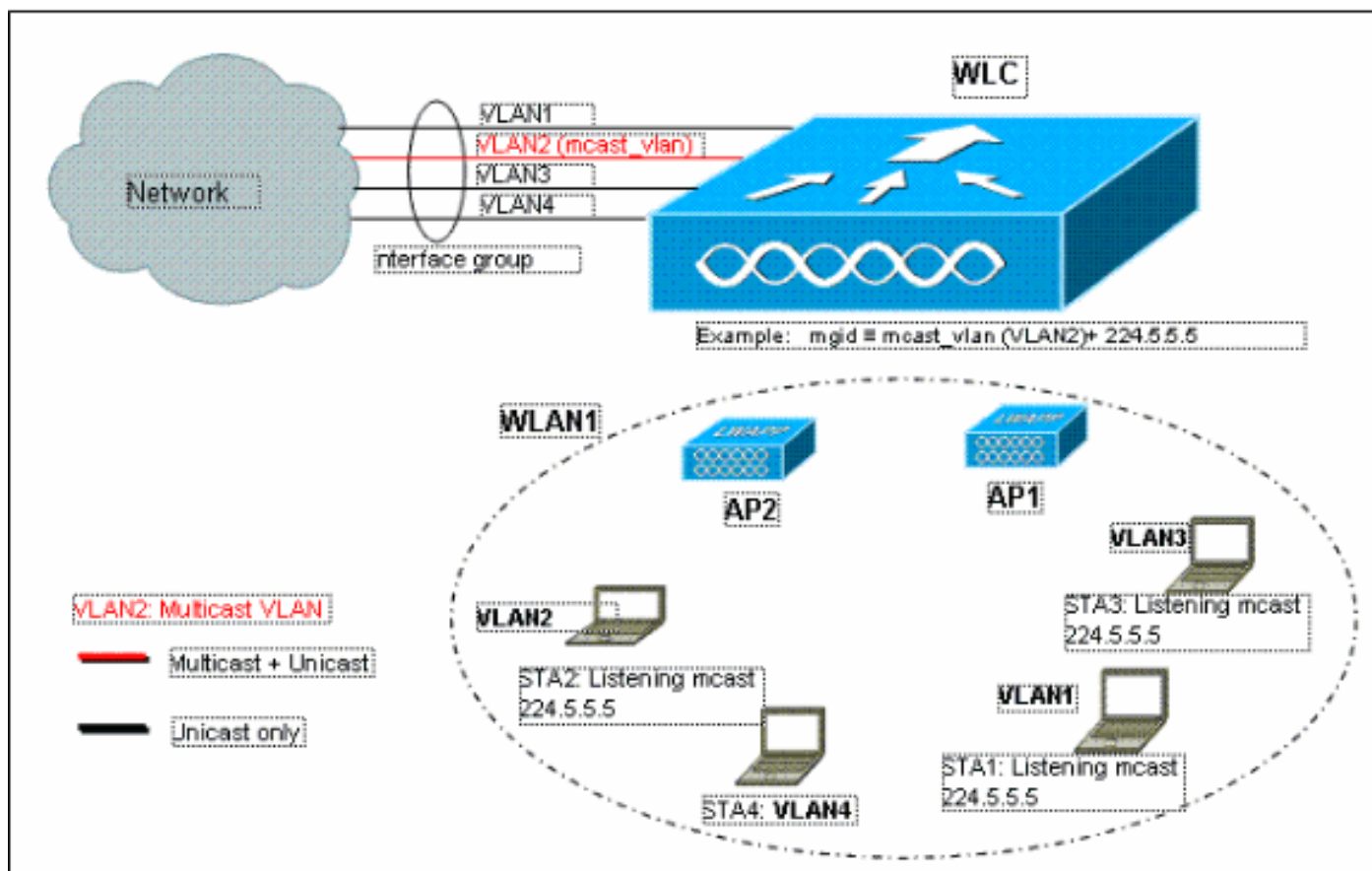
O Multicast é baseado presentemente no agrupamento do endereço de multicast e no VLAN como uma entidade, mgid. O VLAN que associa a característica tem o potencial de aumentar os pacotes duplicados no ar. Porque cada cliente que escuta o fluxo de transmissão múltipla está em um VLAN diferente, o WLC cria mgids diferentes para cada par de endereço de multicast e de VLAN. Conseqüentemente, o roteador fluxo acima envia uma cópia para cada VLAN. Isto resulta, na pior das hipóteses, tantas cópias porque há VLAN no pool. Porque o WLAN é ainda o mesmo para todos os clientes, as cópias múltiplas do pacote de transmissão múltipla são enviadas no ar.

A integração da característica seleta VLAN igualmente introduz algumas edições na arquitetura atual do Multicast onde os clientes Wireless podem receber pacotes duplicados. A introdução de receber pacotes de transmissão múltipla duplicados estava já atual na arquitetura atual do Multicast, mas era somente visível quando a ultrapassagem AAA está configurada e 2 clientes na sub-rede diferente (uma na sub-rede traçada WLAN e outra na sub-rede cancelada) escutam o mesmo grupo de transmissão múltipla. Com a introdução de característica seleta VLAN, este problema será mais óbvio e facilmente visível no WLAN aberto também.

A fim suprimir a duplicação de um fluxo de transmissão múltipla no media wireless entre o WLC e os AP, o método do Multicast VLAN é introduzido. Este VLAN é usado para o tráfego multicast. Um dos VLAN do WLAN é configurado como o **Multicast VLAN em** que os grupos de transmissão múltipla são registrados. Configurar o **Multicast VLAN** para o WLAN é controlado pelo usuário.

Serão permitidos aos clientes escutar um fluxo de transmissão múltipla no Multicast VLAN. O mgid é gerado usando o “Multicast VLAN” e o endereço IP multicast. Conseqüentemente, se os clientes múltiplos no pool VLAN do mesmo WLAN estão escutando um único endereço IP multicast gerará sempre o único mgid. O WLC certificar-se-á de que todo o fluxo de transmissão múltipla dos clientes neste pool VLAN sairá sempre no Multicast VLAN. Isto assegurar-se-á de que o roteador fluxo acima tenha apenas uma entrada para todos os VLAN do pool VLAN. Daqui somente um fluxo de transmissão múltipla baterá o pool VLAN mesmo se os clientes estão em VLAN diferentes. Conseqüentemente, os pacotes de transmissão múltipla mandados no ar serão apenas um córrego.

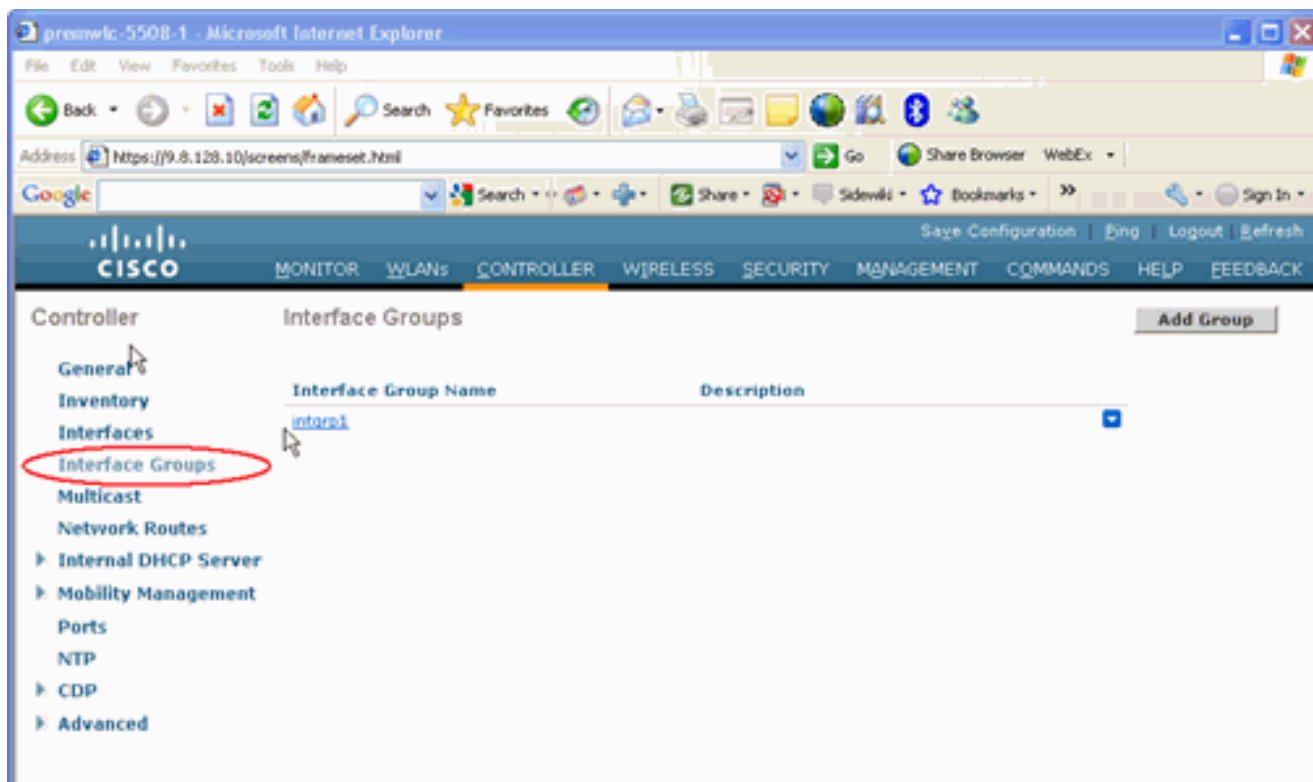
Na interface de rede o VLAN correspondente é usado ainda para todo seu tráfego.



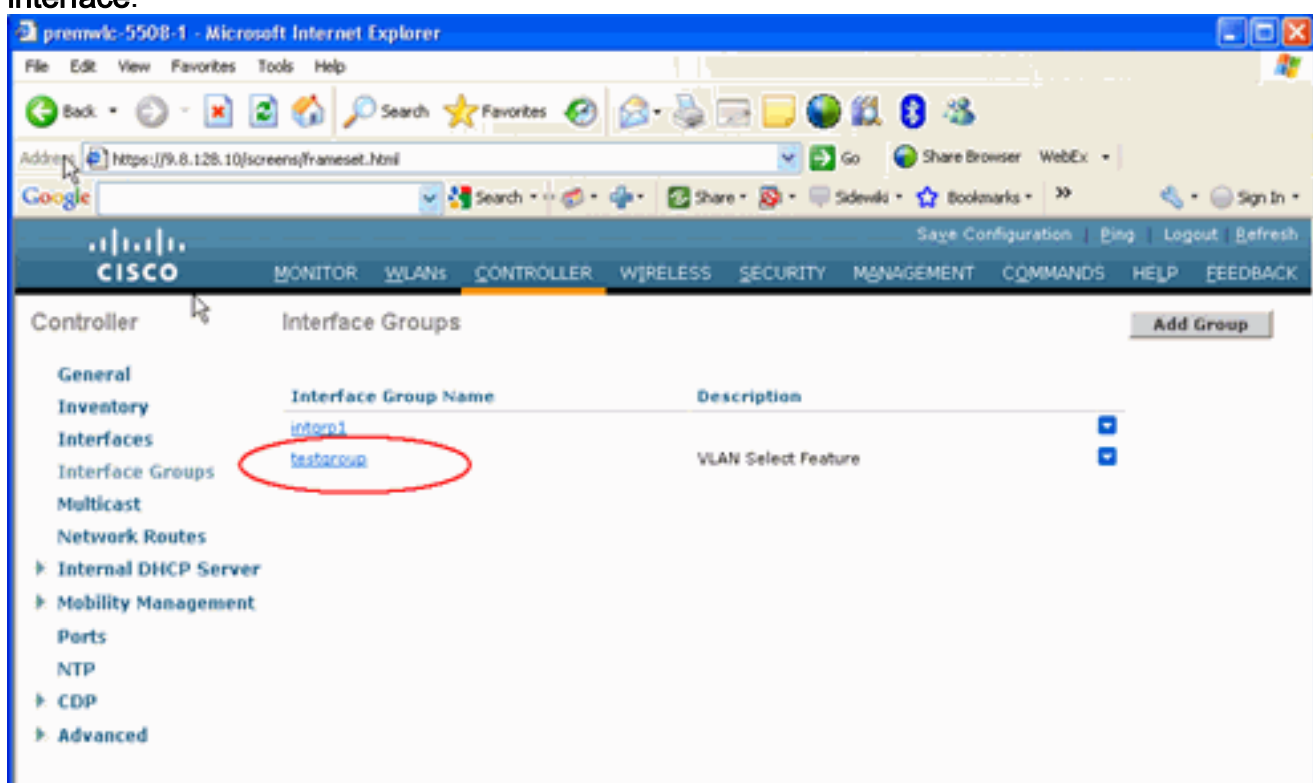
Etapas de configuração através do CLI e do GUI

Conclua estes passos:

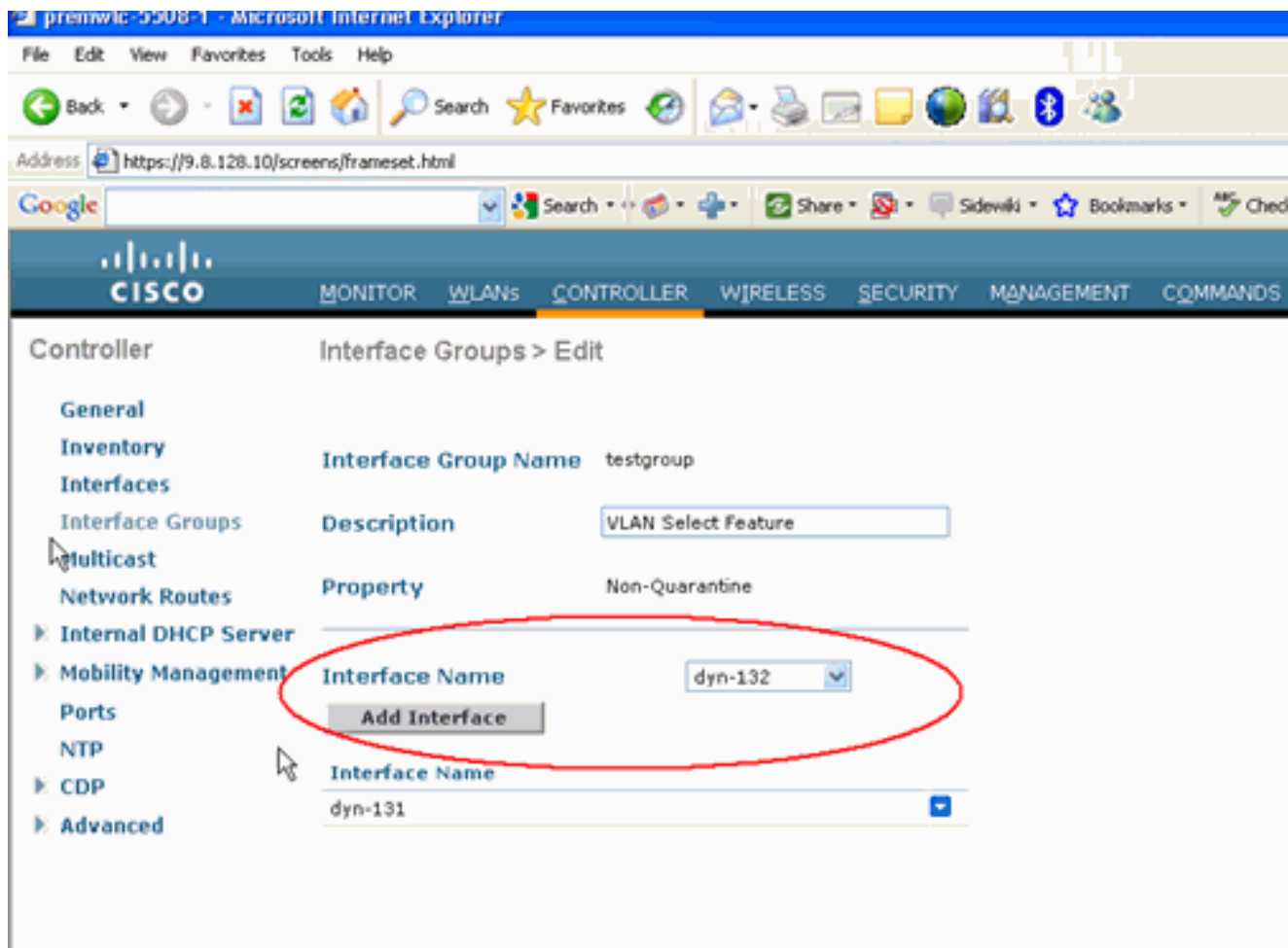
1. Verifique que o código inicial no WLC é 7.0.144.112 (???) (Cisco Controller) `>show boot`
 Primary Boot Image..... 7.0.X.X (active)
 Backup Boot Image..... 7.0.x.x
2. Crie um grupo de interface novo. CLI: Use o grupo de interface da configuração criam o comando do `name>` do grupo do `<interface`. GUI: Vá ao controlador > aos grupos de `interface` e crie um grupo novo.



3. Adicionar relações ao grupo. CLI: Use o grupo de interface que da configuração a relação adiciona o comando do nome> do <interface do <interface>. GUI: Clique grupos de interface.



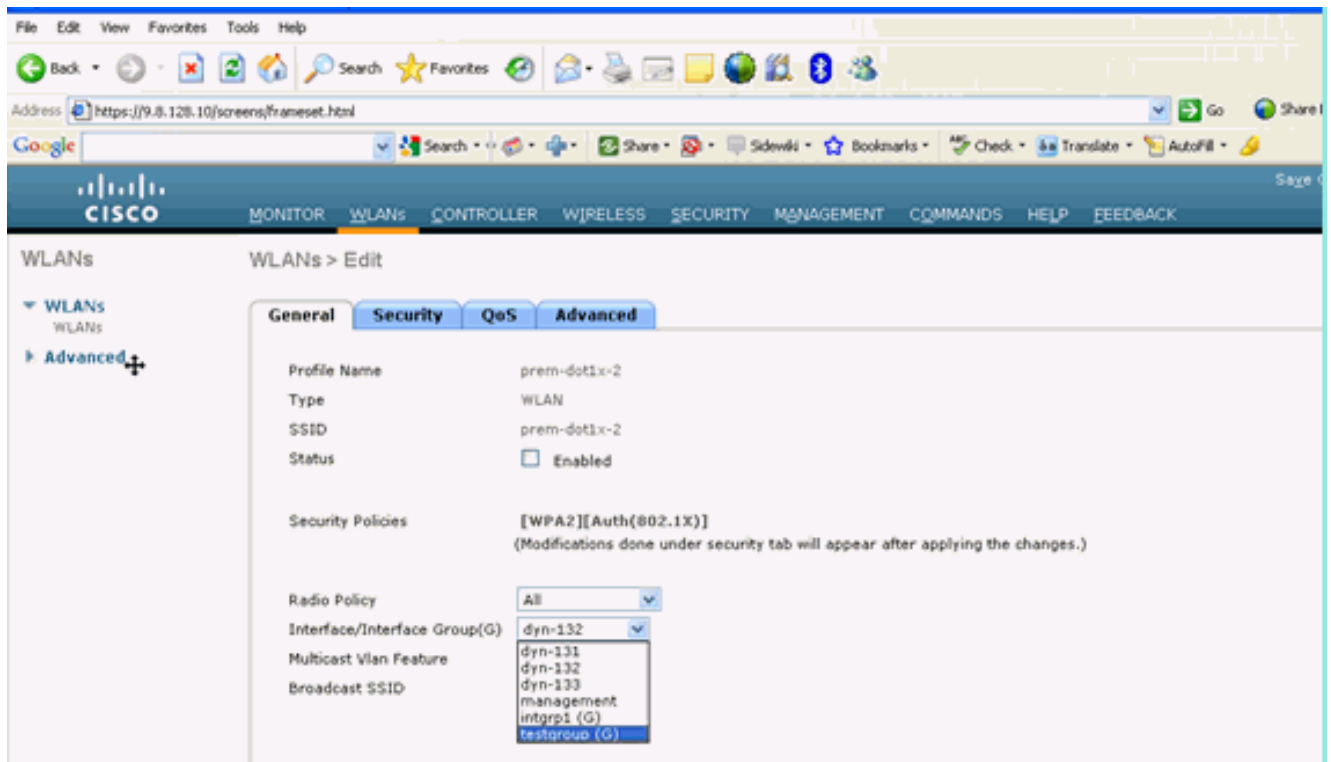
4. Selecione as relações do menu suspenso e adicionar-las ao grupo.



[Aplicando o grupo de interface a um WLAN](#)

Conclua estes passos:

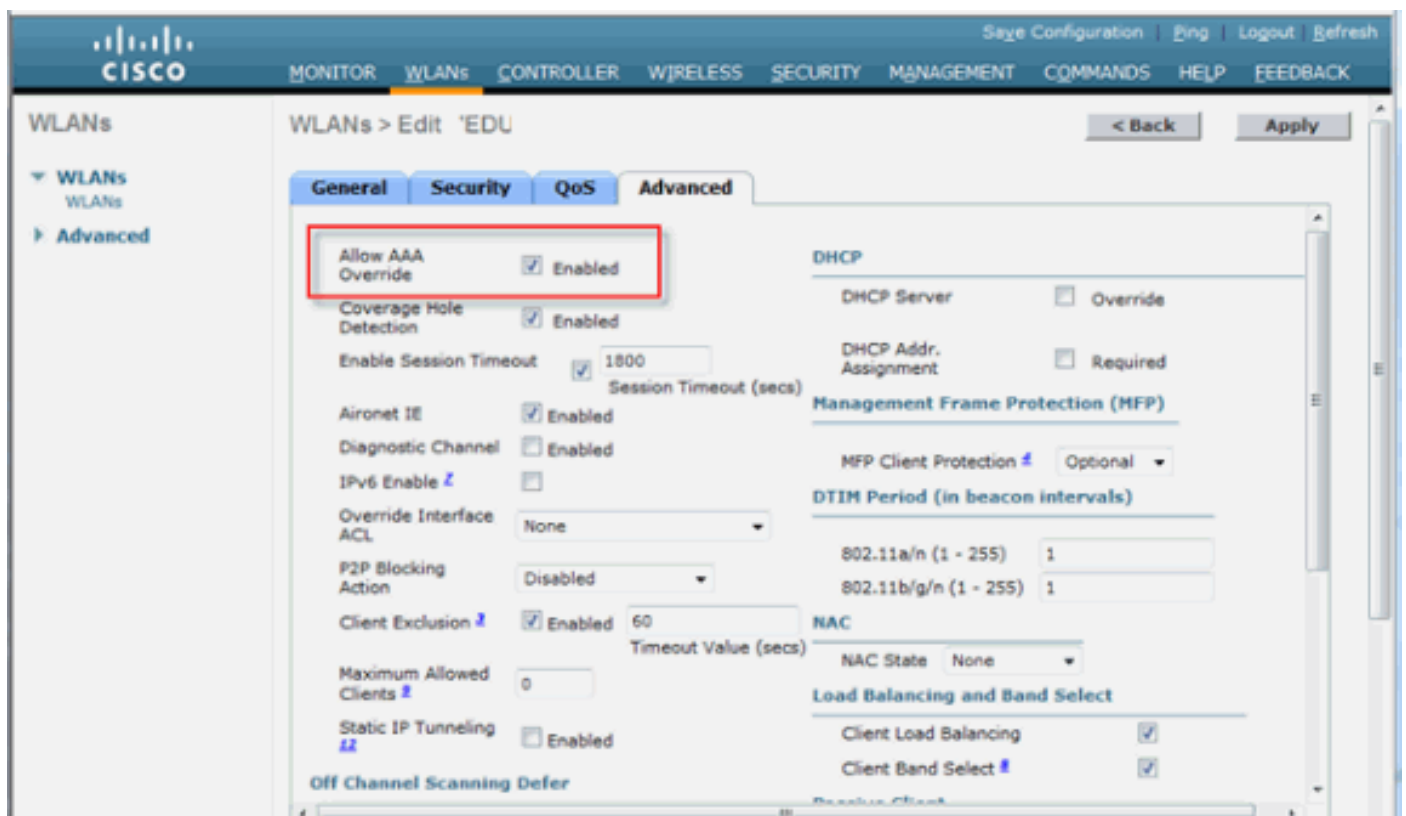
1. A fim configurar o mapeamento de uma relação ou de um grupo de interface ao WLAN, use o comando **<wlan do name> do grupo do id> <Interface/Interface da relação wlan da configuração>**. Os grupos de interface são identificados por um sufixo (g).
2. Sob os **WLAN > o general >** escolhem o grupo de interface.



Grupo AP e ultrapassagem AAA

Conclua estes passos:

Configurar o grupo AP ou a ultrapassagem AAA do WLAN.



Nota: Quando a ultrapassagem AAA não é permitida em um WLAN, os clientes que juntam-se ao WLAN recebem o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT baseado no mapeamento da relação ou do grupo de interface no WLAN. Quando a ultrapassagem AAA é permitida em um WLAN, os clientes que juntam-se a este WLAN recebem o endereço IP de Um

ou Mais Servidores Cisco ICM NT baseado na relação retornada pelo servidor AAA.

Traçando o grupo de interface a um WLC estrangeiro

Conclua estes passos:

A fim configurar a sub-rede/atribuição de endereço baseada em um local estrangeiro ou o lugar no convidado ancore a instalação:

- CLI: Use a **configuração que o estrangeiro-mapa wlan da mobilidade adiciona o comando do group> <interface/interface < do MAC address > do <wlan-id>**.
- GUI: Crie uma opção nova sob **WLAN > mapas estrangeiros**.

The screenshot shows the Cisco WLC GUI in Microsoft Internet Explorer. The page title is 'premlc-5508-1 - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'https://9.8.128.10/screens/frameset.html'. The Cisco logo and navigation tabs (MONITOR, WLANs, CONTROLLER, WIRELESS, SECURITY, MANAGEMENT, COMMANDS, HELP, FEEDBACK) are visible. The 'WLANs' section is active, showing a table of WLAN configurations. The table has columns for WLAN ID, Type, Profile Name, WLAN SSID, Admin Status, and Security Policies. Three WLANs are listed: 1 (pre-dotted1x), 2 (pre-room), and 3 (pre-dotted1x-2). A context menu is open over the 'Foreign Maps' button for WLAN 3, with options: Remove, Mobility, Anchor, 802.11a, and Foreign Maps.

WLAN ID	Type	Profile Name	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	WLAN	pre-dotted1x	pre-dotted1x	Disabled	[WPA2][Auth(802.1X)]
2	WLAN	pre-room	pre-room	Disabled	[WPA2][Auth(PSK)]
3	WLAN	pre-dotted1x-2	pre-dotted1x-2	Enabled	[WPA2][Auth(802.1X)]



Como parte da característica seleta VLAN, a mobilidade anuncia que a mensagem leva um payload adicional do vendedor que contém a lista de interfaces de VLAN traçadas a um WLAN. Isto ajuda a âncora a decidir no Local > tipo local de entrega.

Quando um cliente vagueia de um controlador a outro, o estrangeiro envia a informação de VLAN como parte da mobilidade anuncia a mensagem. Baseado na informação de VLAN recebida, a âncora decide se o túnel deve ser criado entre a âncora e estrangeiro.

Se o mesmo VLAN está disponível no estrangeiro, a seguir o contexto de cliente está suprimido completamente da âncora e o estrangeiro transforma-se o controlador novo da âncora para o cliente.

Nota: Em uma encenação do Tunelamento do convidado, vaguear entre a exportação estrangeira e a exportação estrangeira é apoiado. Contudo, vaguear entre a exportação estrangeira e a âncora da exportação não é apoiado com o VLAN seleta.

Em caso da auto âncora:

- Os clientes que juntam-se a um WLC estrangeiro, que seja exportado para uma âncora WLC e traçado a um grupo de interface, receberão um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT no método do arredondamento robin dentro do grupo de interface.
- Os clientes que juntam-se a um WLC estrangeiro, que seja exportado para uma âncora WLC e traçado a uma relação somente, receberão um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT dessa relação somente.
- Clientes que vagueiam entre uns controladores dois ou mais estrangeiros traçados a uma única âncora WLC com um grupo de interface configurado poderão manter seu endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT.

Nota: As âncoras têm que estar no mesmo grupo da mobilidade.

Nota: Os WLAN devem ser idênticos configurado nos controladores estrangeiros e da âncora.

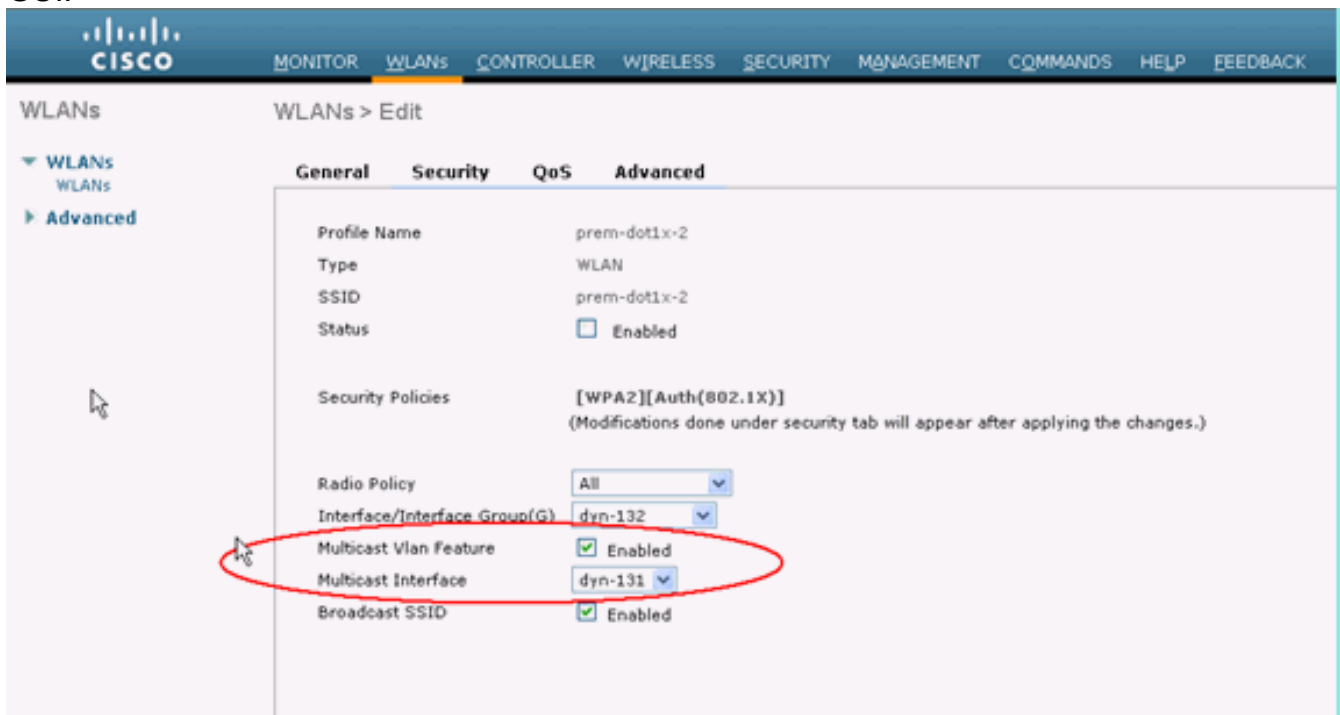
Configuração do Multicast L3 no grupo de interface

Com grupos de interface, os vlan múltiplos são traçados a um único SSID. Quando os clientes em um VLAN diferente subscrevem a um fluxo de transmissão múltipla, as entradas duplicadas estão criadas no WLC para um único SSID. Em consequência, um único fluxo de transmissão múltipla pode ser enviado épocas múltiplas sobre o ar segundo o número de VLAN atuais em um grupo de interface. A fim impedir isto, um realce é feito onde um único VLAN é selecionado como o representante VLAN para o fluxo de todo o IGMP e Multicast sobre o ar.

Conclua estes passos:

Configuração:

- CLI: Use a **configuração que o <wlan-id> wlan da relação do Multicast permite o comando do name> do <interface>**.
- GUI:



Nota: Esta configuração é permitida somente quando o IGMP Snooping é permitido.

Configuração do Multicast L2 no grupo de interface

Similar à otimização do Multicast L3, ao Multicast L2 e à otimização da transmissão é muito importante com a característica seleta VLAN. Os comandos adicionais foram adicionados na liberação de 7.0.116.0 aperfeiçoar os Multicast L2 e as transmissões. A transmissão do multicast L2 usa L2 MGID para enviar o pacote ao AP. O Multicast L2/transmissão de todos os VLAN no grupo será enviado no WLAN. Isto causa pacotes da duplicação no AR. A fim limitar este o Multicast/transmissões da duplicação L2, permitindo ou desabilitando pela relação é introduzida.

CLI: Permita/Multicast do desabilitação L2 e transmita para a relação.

Use o comando do <interface-name> do Multicast l2mcast <enable/disable> da rede do >config (WLC).

Nota: Este comando é aplicável somente para 5508, 2100, 2500, 7500 e controladores WiSM-2.

Nota: O apoio GUI para permitir ou desabilitar o Multicast L2/transmissão pela relação não é introduzido nesta liberação.

[Informações Relacionadas](#)

- [Grupo VLAN AP com exemplo de configuração dos controladores do Wireless LAN](#)
- [Manual de configuração do controlador de LAN do Cisco Wireless, liberação 7.0](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)