

# Perguntas frequentes sobre o hardware sem fio

## Contents

[Perguntas de hardware em geral](#)

[Pontos de acesso \(APs\)](#)

[Antenas](#)

[Pontes Ethernet](#)

[Switches e roteadores integrados sem fio \(ISRs\)](#)

[Dispositivos de gerenciamento de rede sem fio](#)

[Controladores de LAN sem fio \(WLCs\)](#)

[Cabos](#)

[Placas de adaptadores de cliente](#)

[Bridges de grupos de trabalho \(WGBs\)](#)

[Equipamento OEM](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Perguntas de hardware em geral

**P. Onde posso baixar as versões mais recentes de firmware e drivers para os dispositivos sem fio da Cisco?**

A. O equipamento Cisco Aironet opera melhor quando você carrega todos os componentes com a versão de software mais atual. Você pode baixar os drivers e o software mais recentes de [Downloads - Wireless](#) (Contrato de suporte necessário). Como esse software é capaz de criptografia forte, a Cisco deve coletar informações do usuário antes de fazer o download do software.

Devido às regulamentações de conformidade para exportação dos Estados Unidos, você deve estar registrado no Cisco.com para fazer o download do software sem fio. O registro é gratuito.

**P. Quais são os componentes com os quais os componentes Cisco Aironet podem se associar?**

A. Nem todos os dispositivos Aironet podem se associar a todos os outros tipos de dispositivos Aironet. Por exemplo, a placa do adaptador cliente não pode formar uma associação sem fio com uma ligação de grupo de trabalho (WGB). Consulte a [Cisco Wireless Devices Association Matrix](#) para obter uma descrição completa dos recursos de associação.

**P. Quais produtos Cisco Aironet possuem certificação Wi-Fi?**

A. Conclua estes passos para obter uma lista atual dos produtos Cisco Wireless com certificação Wi-Fi:

1. Acesse o site [Wi-Fi Alliance](#).

2. Clique em **Produtos CERTIFICADOS por Wi-Fi**.
3. Escolha **Cisco Systems** e clique em **Submit** no menu suspenso **Filter by Company**.

## **P. As VLANs são suportadas nos produtos Cisco Aironet?**

**A.** As VLANs são suportadas nos access points (APs) Cisco Aironet e nas bridges sem fio. As VLANs não funcionam no WGB3xx. Mesmo quando o AP é configurado como WGB, ele não suporta VLANs. Ele só pode se associar a um SSID (SSID) de infraestrutura vinculado à VLAN nativa. As VLANs não são suportadas nos produtos Aironet Base Station.

**Observação:** o equipamento Aironet opera melhor quando você carrega todos os componentes com a versão mais recente do software. Você pode baixar os drivers e o software mais recentes de [Downloads - Wireless](#) (Contrato de suporte necessário).

Consulte estes links para obter informações sobre como configurar VLANs:

- AP 340/350 (VxWorks)—[Configurando VLANs](#)
- Bridge 350 (VxWorks)—[Configurando VLANs \(350 Series\)](#)
- APs e pontes com o Cisco IOS<sup>®</sup> Software — [usando VLANs com o Cisco Aironet Wireless Equipment](#)

## **P. Qual é a sensibilidade de recepção dos rádios Cisco Aironet?**

**A.** A folha de dados para cada lista de produtos recebe sensibilidade. Consulte [Produtos sem fio](#) para encontrar a folha de dados. Escolha a plataforma apropriada e escolha **Product Literature > Data Sheets**.

Lembre-se de que a potência do transmissor não influencia a sensibilidade de recepção.

## **P. Eu tenho um Ponto de Acesso Aironet (AP) que comprei para o meu país. Há um método para mudar os rádios para que eu possa enviar esse AP para outro país e fazê-lo funcionar?**

**A.** Os produtos Aironet são fabricados e distribuídos de acordo com seu domínio regulatório. Não há método para alterá-lo. Consulte [Pesquisa de conformidade de LAN sem fio](#) para ver o domínio regulatório ao qual seu AP pertence.

## **P. Se você operar o rádio mas não conectar a antena, você pode danificar o rádio?**

**A.** Alguns fabricantes de equipamentos de rádio alertam especificamente contra a operação de rádios sem a fixação da antena. A operação sem a antena pode danificar o transmissor. A maioria dos equipamentos de rádio amadores ou comerciais transportam esse aviso porque o equipamento opera com uma potência de transmissão muito maior. Uma falha ao usar uma antena ou uma carga adequada causa um SWR (taxa de onda refletida) que pode danificar o estágio final do amplificador. Este estágio final de amplificador é o amplificador de potência (PA).

Para o equipamento Cisco Aironet, a saída de potência do transmissor é de 100 miliwatts (mW) para a série 350 e 30 mW para a série 340. Danos são improváveis, mas possíveis. Se você precisar executar os dispositivos sem antena, desligue o transmissor para 1-5 mW. Além disso, você pode usar uma carga fictícia de 50 a 52 ohm (atenuador) para ser seguro. A Cisco sempre

recomenda que você use antenas apropriadas com os dispositivos sem fio. Alguns dispositivos sem fio vêm com antenas integradas, enquanto outros precisam de uma antena externa. Consulte o [Guia de referência de antenas e acessórios Cisco Aironet e Catalyst](#) para obter uma lista detalhada das antenas e acessórios que a Cisco oferece.

**Cuidado:** nunca conecte a porta da antena de um dispositivo diretamente na porta da antena de outro dispositivo. Esse tipo de conexão pode danificar os dispositivos.

## Pontos de acesso (APs)

### P. Quais são as diferentes plataformas de APs Cisco Aironet disponíveis?

A. Estas são as diferentes plataformas de APs Cisco Aironet disponíveis:

- Cisco Aironet 1500 Series
- Cisco Aironet 1300 Series
- Cisco Aironet 1240 AG Series
- Cisco Aironet 1230 AG Series
- Cisco Aironet 1200 Series
- Cisco Aironet 1130 AG Series
- Cisco Aironet 1100 Series
- Cisco Aironet 1000 Series

### P. Onde posso encontrar mais informações sobre os APs Cisco Aironet?

A. Consulte [Cisco Wireless Access Points](#) para obter informações sobre APs Cisco Aironet.

### P. O que são APs leves (LAPs)? Qual é a diferença entre eles e outros APs Cisco Aironet?

A. Os LAPs fazem parte da Cisco Unified Wireless Network Architecture. Um LAP é um AP que foi projetado para ser conectado a uma controladora Wireless LAN (WLAN) (WLC). Um LAP não pode funcionar independentemente da WLC. O LAP oferece suporte a banda dupla para IEEE 802.11a, 802.11b e 802.11g. O LAP também oferece monitoramento de ar simultâneo para gerenciamento dinâmico de radiofrequência (RF) em tempo real. Além disso, os LAPs Cisco Aironet 1000 Series lidam com funções sensíveis ao tempo, como criptografia da camada 2, que permitem que as Cisco WLANs ofereçam suporte consistente a aplicações de voz, vídeo e dados.



Diferentemente de outros APs Cisco Aironet (APs autônomos), os LAPs funcionam em conjunto com a WLC. A WLC gerencia as configurações e o firmware do AP.

## **P. O que é um Remote Edge AP (REAP)?**

A. O modo REAP permite que um LAP resida em um link de WAN e ainda possa se comunicar com a WLC e fornece a funcionalidade de um LAP regular. O modo REAP é suportado somente nos LAPs 1030 neste momento. Essa funcionalidade será incluída em uma gama mais ampla de LAPs no futuro. Consulte [Exemplo de Configuração do Remote Edge AP \(REAP\) com APs Lightweight e Controladores Wireless LAN \(WLCs\)](#) para obter mais informações sobre como configurar a funcionalidade do modo REAP.

## **P. O que são APs de malha?**

A. O AP em malha Cisco Aironet 1500 Series é uma plataforma de rádio dupla que integra acesso de cliente Wi-Fi e backhaul sem fio em um gabinete externo robusto. É usado para criar redes sem fio externas em escala metropolitana e para fornecer acesso a qualquer cliente compatível com Wi-Fi. A 1500 Series pode ser implantada em qualquer lugar, desde que a energia esteja disponível, pois usa um rádio separado para tráfego de backhaul por conexão sem fio. O 1500 Series usa um algoritmo de roteamento sem fio inteligente para criar uma rede em malha com outros APs de malha 1500 Series. A rede de malha sem fio se auto-organiza e se autorrecupera para criar e manter um desempenho ideal diante de uma rede em constante mudança e condições ambientais.



## **P. Onde posso encontrar informações sobre as opções de energia disponíveis para APs e bridges Cisco Aironet?**

A. Consulte [Opções de Energia do Produto Cisco Aironet e Controlador WLAN](#). Este documento discute as opções de energia disponíveis nos vários modelos de dispositivos Cisco Wireless.

## **P. Gostaria de comprar APs Cisco Aironet para minha nova implementação de WLAN. Eu gostaria de saber os recursos suportados e os benefícios de cada AP antes desta compra. Onde posso encontrar essas informações?**

A. As fichas técnicas dos APs discutem os vários recursos e benefícios suportados no AP. Consulte estes links para as fichas técnicas dos diferentes modelos de AP:

- [Cisco Aironet 1500 Series](#)

- [Cisco Aironet 1300 Series](#)
- [Cisco Aironet 1240 AG Series](#)
- [Cisco Aironet 1230 AG Series](#)
- [Cisco Aironet 1200 Series](#)
- [Cisco Aironet 1130 AG Series](#)
- [Cisco Aironet 1100 Series](#)
- [Cisco Aironet 1000 Series](#)

**P. Os APs em malha Cisco Aironet 1500 Series são interoperáveis com outros APs Cisco Aironet? Quais são os dispositivos Cisco compatíveis com APs em malha?**

A. Não. O Cisco Aironet 1500 Series é baseado no LWAPP (Lightweight Access Point Protocol) e não interopera com as Cisco Aironet Wireless Bridges ou APs baseados no software Cisco IOS existentes. No entanto, ele interopera com todos os APs baseados em LWAPP e controladores WLAN.

**P. Quais são os benefícios ao usar os APs Cisco Aironet 1500 Series?**

A. O Cisco Aironet 1500 Series fornece acesso sem fio a clientes compatíveis com Wi-Fi em uma área de grande escala metropolitana. Os APs em malha podem ser instalados em qualquer lugar que haja energia disponível. Os nós se comunicam pelo tráfego de conexão sem fio com a rota entre os clientes e a rede com fio. Estes são os principais benefícios do 1500 Series:

- Solução econômica
- Fácil de usar e gerenciar
- Solução segura
- Desempenho e escalabilidade

**P. Onde posso encontrar mais informações sobre os APs de malha Cisco Aironet 1500 Series?**

A. Consulte [Perguntas e Respostas do Cisco Aironet 1500 Series](#) para obter mais informações sobre os APs de malha Cisco 1500 Series.

**P. Quais plataformas AP são consideradas APs internos reforçados?**

A. Os APs Cisco Aironet 1240AG, 1230AG e 1200 são considerados APs internos reforçados.

**P. Quais são as plataformas AP que podem ser usadas como APs internos?**

A. Os Cisco Aironet 1130AG Series, Aironet 1100 Series e Aironet 1000 Series Lightweight AP (LAP) são considerados APs internos.

**P. Quais são os modelos de AP que podem executar o Lightweight AP Protocol (LWAPP)?**

A. Essas plataformas AP podem executar o LWAPP:

- Cisco Aironet 1500 Series
- Cisco Aironet 1240 AG Series
- Cisco Aironet 1230 AG Series
- Cisco Aironet 1200 Series
- Cisco Aironet 1130 AG Series
- Cisco Aironet 1000 Series

**Observação:** os APs Cisco Aironet listados podem ser solicitados com o Cisco IOS Software para operar como um AP autônomo ou com LWAPP. O número da peça decide se o AP é um AP baseado em IOS ou um AP baseado em LWAPP. Por exemplo, AIR-AP1242AG-A-K9 é um AP baseado em IOS, enquanto AIR-LAP1242AG-P-K9 é um AP baseado em LWAPP. Os APs 1000 Series e os APs 1500 Series são uma exceção a esses critérios. Todos os APs 1000 Series e 1500 Series suportam somente LWAPP.

## **P. Qual é a diferença entre um AP e uma bridge Ethernet?**

**A.** Um AP serve como ponto de conexão entre redes sem fio e com fio ou como ponto central de uma rede sem fio autônoma. Os APs permitem que os clientes sem fio acessem as LANs com fio. Em grandes instalações, os usuários sem fio dentro da faixa de rádio de um AP podem fazer roaming através de uma instalação enquanto mantêm acesso ininterrupto e sem interrupções à rede.

As bridges Ethernet conectam LANs com fio. As bridges Ethernet conectam um segmento na LAN a outro segmento no mesmo prédio ou através da cidade. Os APs não conectam segmentos com fio.

**Observação:** você pode modificar pontes para servir como APs. Veja a pergunta [Você pode usar uma bridge wireless como um AP?](#) neste documento.

## **P. O que você pode fazer se adquirir uma nova PC Memory Card International Association (PCMCIA) ou placa PCI e a placa não se registrar em APs posteriores?**

**A.** Devido a alterações no esquema de transferência de dados de radiofrequência (RF), uma atualização do firmware do AP pode ser necessária. Se necessário, consulte [Downloads - Wireless](#) (Contrato de suporte necessário) para determinar se há uma atualização para o seu produto.

## **P. Qual é a proximidade de um AP com outro AP para que o AP seja usado como um repetidor?**

**A.** Cada AP cria uma célula de rádio. Quando vários APs são usados para estender a cobertura, conecte os APs à LAN com uma pequena sobreposição de cada célula. Mantenha as células longe o suficiente fora do alcance que os APs não ouvem outros APs e competem pelas ondas de rádio. As colisões de pacotes de rádio e as diminuições no throughput podem ocorrer se houver muita sobreposição.

Quando um ou mais APs são configurados como repetidores, em vez de uma pequena sobreposição de células, o repetidor precisa ser aproximadamente 50% da distância da célula. Como um repetidor não tem uma conexão com o backbone com fio, o repetidor deve estar dentro da faixa de rádio de outro AP na LAN com fio. Esse requisito significa que você deve colocar os APs muito mais próximos um do outro. O AP do repetidor deve estar dentro do intervalo de rádio

aceitável do AP raiz, ou com fio.

## **P. Quando você usa um AP como repetidor?**

**A.** Geralmente, você usa APs de repetidor em ambientes em que a execução de uma conexão Ethernet não é prática. Os exemplos incluem:

- Uma loja comercial com uma oficina de reparação de automóveis ou um centro de jardinagem no estacionamento, onde a execução da Ethernet não é prática.
- Locais históricos e outros edifícios em que o cabeamento não é permitido.
- Grandes áreas abertas onde o cabeamento não é desejável.
- Use repetidores para atender a dispositivos clientes que não exigem throughput alto. Os repetidores estendem a área de cobertura da sua LAN sem fio (WLAN), mas reduzem drasticamente o throughput.
- Use repetidores quando a maioria, se não todos, dos dispositivos clientes que se associam aos repetidores são clientes Cisco Aironet. Os dispositivos clientes que não são da Cisco às vezes têm dificuldade para se comunicar com APs repetidores.

## **P. O AP só verifica frequências quando você liga o AP pela primeira vez?**

**A.** Sim, o AP coleta todas as frequências quando você liga o AP pela primeira vez. O AP define a frequência com a menor atividade após o POST (Power-On Self Test, Teste automático quando religado) ou reinicialização. A agilidade de frequência não libera você da responsabilidade da coordenação de canais. A agilidade de frequência é simplesmente um recurso que torna a implementação com interferência mínima mais fácil para os usuários que são novos em LANs sem fio (WLANs).

**Observação:** em instalações com mais de um AP, não permita que cada dispositivo pesquise separadamente as frequências menos congestionadas. O ambiente de RF precisa de gerenciamento de acordo com o relatório de um supervisor de site qualificado.

## **P. Por que não há muitas informações sobre o Cisco Aironet AP 4800, número de modelo AP4822B? Houve descontinuação do modelo? Esta unidade é uma marca pré-Cisco?**

**A.** O AP4800B é o mesmo hardware do AP340. Você pode baixar o código 340 mais recente no modelo e a operação é normal. Há 4800 unidades posteriores sem B no número do modelo. Você não pode usar o software 340 nessas unidades, embora essas unidades posteriores ainda interoperem.

## **Antenas**

### **P. Qual é a função de uma antena em uma LAN sem fio (WLAN)?**

**A.** Uma antena é um dispositivo usado para transmitir ou receber sinais. As antenas convertem energia elétrica em ondas de radiofrequência (RF) quando transmitem, ou ondas de RF em energia elétrica quando recebem. O tamanho e a forma das antenas são determinados principalmente pela frequência do sinal que são projetadas para receber. Uma antena de alto ganho é altamente focada, enquanto uma antena de baixo ganho recebe ou transmite sobre um

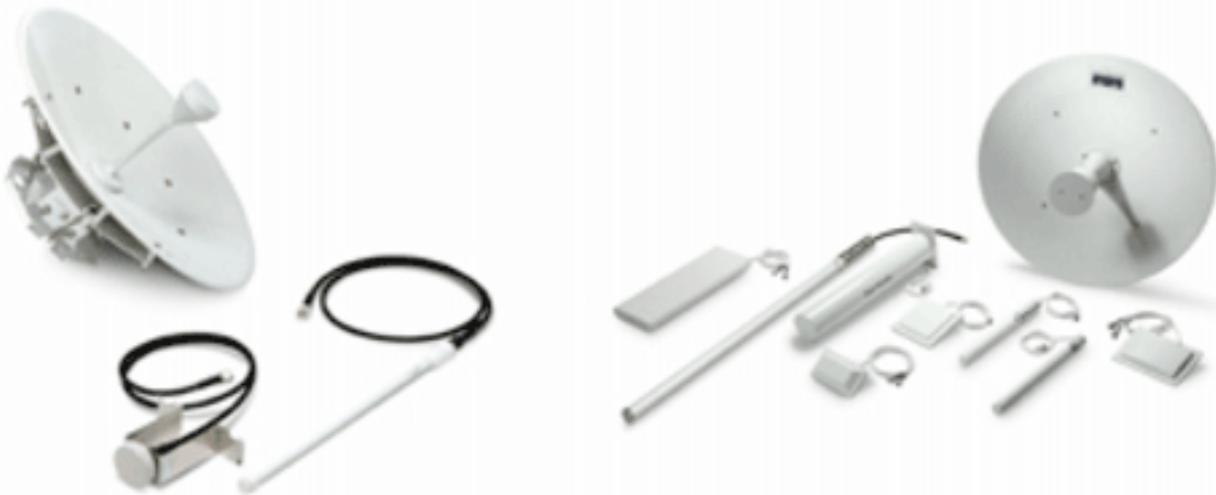
ângulo amplo. Uma antena fornece ao sistema sem fio três propriedades fundamentais: ganho, direção e polarização.

**P. Quais são os diferentes tipos de antenas que podem ser usadas em uma LAN sem fio (WLAN)?**

A. Em geral, qualquer antena se enquadra em uma destas categorias:

- Onidirecional
- Direcional

A Cisco oferece vários estilos diferentes de antenas para uso com pontos de acesso (APs) e pontes na linha de produtos de 2,4 GHz, bem como a ponte BR1400 de 5 GHz. Toda antena colocada à venda é aprovada pela FCC. Cada tipo de antena oferece diferentes capacidades de cobertura. Consulte o [Guia de Referência de Antenas e Acessórios do Cisco Aironet e Catalyst](#) para obter informações sobre os diferentes tipos de antenas e acessórios que a Cisco fornece como parte da solução Cisco WLAN.



**P. As antenas Cisco Aironet são certificadas pela FCC?**

A. Sim, todas as antenas Cisco Aironet são certificadas pela FCC.

**P. O que é uma antena onidirecional? No conjunto de antenas da Cisco, quais antenas fornecem cobertura onidirecional?**

A. Uma antena onidirecional é projetada para fornecer um padrão de radiação de 360 graus. Esse tipo de antena é usada quando é necessária a cobertura em todas as direções da antena. O Pato de Borracha de 2,14 dBi padrão é um estilo de antena onidirecional.

**P. O que são antenas direcionais?**

A. As antenas direcionais vêm em vários estilos e formas diferentes. Uma antena não oferece nenhuma energia adicional ao sinal. Ele simplesmente redireciona a energia que recebe do transmissor. Quando a antena redireciona essa energia, ela tem o efeito de fornecer mais energia em uma direção e menos energia em todas as outras direções. Enquanto o ganho de uma antena direcional aumenta, o ângulo da radiação normalmente diminui. Isso fornece uma distância de cobertura maior com um ângulo de cobertura reduzido. As antenas direcionais incluem antenas

yagi, antenas patch e pratos parabólicos. Os pratos parabólicos têm um caminho de energia de radiofrequência (RF) muito estreito. O instalador deve ser preciso na maneira como eles se dirigem.

## **P. Você pode colocar uma antena externa em um cliente universal?**

**A.** Sim, você pode realizar essa colocação. Está disponível um conjunto de cabos que converte o conector da subminiatura de polaridade reversa versão A (SMA) na parte traseira do cliente universal para o mesmo conector que os Pontos de Acesso Cisco Aironet (APs) e as Pontes de Grupo de Trabalho (WGBs) usam.

## **P. Qual é o uso de antenas de diversidade?**

**A.** Sistemas de antenas de diversidade são usados para superar um fenômeno conhecido como distorção multipath. Ele usa duas antenas idênticas localizadas a uma pequena distância entre si. Isso fornece cobertura para a mesma área física. Consulte [Multipath e Diversity](#) para obter mais informações sobre distorção de multipath e o uso de antenas de diversidade.

## **Pontes Ethernet**

### **P. Quais são as diferentes plataformas de bridges wireless que a solução wireless da Cisco oferece?**

**A.** Estas são as diferentes plataformas das Cisco Aironet Wireless Bridges:

- Cisco Aironet 1400 Series
- Cisco Aironet 1300 Series
- Cisco 350 Series
- Cisco 340 Series

As Cisco 350 Series Bridges e as 340 Series Bridges chegaram ao fim da venda e não estão disponíveis.

### **P. Qual é a diferença entre uma bridge Ethernet e uma bridge para grupo de trabalho (WGB)?**

**A.** As bridges Ethernet conectam LANs com fio. As bridges Ethernet conectam um segmento na LAN a outro segmento no mesmo prédio ou através da cidade. As estações de trabalho em cada uma das LANs remotas podem se comunicar como se as estações de trabalho estivessem na mesma LAN física. A bridge também pode funcionar como um ponto de acesso de rádio (AP). Nesse caso, a bridge fornece comunicações de dados sem fio transparentes em um destes:

- Entre a LAN com fio e os dispositivos fixos, portáteis ou móveis—os dispositivos têm um adaptador sem fio e empregam a mesma modulação.
- Dentro da rede de rádio

As WGBs são pequenas unidades independentes que fornecem conexões de infraestrutura sem fio para dispositivos com ativação para Ethernet. Um dispositivo que se conecta a um WGB se comunica com a infraestrutura de rede por meio de APs Cisco Aironet. O WGB se conecta a um hub através de uma porta Ethernet padrão com o uso de um conector 10BASE-T. Você pode conectar até oito dispositivos clientes ao hub. O WGB se comunica somente com estes:

- APs Aironet
- Bridges Aironet com configuração para operar no modo AP
- Estações de Base Aironet com configuração para operar no modo AP

As WGBs não podem se associar a outros WGBs, clientes sem fio ou dispositivos fabricados por outros fornecedores.

## P. Você pode usar uma bridge sem fio como um ponto de acesso (AP)?

A. Sim, pontes sem fio podem ser feitas para operar como um AP. A função no parâmetro de rede de rádio decide a função da bridge wireless.

- Consulte [Função na Rede de Rádio](#) para obter informações sobre como configurar a Função na Rede de Rádio em Pontes Sem Fio baseadas em VxWorks.
- Consulte [Configurando a Função na Rede de Rádio](#) para obter informações sobre como alterar a função da ponte sem fio em APs baseados em IOS.

**Observação:** esta opção não se aplica ao WGB3xx. O WGB3xx se comporta como um cliente para o AP, ponte ou Base Station Ethernet (BSE) com o qual o WGB3xx se associa.

## P. Se você desligar o SSID (Broadcast Service Set Identifiers) em um produto de ponte sem fio, a ação proíbe o acesso à rede por usuários invasores do IEEE 802.11b?

A. Se você não quiser clientes 802.11b na bridge, deixe a Função padrão no valor da rede de rádio para o modo somente bridge. Isso permite apenas que outras pontes comuniquem-se com o dispositivo. Se desativar a transmissão, você impedirá o registro da maioria dos usuários sem o SSID. No entanto, alguns clientes podem examinar e exibir SSIDs. O cliente pode alterar o SSID e reassociar. Lembre-se, SSID não é para segurança. SSID é apenas um meio de controle de acesso. Escolha **Configuration > Radio > I802.11** para desativar a transmissão em produtos VxWorks. Clique na guia **SSID Manager** e defina **nenhum SSID** para o modo convidado para desativar a transmissão em produtos com o software Cisco IOS.

## P. Qual é a diferença entre uma bridge raiz e uma bridge não raiz?

A. A unidade raiz é uma bridge Cisco Aironet que está no topo, ou ponto de partida, de uma infraestrutura sem fio. A bridge raiz geralmente tem uma conexão com a LAN de backbone com fio principal. O tráfego de rádio das LANs das outras bridges passa por esta unidade. Portanto, a unidade raiz geralmente tem conexão com a LAN que origina ou recebe o maior tráfego.

Uma bridge não raiz às vezes tem o nome de bridge remota ou repetidora. Uma bridge não raiz é uma bridge que estabelece uma conexão com a bridge raiz ou com outra bridge repetidora para tornar a LAN com fio à qual a bridge não raiz conecta parte da LAN com bridge.

A configuração padrão para Ethernet Bridges configura Ethernet Bridges como raiz. Você deve alterar essa configuração padrão para não raiz para estabelecer um link. Escolha **Configuration > Radio > Root > Off** para definir uma bridge como não raiz no VxWorks. Clique na guia **Settings** da interface de rádio e altere a função da estação para **Non-Root** para definir uma bridge como nonroot no Cisco IOS Software.

## Switches e roteadores integrados sem fio (ISRs)

## **P. Quais são os dispositivos que se enquadram na família de ISRs sem fio?**

A. Estes são os dispositivos que se enquadram na categoria de ISRs sem fio:

- ISRs Cisco 3800 Series
- Cisco 3200 Series Wireless and Mobile Routers
- ISRs Cisco 2800 Series
- ISRs Cisco 1800 Series
- Cisco 800 Series Routers
- Cisco Wireless LAN Controller Module
- Módulos de serviços sem fio (WiSM) Cisco Catalyst 6500 Series
- Cisco WLAN Services Module (WLSM)

## **P. O que é o Wireless LAN (WLAN) Controller Module?**

A. O módulo controlador de WLAN da Cisco permite que pequenas e médias empresas (SMBs) e filiais corporativas implantem e gerenciem WLANs seguras de forma econômica. O módulo fornece segurança, mobilidade e facilidade de uso inigualáveis para WLANs essenciais para a empresa e oferece o sistema sem fio empresarial mais seguro disponível. Como um módulo Cisco Integrated Services Router (ISR), ele oferece políticas de segurança centralizadas, recursos de sistema de prevenção de invasão sem fio (IPS), gerenciamento de radiofrequência (RF) premiado, qualidade de serviço (QoS) e roaming rápido e seguro de Camada 3 para WLANs. O Cisco WLAN Controller Module gerencia até seis Cisco Aironet Lightweight Access Points (LAPs) e é compatível com os Cisco 2800/3800 Series ISRs e os Cisco 3700 Series Routers.



## **P. Quais são os benefícios ao usar o módulo controlador de LAN sem fio (WLAN)?**

A. O Cisco WLAN Controller Module elimina a necessidade de configurar, gerenciar e monitorar individualmente cada ponto de acesso (AP). Em conjunto com os APs Cisco Aironet habilitados para LWAPP (Lightweight Access Point Protocol) e o Wireless Control System (WCS), o módulo minimiza os custos operacionais e de implantação. Isso permite que empresas com equipe de TI limitada implantem e gerenciem redes sem fio facilmente em centenas de locais remotos.

## **P. Quais Integrated Services Routers (ISRs) suportam o Módulo de Controlador de LAN Wireless (WLAN)?**

A. O Cisco WLAN Controller Module é suportado nestas plataformas de roteador:

- Cisco 3725 e 3745 Routers
- ISRs Cisco 2811, 2821 e 2851

- ISRs Cisco 3825 e 3845

**Observação:** o Cisco 2801 ISR não suporta o Cisco WLAN Controller Module.

**P. O módulo controlador de LAN sem fio (WLAN) pode ser instalado em slots EVM disponíveis nos roteadores de serviços integrados (ISRs) Cisco 2821 e Cisco 2851?**

**A.** O módulo controlador de WLAN é suportado somente em slots de módulo de rede. Ele não é suportado em slots EVM disponíveis nos ISRs Cisco 2821 e Cisco 2851.

**P. Quantos pontos de acesso lightweight (LAPs) o módulo controlador de LAN sem fio (WLAN) pode controlar e gerenciar?**

**A.** O Cisco WLAN Controller Module permite que os Cisco Integrated Services Routers (ISRs) e os Cisco 3700 Series Routers gerenciem até seis WLAN LAPs. Também simplifica a implantação e o gerenciamento de WLANs.

**P. Onde posso encontrar mais informações sobre o Módulo de Controladora Wireless LAN (WLAN)?**

**A.** Estes dois documentos fornecem mais informações sobre o módulo de controlador de WLAN da Cisco:

- [Guia de recursos do módulo de rede do Cisco WLAN Controller](#)
- [Perguntas e Respostas sobre o Módulo de Controladora de WLAN da Cisco](#)

**P. O que é o Wireless Service Module (WiSM)?**

**A.** O Cisco WiSM trabalha em conjunto com os pontos de acesso lightweight Cisco Aironet Series (LAPs), o Cisco Wireless Control System (WCS) e o Cisco Wireless Location Appliance para oferecer uma solução sem fio segura e unificada que oferece suporte a aplicativos de dados, voz e vídeo sem fio de missão crítica. O Cisco WiSM usa um slot em um Switch Catalyst 6500 Series. O Cisco WiSM oferece o controle, a escalabilidade e a confiabilidade de que os gerentes de TI precisam para criar redes sem fio 802.11 802 externas seguras e de escala empresarial. A partir de serviços de voz e dados, rastreamento de localização e redes de malha sem fio, o Cisco WiSM permite que as empresas criem e apliquem políticas que suportam aplicativos críticos para os negócios.



**P. Onde posso encontrar mais informações sobre o Cisco Wireless Services Module (WiSM)?**

A. Consulte o [Cisco Catalyst 6500 Series Wireless Services Module](#) para obter mais informações sobre o Cisco WiSM.

## **P. Onde posso encontrar informações sobre a instalação e a configuração do módulo Wireless Services Module (WiSM)?**

A. Consulte [Nota de Instalação e Configuração do Catalyst 6500 Series Switch Wireless Services Module](#) para obter instruções de instalação no módulo WiSM. Este documento também discute a configuração do módulo WiSM em detalhes.

## **P. O módulo Wireless Services Module (WiSM) pode ser usado com APs autônomos?**

A. Os Controladores Cisco WiSM suportam apenas o LWAPP (Lightweight Access Point Protocol). Portanto, eles suportam apenas os APs LWAPP.

## **P. Quantas controladoras um módulo Wireless Services Module (WiSM) tem?**

A. Cada módulo Cisco WiSM contém dois controladores 4404. Cada um é capaz de suportar 150 APs.

## **Dispositivos de gerenciamento de rede sem fio**

### **P. Quais são os diferentes dispositivos de gerenciamento de rede disponíveis para gerenciar uma LAN sem fio (WLAN)?**

A. A Cisco oferece estes dispositivos de gerenciamento de rede:

- CiscoWorks WLAN Solution Engine (WLSE)
- CiscoWorks WLAN Solution Engine (WLSE) Express
- Cisco Wireless Control System (WCS)
- Cisco Wireless Location Appliance

### **P. O que é o Wireless LAN Solution Engine (WLSE)?**

A. O CiscoWorks WLSE é uma solução centralizada em nível de sistema para gerenciar toda a infraestrutura de LAN sem fio (WLAN) do Cisco Aironet. Os recursos avançados de radiofrequência (RF) e gerenciamento de dispositivos do CiscoWorks WLSE simplificam a operação diária de WLANs. Ele também ajuda a garantir uma implantação tranquila, aumentar a segurança e maximizar a disponibilidade da rede, ao mesmo tempo em que reduz as despesas de implantação e operação. O CiscoWorks WLSE é um componente central da solução de ponto de acesso autônomo (AP) Cisco Structured Wireless-Aware Network (SWAN).

### **P. O que é o Wireless LAN Solution Engine (WLSE) Express?**

A. O CiscoWorks WLSE Express é uma solução integrada de gerenciamento e segurança que ajuda a simplificar e automatizar a implantação e a segurança dos APs autônomos Cisco Aironet. Ele fornece uma solução para pequenas e médias empresas (SMB) e implantações de WLAN de

filiais empresariais de até 100 APs autônomos Cisco Aironet localizados em um ou vários locais. Ele também oferece recursos abrangentes de ar/RF e gerenciamento de dispositivos de forma a simplificar a implantação, reduzir a complexidade operacional e fornecer aos administradores visibilidade da WLAN. O CiscoWorks WLSE Express reduz os custos e o tempo necessários para a implantação, o gerenciamento e a segurança da WLAN quando automatiza várias tarefas de radiofrequência (RF) e gerenciamento de dispositivos.

O CiscoWorks WLSE Express também fornece um servidor integrado de autenticação e autorização de usuário. Isso o torna uma solução ideal para implantações remotas e de filiais com largura de banda WAN limitada. Essa solução também oferece sobrevivência para cenários de falha de WAN e permite que os usuários se autenticem localmente. Ele suporta tipos populares de Protocolo de Autenticação Extensível (EAP - Extensible Authentication Protocol), incluindo Cisco LEAP, Protected EAP (PEAP - Protected EAP), EAP Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST - Secure Tunneling) e EAP Transport Layer Security (EAP-TLS).

O CiscoWorks WLSE Express suporta até 50 APs autônomos Cisco Aironet e 500 contas de usuário AAA, com uma atualização de licença opcional para suportar 100 APs autônomos Cisco Aironet e 1000 contas de usuário AAA. Consulte [CiscoWorks WLSE Express 2.13](#) sobre opções de atualização para 100 APs.

## **P. Onde posso encontrar mais informações sobre o Wireless LAN Solution Engine (WLSE) e o WLSE Express?**

A. Consulte [CiscoWorks WLSE 2.13](#) para obter informações sobre o WLSE.

Consulte [CiscoWorks WLSE Express 2.13](#) para obter informações sobre o WLSE Express.

## **P. O que é o Wireless Control System (WCS)?**

A. O Cisco WCS é a plataforma líder do setor para planejamento, configuração e gerenciamento de LAN sem fio (WLAN). Ele oferece uma base poderosa na qual os gerentes de TI podem projetar, controlar e monitorar redes sem fio da Cisco a partir de um local centralizado. Isso simplifica as operações e reduz o custo total de propriedade. Com o Cisco WCS, os administradores de rede têm uma única solução para previsão de RF, provisionamento de políticas, otimização de rede, solução de problemas, rastreamento de usuários, monitoramento de segurança e gerenciamento de sistemas de WLAN. Interfaces gráficas sólidas tornam a implantação e as operações de WLAN simples e econômicas. Relatórios detalhados de tendências e análises tornam o Cisco WCS vital para operações de rede contínuas.

Consulte [Perguntas e Respostas do Cisco WCS](#) para obter mais informações.

## **P. Qual é a função do Cisco Location Appliance em uma rede Cisco Wireless LAN (WLAN)?**

A. O Cisco Wireless Location Appliance é um componente da Cisco Unified Wireless Network. É a primeira solução de localização do setor que acompanha simultaneamente milhares de dispositivos 802.11 diretamente na infraestrutura de WLAN. Isso traz o poder de uma solução de localização econômica e de alta resolução para aplicativos críticos, como rastreamento de ativos de alto valor, gerenciamento de TI, segurança baseada no local e aplicação de políticas comerciais. Esse dispositivo inovador oferece a capacidade de integrar-se firmemente a uma variedade de parceiros de tecnologia e aplicativos por meio de uma interface de programação de

aplicativos (API) rica e aberta. Portanto, ele facilita a implantação de aplicativos empresariais novos e importantes.

Consulte [Perguntas e Respostas sobre o Cisco Wireless Location Appliance](#) para obter mais informações sobre o Cisco Wireless Location Appliance.

## Controladores de LAN sem fio (WLCs)

### P. O que é o Cisco WLC?

A. As WLCs da Cisco são ideais para implantações de LAN sem fio (WLAN) de provedores de serviços e empresas. Esses controladores fornecem funções WLAN em todo o sistema, como a criação e aplicação de políticas de segurança, prevenção contra invasões, gerenciamento de radiofrequência (RF), qualidade de serviço (QoS) e mobilidade. Eles trabalham em conjunto com os Cisco Lightweight Access Points (LAPs) e o Cisco Wireless Control System (WCS) para fornecer o controle, a escalabilidade e a confiabilidade de que os gerentes de TI precisam para construir redes sem fio seguras e de grande escala.

As WLCs da Cisco se integram perfeitamente às redes corporativas e de provedores de serviços existentes. Eles podem se comunicar com os LAPs da Cisco em qualquer infraestrutura de Camada 2 (Ethernet) ou Camada 3 (IP) que use o LWAPP (Lightweight Access Point Protocol). Com as WLCs da Cisco, importantes funções de configuração e gerenciamento de WLAN podem ser completamente automatizadas em todas as filiais da empresa e de provedores de serviços, de filiais a campus externos. Consulte [Perguntas e Respostas sobre Controladores de WLAN da Cisco](#) para obter mais informações.



### P. Qual é a diferença de uma WLC da Cisco em relação a um módulo controlador de LAN sem fio (WLAN)?

A. Embora a funcionalidade do Cisco WLC seja a mesma do Cisco WLAN Controller Module, o WLC é um dispositivo separado, enquanto o WLAN Controller Module é um módulo que vai para os roteadores ISR.

### P. Quais são as diferentes plataformas de WLCs disponíveis?

- Controladores de WLAN Cisco 5500 Series
- Controladores WLAN Cisco 4400 Series
- Controladores WLAN Cisco 2000 Series

### P. Quantos pontos de acesso lightweight (LAPs) as WLCs podem gerenciar?

A. Isso depende do modelo do Cisco WLC.

O Cisco 2000 Series suporta até seis LAPs. Isso o torna ideal para instalações de pequenas e médias empresas, como filiais.

O Cisco 4400 Series está disponível nestes modelos:

- 4402—Inclui duas portas Gigabit Ethernet e vem em configurações que suportam 12, 25 e 50 LAPs.
- 4404—Inclui quatro portas Gigabit Ethernet e suporta até 100 LAPs. **Observação:** o 4402 fornece um slot de expansão e o 4404 fornece dois slots de expansão que podem ser usados para adicionar funcionalidade avançada. A WLC 4400 suporta uma fonte de alimentação redundante opcional para garantir disponibilidade máxima. Essa combinação exclusiva de recursos torna o sistema Cisco WLAN singularmente adequado para implantações de WLAN em larga escala.
- A série Cisco 5500 suporta até 250 pontos de acesso leves.

## Cabos

### P. Que cabo você precisa usar para a conexão do console?

A. Nos produtos Cisco Aironet legados com uma conexão de console DB-9, use um cabo direto DB-9 macho/fêmea para a conexão de console. Para produtos Aironet mais novos com uma conexão de console RJ-45, use um conector RJ-45 para DB-9 e um cabo rollover. O conector e o cabo são semelhantes ao conector e ao cabo que você usa nos roteadores e switches Cisco IOS. Consulte o [Guia de Cabeamento para Console e Portas AUX](#) para obter mais informações sobre esses cabos e conectores.

Em um programa de terminal como o Microsoft Windows HyperTerminal, defina a sessão como:

- 9600 bauds
- 8 bits de dados
- Sem paridade
- 1 bit de parada
- Nenhum controle de fluxo

### P. Qual é o comprimento máximo de um cabo Categoria 5 (10BASE-T)?

A. De acordo com a especificação EIA/TIA, o comprimento máximo do cabo é de 100 metros (328 pés).

### P. Qual é o comprimento máximo de um cabo coaxial Thinnet (10BASE2)?

A. De acordo com a especificação EIA/TIA, o comprimento máximo do cabo é de 185 metros (607 pés).

### P. E se você precisar de um cabo de antena mais longo?

A. O cabo de antena Cisco Aironet tem comprimento de 20, 50, 75 e 100 pés. Entretanto, os cabos mais longos comunicam distâncias menores.

### P. Você pode usar um cabo de terceiros e colocar conectores navais de polaridade invertida (RP-TNC) nos cabos?

**A.** Sim, você pode fazer essa modificação. No entanto, faça a modificação somente se você tiver a experiência e a capacidade técnica para conectar conectores de radiofrequência (RF). Os conectores RF são mais críticos que os conectores Ethernet.

**P. Que cabo você precisa para ver telas de menu no ponto de acesso (AP) ou na ponte Ethernet?**

**A.** Use um cabo direto, DB-9 macho para DB-9 fêmea. Conecte o pino 1 ao pino 1, pino 2 ao pino 2 e continue assim. Depois de conectar o cabo, use um programa de terminal, como o Microsoft Windows HyperTerminal. Defina seu terminal como 9600 bits por segundo (bps), 8 databits, sem paridade, 1 stopbit.

**Observação:** um cabo de modem nulo não funciona neste caso.

**P. Quando você usa um cabo cruzado?**

**A.** Use um cabo cross-over para conectar duas pontes e formar um repetidor. Você também pode usar um cabo cruzado para conectar uma ponte ou ponto de acesso (AP) diretamente a uma estação de trabalho sem um hub. Use um cabo straight-through para conectar a ligação a um hub. Estas são pinagens para um cabo cruzado:

1 -> 3  
2 -> 6  
3 -> 1  
4 -> 4  
5 -> 5  
6 -> 2  
7 -> 7  
8 -> 8

**P. Existe um documento que explique o procedimento de cabeamento da antena?**

**A.** Yes. Consulte [Cabeamento de antena](#) para obter informações sobre a instalação de antenas em produtos Cisco Aironet.

## Placas de adaptadores de cliente

**P. Quais são os diferentes tipos de adaptadores de cliente Cisco Aironet disponíveis?**

**A.** Os adaptadores clientes Cisco Aironet Wireless LAN (WLAN) conectam rapidamente dispositivos de computação móveis e desktop à WLAN em redes compatíveis com 802.11a, 802.11b ou 802.11g. Estes são os modelos de adaptadores de cliente disponíveis:

- Adaptador de Cliente WLAN CardBus Cisco Aironet 802.11a/b/g (CB21AG)
- Adaptador de cliente WLAN Cisco Aironet 802.11a/b/g PCI (PI21AG)
- Adaptador de cliente WLAN (CB20A) de 54 Mbps do Cisco Aironet 5 GHz

**P. Quais são os modelos do Cisco Client Adapter que chegaram ao fim das vendas?**

**A.** Esses adaptadores de cliente sem fio da Cisco chegaram ao fim da venda e não estão disponíveis:

- Adaptador de cliente LAN sem fio Cisco Aironet 350
- Adaptador de Placa PC Wireless Cisco Aironet 340
- Adaptador Cisco Aironet 340 Wireless PCI/LMC

**P. A PC Memory Card International Association (PCMCIA) e os pontos de acesso (APs) relacionados à placa são compatíveis com o Netware 5.1 Internetwork Packet Exchange (IPX) e com o TCP?**

**A.** Sim, a placa e os APs são compatíveis. A placa tem um driver NDIS (network driver interface Specification, especificação de interface do driver de rede) 3 e suporta todos os protocolos Ethernet. Os protocolos Ethernet suportados pela placa incluem Network Basic Input/Output System (NetBIOS) Extended User Interface (NetBEUI) e IPX.

**P. Dois computadores podem se comunicar usando as placas clientes sem fio sem um ponto de acesso (AP)?**

**A.** Sim, dois computadores podem se comunicar usando as placas cliente sem fio sem um AP. Conecte as placas do PC no modo Ad Hoc. Essa etapa elimina a interação entre pares e um PC torna-se o principal. No entanto, uma inicialização demora mais porque a placa tenta localizar um AP.

**P. Você pode compartilhar a Internet entre dois computadores?**

**A.** Não, você não pode compartilhar a Internet. Você precisa instalar software adicional para compartilhar uma conexão com a Internet.

**P. As placas sem fio suportam uma configuração de rede ponto-a-ponto?**

**A.** As placas funcionam em uma rede ponto-a-ponto quando você usa um destes modos:

- **Ad Hoc mode** — Use o Cisco Aironet Client Utility para configurar o adaptador para a rede Ad Hoc. Ao ligar, a placa envia uma sonda que procura outra placa com a qual se associar. Se a placa não ouvir nenhuma outra placa, ela se tornará uma placa primária. Cada placa adicional que ouve os principais associados em um modo peer-to-peer. Se um cliente estiver fora do intervalo do primário na inicialização, o cliente também se tornará um primário. *Nenhum deles se comunica com o outro* até que um dos cartões seja reiniciado.
- **Modo de infraestrutura** (padrão) — Com o uso de um ponto de acesso (AP) como o controle de tráfego, todas as placas se comunicam com o AP ou série de APs. As placas se comunicam entre si com o uso do compartilhamento de peer padrão, como Network Basic Input/Output System (NetBIOS) Extended User Interface (NetBEUI). As placas também podem se comunicar através de um servidor.

**P. Em que ponto os clientes pulam a associação do cliente de um ponto de acesso (AP) para outro AP próximo?**

**A.** O cliente se associa a um novo AP com todas essas condições em vigor:

- A intensidade do sinal do novo AP é de pelo menos 50%.
- O percentual de tempo em que o transmissor está ativo está dentro de 20% do AP atual.
- O número de usuários no novo AP é quatro a menos que o número no AP atual.

No entanto, se *uma* dessas condições for verdadeira, o cliente não mudará, independentemente de quantos usuários se associarem:

- Se a força do sinal não estiver pelo menos em 50 por cento
- Se o tempo em que o transmissor está em uso for 20% maior que o AP atual

**P.** O que você pode fazer se a sua PC Memory Card International Association (PCMCIA) ou placa PCI travar, travar ou travar o seu PC? O que você pode fazer se o PC não reconhecer a placa ou se a placa não se associar ao ponto de acesso (AP)?

**A.** Instale drivers atualizados. A instalação geralmente resolve esses problemas.

**P.** O que é o programa Cisco Compatible Extensions para dispositivos de cliente de LAN sem fio (WLAN)?

**A.** O programa Cisco Compatible Extensions garante a ampla disponibilidade de dispositivos clientes interoperáveis com uma infraestrutura de WLAN da Cisco e aproveita as inovações da Cisco para segurança avançada, mobilidade, qualidade de serviço e gerenciamento de rede. Os dispositivos cliente compatíveis com a Cisco são vendidos e suportados por seus fabricantes, não pela Cisco. Consulte [Cisco Compatible Client Devices](#) para obter mais informações sobre produtos compatíveis da Cisco.

## **Bridges de grupos de trabalho (WGBs)**

**P.** Qual é a função da WGB em uma LAN sem fio (WLAN)?

**A.** As WGBs são pequenas unidades independentes que fornecem conexões de infraestrutura sem fio para dispositivos com ativação para Ethernet. Um dispositivo que se conecta a um WGB se comunica com a infraestrutura de rede por meio dos access points (APs) Cisco Aironet. O WGB se conecta a um hub através de uma porta Ethernet padrão com o uso de um conector 10BASE-T. Você pode conectar até oito dispositivos clientes ao hub. O WGB se comunica somente com estes:

- APs Aironet
- Bridges Aironet com configuração para operar no modo AP
- Estações de Base Aironet com configuração para operar no modo AP

As WGBs não podem se associar a outros WGBs, clientes sem fio ou dispositivos fabricados por outros fornecedores.

## **Equipamento OEM**

## **P. Os produtos sem fio da Dell podem interoperar com os produtos sem fio da Cisco?**

A. Os produtos Dell 4800 True Mobile Series podem interoperar com qualquer produto Cisco Aironet. No entanto, os produtos Dell 4800LT Series não podem interoperar com nenhum produto Aironet.

**Nota:** consulte o [Suporte ao cliente Dell](#) para obter mais informações.

## **P. Se você usa as placas Cisco Aironet AP4800-E Ethernet Access Point (AP) e PC Memory Card International Association (PCMCIA) PC4800, quantas placas PC4800 podem cada estação AP suportar?**

A. O AP Aironet AP4800-E Ethernet registra mais de 1000 placas de PC. No entanto, esse AP não funciona corretamente quando todas as placas estão em uso. As placas PCMCIA PC4800 em uso compartilham entre 3 MB e 6 MB de throughput real. O número de placas que podem utilizar o throughput depende efetivamente da quantidade de throughput solicitada por cada placa. A utilização efetiva do throughput também depende de as solicitações ocorrerem simultaneamente.

## **Informações Relacionadas**

- [Guia de referência de antenas e acessórios Cisco Aironet e Catalyst](#)
- [Nota de instalação e configuração do módulo de serviços sem fio do switch Catalyst 6500 Series](#)
- [Guia de recursos do módulo de rede do Cisco WLAN Controller](#)
- [Extensões compatíveis da Cisco](#)
- [Produtos sem fio](#)
- [Downloads - Sem fio](#) (Contrato de suporte obrigatório)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)