

# Roteador Small Business VOIP: Sinal fraco ou sem sinal

---

## Contents

[Introduction](#)

[O que devo fazer se estou recebendo sinal ruim ou sem sinal?](#)

[Informações Relacionadas](#)

---

## [Introduction](#)

Este artigo é um em uma série para auxiliar na instalação, no troubleshooting e na manutenção de produtos Cisco Small Business.

### [P. O que devo fazer se receber um sinal ruim ou sem sinal? A.](#)

Sinal baixo ou ruim é causado principalmente por quatro fatores principais:

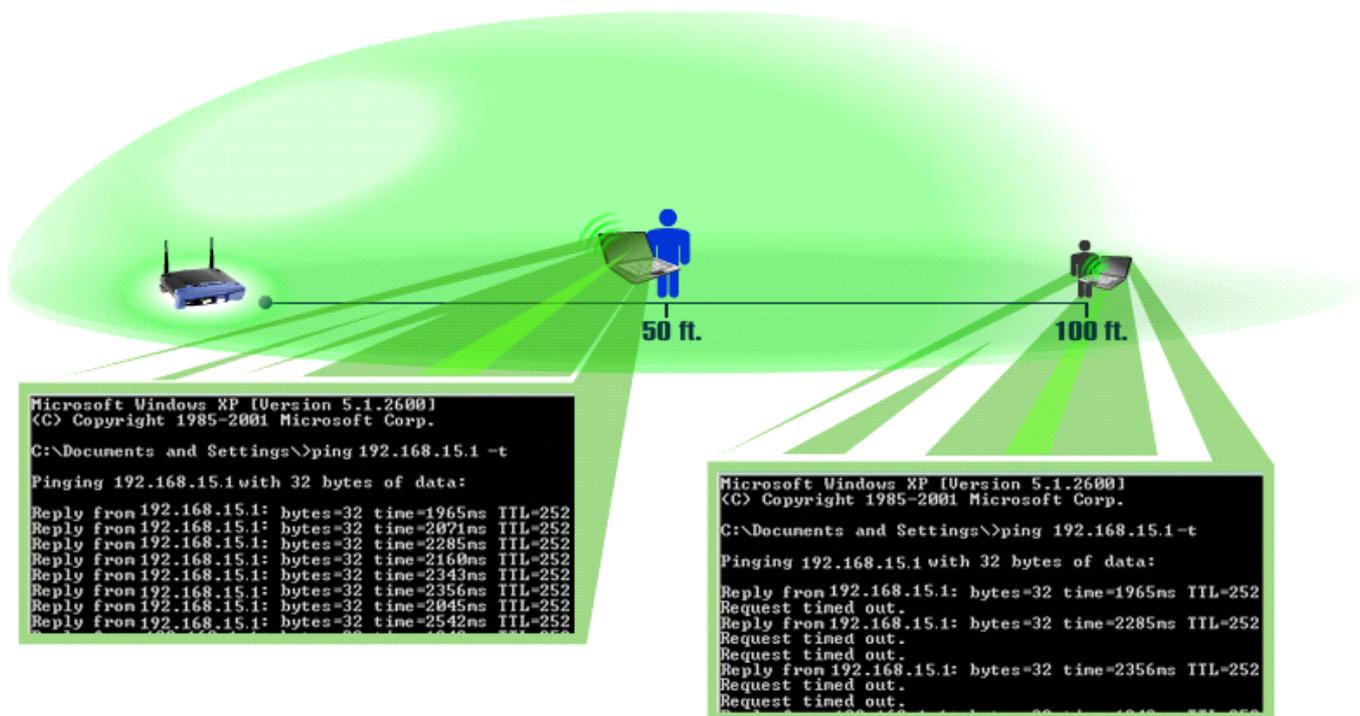
- Distância
- Obstruções
- Interferências
- A taxa de transmissão no ponto de acesso e/ou o adaptador wireless não está definido como automático

### Resolvendo problemas relacionados à distância

Lembre-se de que os dispositivos sem fio têm limitações quando se trata de seu alcance. Para dispositivos rodando em 2,4 GHz, o alcance pode ir de 100 a 150 pés. Se a sua rede sem fio estiver muito longe de seu alcance, considere a possibilidade de realocar os dispositivos. Uma coisa importante a lembrar é que a distância é diretamente proporcional à intensidade do sinal. Quanto mais longe você estiver do ponto de acesso (AP), menor o sinal. Para verificar se você está obtendo uma conexão estável, execute um ping contínuo. Se você receber respostas na maioria das vezes, isso significa que a conexão é estável. Se o tempo for maior, a conexão não é estável. Para obter instruções, clique [aqui](#).

**Note:** Se você estiver usando um dispositivo **SRX e/ou SRX400**, o intervalo será três vezes maior que o Wireless-G. Se você estiver usando dispositivos **SRX200**, o alcance sem fio é o dobro do Wireless-G. Por outro lado, se você estiver usando um dispositivo **Wireless-N**, o alcance sem fio é quatro vezes comparado ao Wireless-G.

Wireless Technology	Wireless Range
SRX and/or SRX400	3x than Wireless-G
SRX200	2x than Wireless-G
Wireless-A (802.11a)	25-75 feet
Wireless-N	4x than Wireless-G



## Execute um ping contínuo

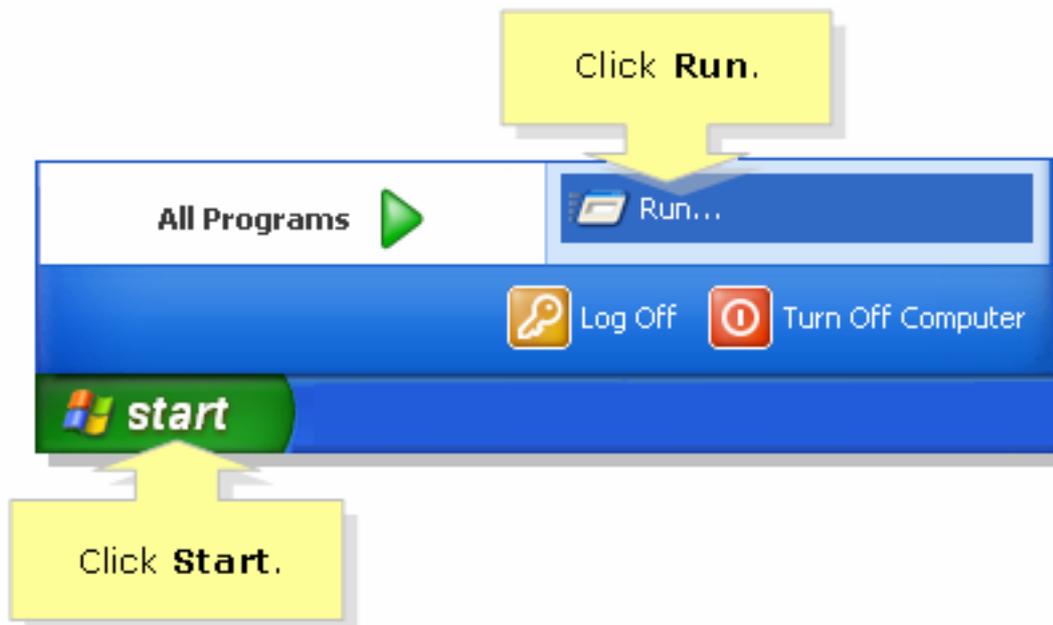
**Note:** Este documento pressupõe que o endereço IP da LAN do roteador sem fio é 192.168.15.1. Se você tiver alterado o endereço IP do roteador, esse será o endereço IP no qual você fará ping.

## Windows 2000/XP

**Note:** Para executar o ping contínuo usando o Windows 98/ME, clique [aqui](#).

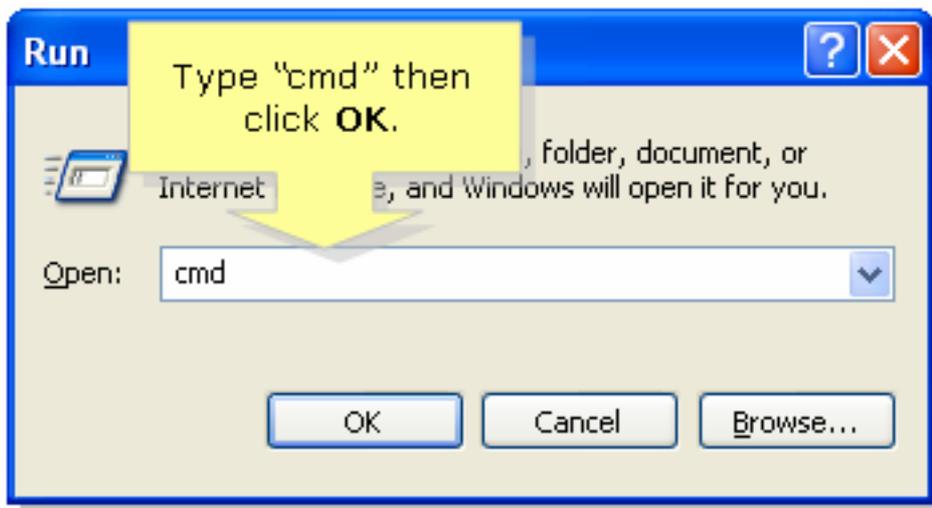
### Passo 1:

Clique em **Iniciar > Executar**.



**Passo 2:**

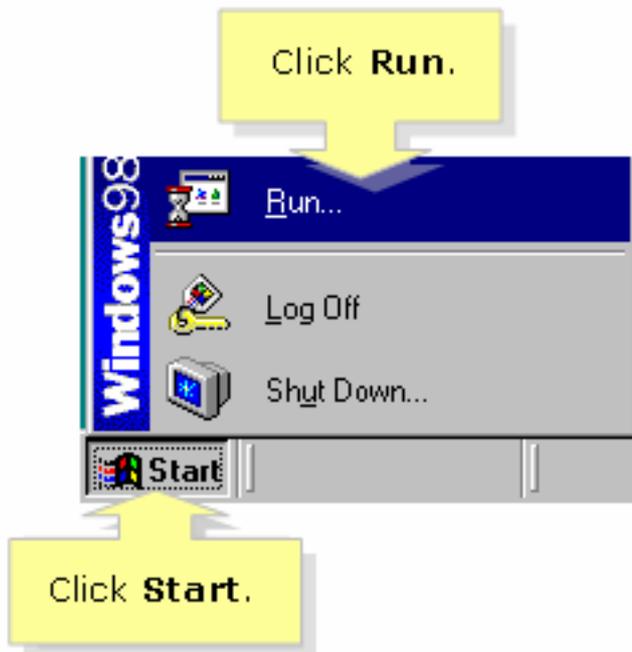
Quando a janela **Executar** abrir, digite "cmd" no campo **Abrir** e clique em **OK**.



**Passo 3:**

Quando o **prompt** do **MS DOS** for exibido, digite "ping 192.168.15.1 -t" ou o endereço IP do roteador wireless e pressione **[Enter]**.





**Passo 2:**

Quando a janela **Executar** for exibida, digite "command" no campo **Abrir** e clique em **OK**.

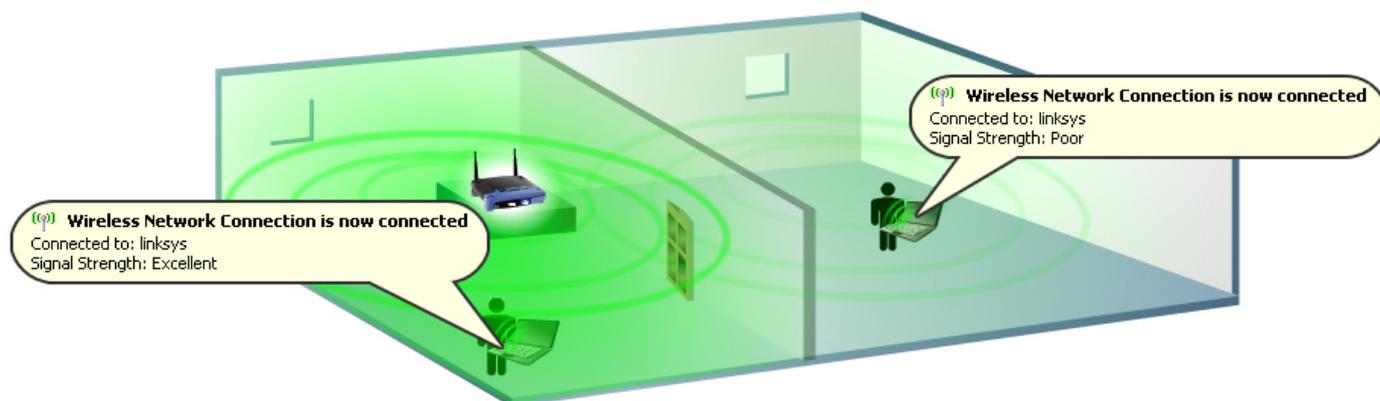


**Passo 3:**

Quando o **prompt do MS DOS** for exibido, digite "ping 192.168.15.1 -t" ou o endereço IP do roteador wireless e pressione **[Enter]**.



Se você tiver algum desses objetos entre o adaptador sem fio e o AP, considere realocar o AP em algum lugar alto para contornar a obstrução.



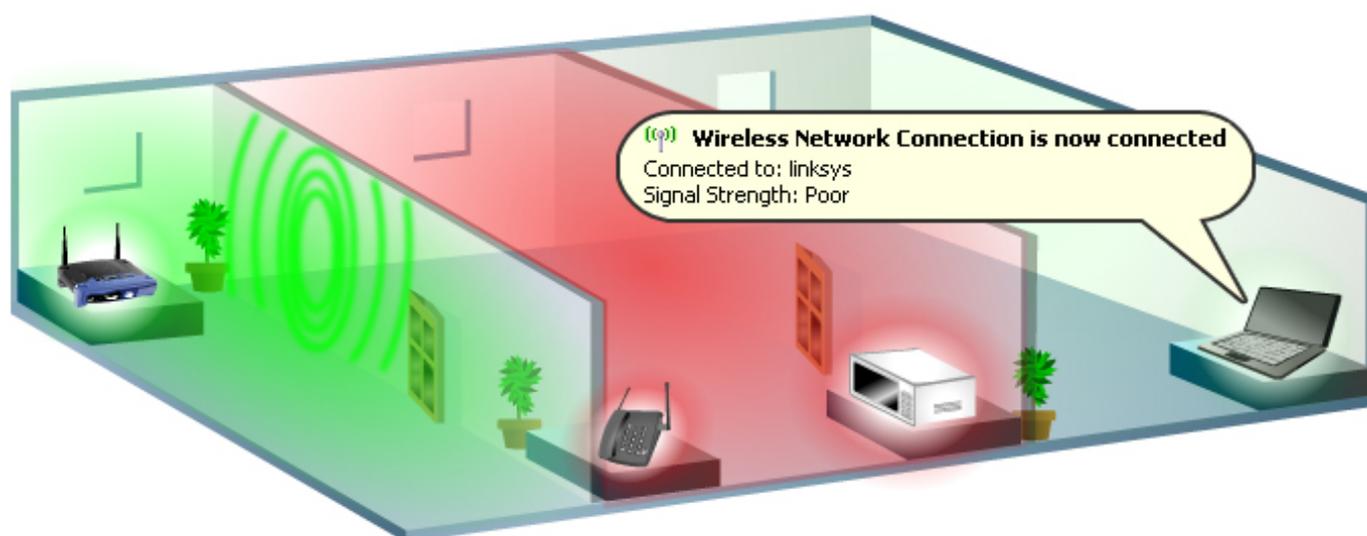
## Encontrando Interferências Sem Fio

Redes sem fio vizinhas ou qualquer dispositivo que opere na mesma frequência do dispositivo sem fio (por exemplo, 2,4 GHz) podem causar interferência e, portanto, afetar sua conexão sem fio e seu sinal.

As fontes comuns de interferência são:

- Redes sem fio vizinhas
- Fornos de micro-ondas
- Telefones sem fio de 2,4 GHz
- Dispositivos Bluetooth
- Babás eletrônicas sem fio

Para resolver o problema, altere o canal e o SSID em seu AP. Os canais preferenciais a serem usados são 1, 6 e 11, pois são considerados canais não sobrepostos.



## Alteração de canais

Os padrões 802.11b e 802.11g usam a banda de 2.4 Gigahertz (GHz). Com essa frequência, os equipamentos 802.11b e 802.11g podem encontrar interferência de fornos micro-ondas, telefones sem fio, dispositivos Bluetooth e outros dispositivos usando a mesma banda.

Um conceito importante a ser observado em relação às atribuições de canal é que o canal

representa realmente a frequência central que o transceptor usa no rádio e no AP (por exemplo, 2,412 GHz para o canal 1 e 2,417 GHz para o canal 2). Lembre-se de que há uma separação de 5 MHz entre frequências e que um sinal 802.11b tem um espectro de frequência ou intervalo de aproximadamente 30 MHz. Um sinal está dentro de cerca de 15 MHz em ambos os lados da frequência central, o que resulta em uma sobreposição de sinal 802.11b quando se usa várias frequências de canal adjacentes. Isso deixa você com apenas três canais (canais 1, 6 e 11 para os EUA) que você pode usar sem causar interferência entre APs.

Para alterar o canal do roteador sem fio, clique [aqui](#).

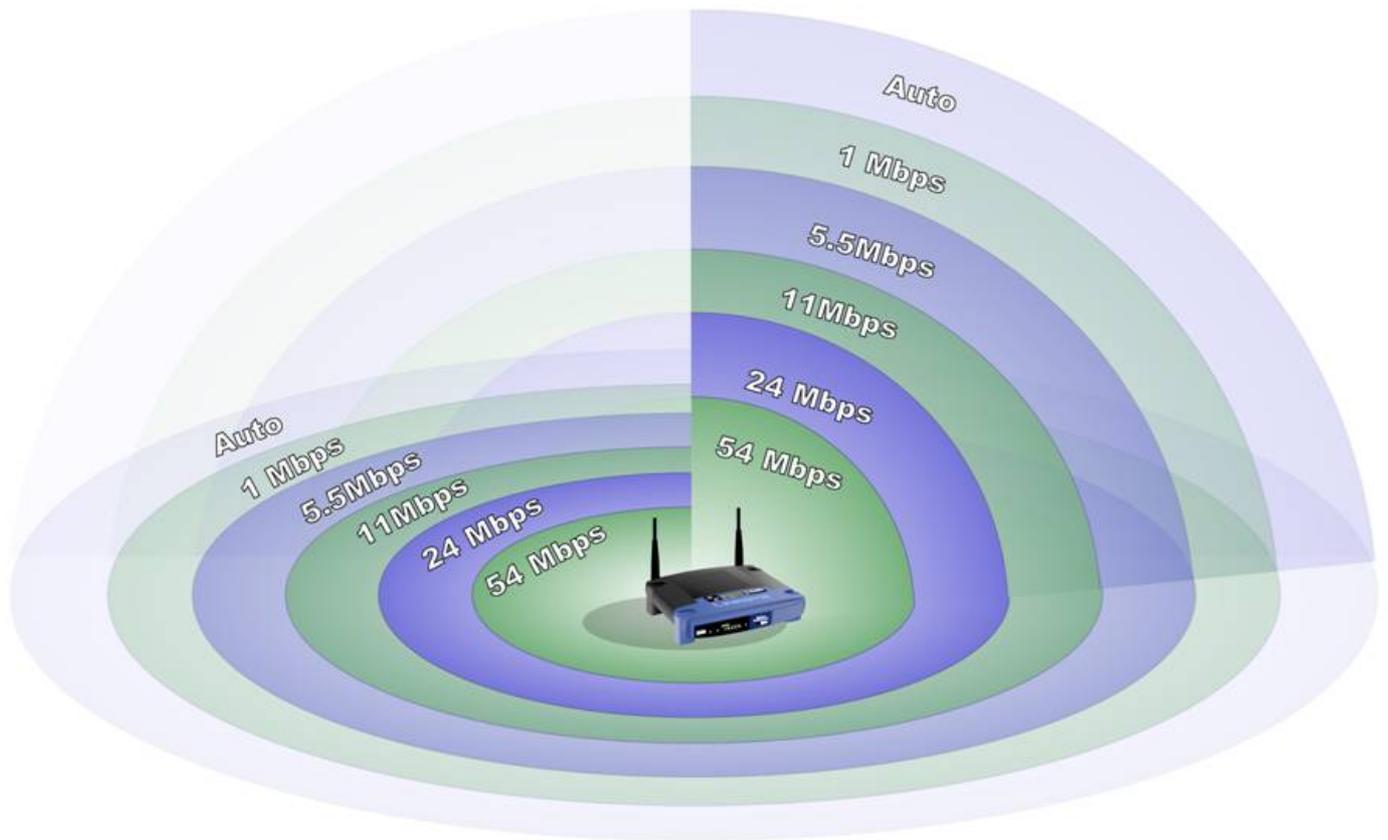
### **Verifique se a taxa de transmissão no roteador wireless está definida como Auto**

A alteração da taxa de transmissão no roteador permite que o dispositivo trabalhe em uma velocidade específica para transmissões sem fio. A taxa de transmissão padrão é **automática** com um intervalo de 1 a 54 Mbps.

A taxa de transmissão de dados deve ser definida dependendo da velocidade da sua rede sem fio. Você pode selecionar uma faixa de velocidades de transmissão ou manter a configuração padrão (**Auto**). Isso permitirá que o roteador use automaticamente a taxa de dados mais rápida possível e habilite o recurso **AutoFallback**, que negociará a melhor velocidade de conexão possível entre o roteador e um cliente sem fio.

**Note:** Se a taxa de transmissão no roteador ou no adaptador não estiver definida como **Auto**, o recurso AutoFallback será desativado. Se o recurso Auto Fallback estiver desativado, você não poderá experimentar o alcance máximo do roteador sem fio, pois ele não poderá se adaptar à condição do ambiente.

O Cisco Small Business não recomenda alterar a taxa de transmissão do roteador além do valor padrão. Uma alteração na taxa de transmissão encurtará o alcance da rede sem fio, como ilustrado aqui:



Usando expansores de alcance, dispositivos Wireless-N, SRX e/ou antenas de alto ganho

Se ainda não estiver usando a tecnologia Pre-N ou SRX do Cisco Small Business, talvez você queira usar estes Roteadores sem fio, APs e Adaptadores sem fio:

Wireless Routers and Access Points	Wireless Adapters
<b>Wireless-N</b>	<b>Wireless-N</b>
WRT300N	WPC300N
	WMP300N
<b>SRX</b>	<b>SRX</b>
WRT54GX	WPC54GX
WAP54GX	WMP54GX
<b>SRX200</b>	<b>SRX200</b>
WRT54GX2	WPC54GX2
<b>SRX400</b>	<b>SRX400</b>
WRT54GX4	WPC54GX4
	WUSB54GX4
	WMP54GX4

Se estiver usando dispositivos sem fio, como:

WRT54G  
 WRT54GS  
 WAP54G  
 BEFW11S4  
 WAP11

Você pode usar o WRE54G, um expensor de alcance Wireless-G. Ao contrário de adicionar APs tradicionais à sua rede para expandir a cobertura sem fio, o Expansor de alcance Wireless-G não precisa ser conectado à rede por um cabo de dados. Basta colocá-lo dentro do alcance do seu AP principal ou roteador sem fio e ele "transmite" os sinais para dispositivos sem fio remotos.



Se estiver usando dispositivos sem fio, como:

WRV54G

WMP54GS

WMP54G

WET54G

WET54GS5

Você pode usar um **AS1SMA** para realocar suas antenas Wireless-B ou Wireless-G para evitar obstáculos e melhorar a intensidade do sinal.



Se estiver usando dispositivos sem fio, como:

WRT54GS

WRT54G

WAP54G

BEFW11S4

WAP11

HGA7T (antenas de alto ganho)

Você pode usar um **AS2TNC** para realocar suas antenas Wireless-B ou Wireless-G para evitar obstáculos e melhorar a intensidade do sinal.



Se estiver usando dispositivos sem fio, como:

WRV54G

WMP54GS

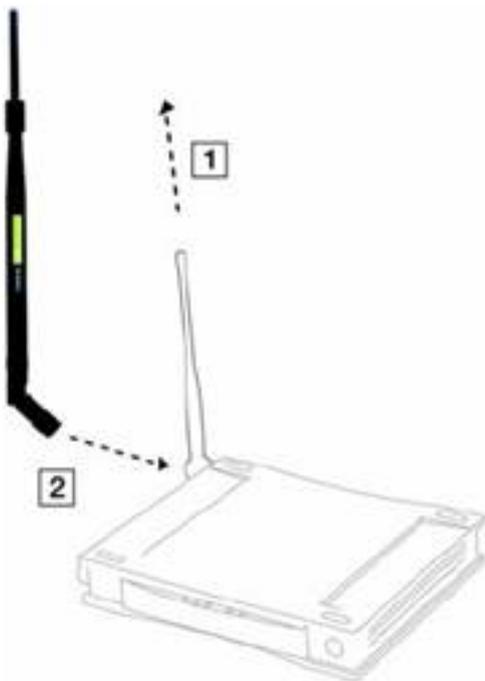
WMP54G

WET54G

WET54GS5

AS1SMA (suporte para antena)

Você pode usar um **HGA7S** para aumentar o sinal sem fio dos dispositivos Wireless-G ou Wireless-B do Cisco Small Business.



Se estiver usando dispositivos sem fio, como:

WRT54GS

WRT54G

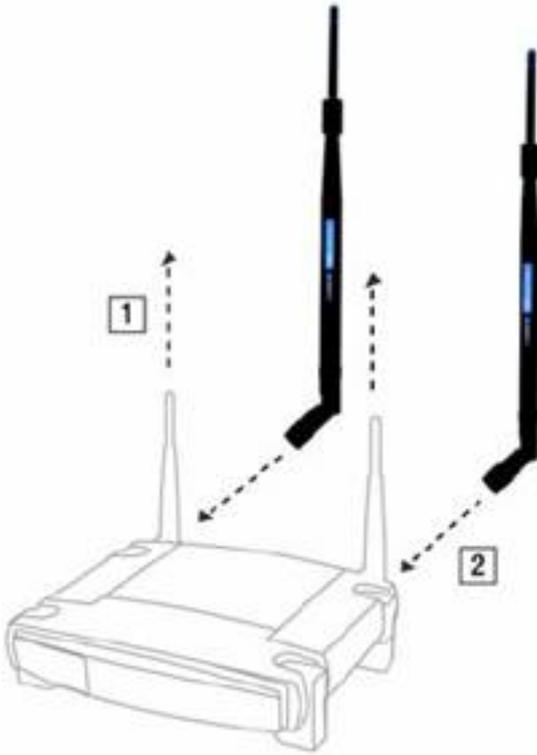
WAP54G

BEFW11S4

WAP11

AS2TNC (suporte de antena)

Você pode usar um **HGA7T** para aumentar o sinal sem fio dos dispositivos Wireless-G ou Wireless-B do Cisco Small Business.



## [Informações Relacionadas](#)

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)