

# Solução de problemas de bridges BR350

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Solucionar problemas da ponte](#)

[Solucionar problemas de hardware da ponte](#)

[Solucionar problemas de RF](#)

[Atualização de software](#)

[Outros problemas](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introduction](#)

Este documento aborda a solução básica de problemas para Cisco Aironet BR340 e BR350 Series Bridges. Este documento não aborda nenhum problema relacionado à segurança ou ao STP (Spanning Tree Protocol).

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

## [Componentes Utilizados](#)

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

- Bridges Cisco Aironet BR340 e BR350 Series
- Todas as versões de software VxWorks BR340 e BR350

Esses pressupostos também são feitos:

- Antes de instalar as pontes em uma torre ou telhado, configure-as em um laboratório de teste e mantenha-as bem próximas.
- Uma nova bridge fora da caixa é, por padrão, uma bridge raiz. O termo "bridge raiz" neste documento não se refere à raiz do spanning tree, mas à "raiz 802.11b". Na rede 802.11b, pode haver apenas uma bridge raiz. Se você tiver uma conexão de bridge ponto-a-ponto, uma bridge deve ser configurada como raiz e a outra deve ser não raiz. Uma bridge raiz não

pode se comunicar com outra bridge raiz. Os endereços IP podem ser atribuídos às bridges por DHCP ou estaticamente. Verifique se ambas as pontes estão definidas para o mesmo canal (frequência). Se vários pares de bridge estiverem instalados, use canais não sobrepostos entre pares adjacentes. No 802.11b, há três canais que não se sobrepõem: 1, 6 e 11. Você deve executar um teste de portadora para descobrir qual canal está menos ocupado no ambiente de radiofrequência (RF) de destino.

## Conventions

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Solucionar problemas da ponte

### Solucionar problemas de hardware da ponte

Conclua estes passos:

1. Verifique o status do LED na bridge. O LED do meio está rotulado como *Status*. Se o LED de status piscar, isso significa que as pontes não estão travadas uma na outra. Quando as duas pontes se detectam e um link RF é estabelecido (ou seja, as pontes são associadas), o LED de status fica verde estável. Quando há mais de duas bridges em uma configuração ponto-a-multiponto, mesmo que uma bridge não raiz não esteja associada e uma bridge não raiz esteja associada, o LED de status da bridge raiz ainda é sólido. O LED inferior é rotulado como *Ethernet*. Se o LED Ethernet piscar em vermelho, um link não é estabelecido no lado com fio da bridge. Normalmente, um cabo direto é usado da ponte para um hub ou switch, e um cabo cruzado é usado de uma ponte para outra ou de uma ponte diretamente para um cliente com fio.
2. Faça uma conexão Telnet ou console na bridge. Verifique se o mesmo SSID (Service-Set Identifier, identificador do conjunto de serviços) foi configurado em ambas as pontes. O SSID diferencia maiúsculas de minúsculas. Verifique as funções de cada bridge; um deve ser raiz e o outro não raiz. Verifique a tabela de associação para ver se a bridge remota está listada. Faça ping no endereço IP da bridge na extremidade oposta para verificar a conectividade do link.
3. Se os problemas persistirem e o link não estabelecer, redefina as bridges para seus padrões e reconfigure as bridges com as configurações básicas para ver se o link é ativado.

### Solucionar problemas de RF

Se as bridges raiz e não raiz não se associarem entre si, execute a solução de problemas de RF.

1. Linha de visão Verifique se há linhas de visão visual e de rádio entre as bridges raiz e não raiz. Verifique se a zona do Fresnel não está obstruída. Pode ser necessário aumentar a altura da antena para limpar a zona do Fresnel. Se as pontes estiverem a mais de seis milhas de distância, a curvatura da terra invade a zona de Fresnel. Para obter assistência adicional, consulte o [Outdoor Bridge Range Calculation Utility](#).
2. Antena Assegure-se de que as antenas apropriadas sejam usadas e que a colocação e o

alinhamento da antena estejam corretos.

3. Seleção de antena A antena é uma parte crítica da instalação da ponte. A Cisco oferece diferentes tipos de antenas de ponte para diferentes aplicativos. Consulte o [Guia de referência de antenas e acessórios Cisco Aironet](#) para obter informações adicionais e detalhes sobre cada modelo de antena. Há dois tipos de antenas: Antenas onidirecionais (que fornecem cobertura de 360 graus) Antenas direcionais (que fornecem uma faixa limitada de cobertura)

4. Ganho de antena O ganho da antena é medido em dBi e dBd (0 dBd = 2,14 dBi). Se o ganho da antena aumentar, a largura da área de cobertura que a antena fornece diminui. As áreas de cobertura ou os padrões de radiação são medidos em graus. Esses ângulos são chamados de largura do feixe e possuem medidas horizontais e verticais. Ângulos mais largos significam uma cobertura mais ampla, enquanto ângulos menores (normalmente com ganho mais alto) significam mais cobertura. Na maioria das instalações, as antenas devem ser instaladas em uma polarização vertical (antena perpendicular ao solo). A gama de potências, tensões e correntes encontradas na engenharia de rádio é muito ampla para ser expressa em uma escala linear. Consequentemente, é usada uma escala logarítmica baseada nos decibéis (dB, um décimo de bel). Os decibéis não especificam uma magnitude de energia, tensão ou corrente, mas sim uma proporção entre dois valores deles. A unidade dBm é um nível de potência relativo a 1 miliwatt (mW). Uma relação importante a ser lembrada é:

$$0 \text{ dBm} = 1 \text{ mW} \quad \text{Power (dBm)} = 10 \log (\text{power in mW}/1 \text{ mW})$$

Por exemplo, se um amplificador tem uma saída de 20 W, sua saída em dBm seria de 43 dBm:

$$\text{Power (dBm)} = 10 \text{ Log} (20000/1) = + 43 \text{ dBm}$$

Se for usada uma antena onidirecional de alto ganho, verifique se ela está montada em uma altura correta. A antena onidirecional irradia o sinal em forma de rosca ao redor da ponta da antena. Se a antena não estiver montada corretamente, é possível que o sinal passe pela antena do receptor de destino. Para obter mais informações sobre este tópico, consulte [Valores de Potência de RF](#).

5. Posicionamento da antena O posicionamento inadequado da antena (como duto preso a um objeto metálico) pode causar muitos problemas. Verifique se a estrutura de suporte da antena está sólida. Um exemplo de uma estrutura de suporte de antena ruim seria um montado em um polo que se move para frente e para trás no vento. Certifique-se de que a montagem da antena seja à prova de intempéries. As Cisco Aironet Bridges não são projetadas para serem sujeitas ao clima, a menos que estejam contidas em um compartimento. Certifique-se de que não haja água dentro ou sobre o cabo da antena e de que o cabo da antena esteja aterrado. Os cabos de antena não são projetados para proteger os dispositivos de rede contra eletricidade estática ou surtos de raios que viajam em linhas de transmissão coaxial.

6. Ferramenta de alinhamento da antena e teste de portadora É muito importante apontar a antena na direção correta. A Cisco tem uma ferramenta de função leve, a ferramenta de alinhamento da antena, integrada ao sistema operacional da ponte que ajuda a alinhar a antena na direção correta. Um teste de portadora ocupada também é fornecido para ajudar a evitar interferência de RF e descobrir qual canal está menos ocupado.

7. Linha de transmissão Evite o uso de cabos de antena coaxiais longos. Quanto mais longo o cabo, maior a perda de sinal sobre ele. A energia de RF é transportada entre as antenas e o equipamento de rádio através do cabo coaxial. A perda real de decibéis depende do tipo de cabo escolhido, mas o cabo de baixa perda da Cisco encontra aproximadamente 6 dB para

cada 100 pés de cabo. A perda ocorre nos sinais transmitidos e recebidos. Se o diâmetro do cabo for maior, a perda diminui, mas o cabo mais grosso custa mais caro. Verifique se o cabo não está amassado de nenhuma maneira. Finalmente, à medida que a frequência transmitida (canal) aumenta, a perda de sinal também aumenta.

8. Se o sinal passar pelo vidro, a tonalidade metálica no vidro pode degradar o sinal.
9. Chuva, nevoeiro e outras condições ambientais degradam o sinal.
10. A FCC (Federal Communications Commission) Parte 15.204 proíbe o uso de amplificadores em sistemas com os quais eles não foram certificados.

## [Atualização de software](#)

Para atualizar o software VxWorks, consulte [Upgrading Bridge Firmware](#) e siga o procedimento.

As Cisco Aironet BR340 e BR350 Series Bridges podem executar apenas o firmware VxWorks. Para se recuperar de uma tentativa de atualização para o <sup>software</sup> Cisco IOS<sup>®</sup>, consulte [Atualizando o firmware VxWorks a partir do Console](#) e siga o procedimento.

## [Outros problemas](#)

Para solucionar outros problemas comuns em redes de bridge wireless, consulte [Solução de problemas comuns com redes de bridge wireless](#).

## [Informações Relacionadas](#)

- [Suporte de produtos Wireless](#)
- [Perguntas frequentes sobre Cisco Aironet Ethernet Bridge e WGB](#)
- [Cisco Aironet 350 Series](#)
- [WLAN Radio Coverage Area Extension Methods](#)
- [Performing a Site Survey](#)
- [Utilitário de cálculo de alcance de ligação de saída](#)
- [Reparando uma conexão Wireless LAN interrompida](#)
- [Troubleshooting Problemas que Afetam a Comunicação de Frequência de Rádio](#)
- [Diagnóstico e solução de problemas](#)
- [Suporte às tecnologias sem fio/mobilidade](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)