



AirCheck™

Wi-Fi Tester

Manual do Usuário

January 2010 (Portuguese)

©2010 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

Wi-Fi® is a registered trademark of the WiFi Alliance.

GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todos os produtos da Fluke Networks são garantidos contra defeitos de material e mão-de-obra, sob condições de uso e serviço normal. O período de garantia da unidade-base (mainframe) é de 1 (um) ano a partir da data da compra. As peças, acessórios, consertos de produtos e outros serviços são garantidos por 90 (noventa) dias, a menos que indicado em contrário. Baterias Ni-Cad, Ni-MH e Lítio-ion, cabos e outros periféricos são considerados peças ou acessórios. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original ou ao cliente usuário final de um revendedor autorizado da Fluke Networks, e não cobre nenhum produto que, na opinião da Fluke Networks, tenha sido usado de forma inadequada ou descuidada, ou tenha sido alterado, contaminado, ou danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio. A Fluke Networks garante que o software funcionará de acordo com as respectivas especificações técnicas pelo período de 90 dias, e que o mesmo foi gravado de forma adequada em meio físico sem defeitos. A Fluke Networks não garante que o software não apresentará erros nem que funcionará ininterruptamente.

Os revendedores Fluke Networks autorizados deverão conceder esta garantia somente para produtos novos e não-usados, mas não estão autorizados a ampliá-la ou modificá-la de nenhuma forma em nome da Fluke Networks. A assistência técnica coberta pela garantia está disponível apenas se o produto houver sido adquirido de uma loja autorizada da Fluke Networks, ou se o Comprador tiver pago o preço internacional aplicável. A Fluke Networks reserva-se o direito de cobrar do Comprador taxas relativas ao custo de importação das peças de reposição/reparos, quando o produto for comprado em um país e remetido a outro país para reparos.

A obrigação da Fluke Networks no que se refere a esta garantia é limitada, a critério da Fluke Networks, à devolução da importância paga pela compra do produto, ao conserto gratuito do produto, ou à reposição do produto que apresente defeito e que seja remetido a um centro de assistência técnica da Fluke Networks dentro do prazo de validade da garantia.

Para receber serviço de assistência técnica coberto pela garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado da Fluke Networks mais próximo ou remeta o produto, com uma descrição do problema e com frete e seguro pagos (FOB no destino), ao centro de assistência técnica mais próximo. A Fluke Networks não se responsabiliza por nenhum dano que possa ocorrer durante o transporte. Após efetuado o conserto coberto pela garantia, o produto será remetido de volta ao Comprador, com frete pago (FOB no destino). Se a Fluke Networks determinar que o problema foi causado por uso inadequado ou descuidado, alteração, acidente ou condições anormais de operação ou manuseio, ou pelo desgaste normal dos componentes mecânicos, a Fluke Networks fará uma estimativa do custo do reparo e obterá a autorização do Comprador antes de efetuá-lo. Após a realização do conserto, o produto será remetido de volta ao Comprador com frete pago. O custo do conserto e da entrega do produto de volta ao Comprador será cobrado do mesmo (FOB no local da remessa).

ESTA GARANTIA É O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO JURÍDICO DO COMPRADOR, E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NETWORKS NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA ESPECIAL, INDIRETA, INCIDENTAL OU CONSEQUENTE, INCLUSIVE PERDA DE DADOS, QUE POSSA OCORRER EM DECORRÊNCIA DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA JURÍDICA.

Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação dos termos de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou consequentes, esta limitação de responsabilidade poderá não se aplicar ao seu caso específico. Se alguma provisão desta garantia for considerada inválida ou inexecutable por algum tribunal ou outro órgão de jurisdição competente, tal decisão judicial não afetará a validade ou exequibilidade de nenhuma outra provisão.

Conteúdo

Título	Página
Introdução	1
Registro do produto	1
Fluke Networks Knowledge Base	1
Para contatar a Fluke Networks	2
Informações de segurança	2
Desembalagem do produto	3
Testador de Wi-Fi AirCheck	3
Kit do AirCheck para identificação e solução de problemas de primeira linha	3
Características físicas	4
Duração e carga da bateria	6
Configuração mínima para obter o melhor desempenho	7
Informações que você pode obter sobre a sua rede	8
O que está na rede LAN sem fio?	8
Os dispositivos conseguem se conectar à rede?	9
O que causa lentidão no desempenho ou perda de conexões da rede?	10
Existe algum risco de segurança na rede?	11
Que redes ou pontos de acesso entram na faixa de alcance conforme me movimento?	12
Como faço para documentar uma rede e uma sessão de teste?	12
Onde se encontra determinado ponto de acesso?	12

Tela inicial	13
Configuração do testador	14
Mudar o idioma e as definições de país	14
Criar perfil para conexão a redes protegidas	14
Configurações	16
Operação em 802.11d	20
Mudar os limites das cores dos gráficos de barras	21
Atribuir status de autorização a pontos de acesso	22
Descobrir redes e pontos de acesso	23
Se o testador não conseguir descobrir um ponto de acesso	34
Localizar ponto de acesso	34
Observações para redes e pontos de acesso	37
Uso do canal	40
Verificar a conectividade	43
Carregar um perfil que inclui credenciais de segurança	44
Conectar a uma rede ou ponto de acesso	44
Fazer ping de um dispositivo ou servidor web	48
Descobrir clientes que transmitem sondas	50
Se o testador não conseguir descobrir um cliente	53
Salvar uma sessão de teste	53
Gerenciar arquivos no testador	54
Sobre os arquivos contidos no testador	56
Transferir arquivos para um computador	57
Usar a antena direcional externa para localizar um ponto de acesso	57
Manutenção	61
Limpeza do testador	61
Atualização do software do testador	61
Restaurar padrões de fábrica	62

Informações sobre o dispositivo	62
Se não for possível ligar o testador	63
Opções e acessórios	63
Especificações	64
Especificações ambientais	64
Especificações gerais	66
Especificações de conexão sem fio	67
Declaração sobre interferência para Federal Communication Commission e Industry Canada	70
Observação importante: Declaração da FCC e da IC sobre exposição a radiação	70
Declaração de conformidade para a Europa-UE	71
Apêndice A: Registro de mensagens referentes a conexões fracassadas	73
Apêndice B: Configurações padrão	77
Apêndice C: Código 802.11d de países	79
Índice	89

Lista das Figuras

Figura	Página
1. Características físicas	4
2. Como remover a bateria.....	6
3. Tela inicial.....	13
4. Mudança dos limites das cores de um gráfico de barras	21
5. Lista de redes (SSIDs).....	24
6. Lista de pontos de acesso	28
7. Tela de detalhes do ponto de acesso.....	32
8. Tela de localização de ponto de acesso.....	35
9. Padrão de busca da antena omnidirecional do testador	36
10. Tela de uso do canal	41
11. Tela de detalhes do uso do canal.....	42
12. Tela de conexão	46
13. Log de conexão	47
14. Tela de ping.....	49
15. Tela de clientes sondadores	51
16. Tela de detalhes de clientes sondadores	52
17. Padrão de busca da antena externa	59
18. Como apontar a antena externa.....	60
19. Padrões de antena – antena externa [magnitude (dBi)] ou azimute (graus).....	69

AirCheck™ Wi-Fi Tester

Introdução

O Testador de Wi-Fi AirCheck™ possibilita garantir que as redes LAN sem fio (wireless) estejam disponíveis para usuários móveis, examinar a utilização de canais para melhor analisar as condições da rede, e localizar a origem dos problemas de conexão. O testador pode ser usado em redes 802.11 b/g/n na faixa de 2,4 GHz e em redes 802.11 a/n, na faixa de 5 GHz.

O detector de PoE opcional indica se há disponibilidade de alimentação PoE (Power over Ethernet) por dispositivos 802.3af e dispositivos de alta potência tipo 802.3at em cabeamentos de rede de pares trançados.

Pode-se salvar os resultados de testes e usar o software AirCheck™ Manager para transferir os resultados a um computador e gerar relatórios de qualidade profissional. Além disso, o AirCheck Manager pode ser usado para comparar informações de diversas sessões de teste e ver as mudanças ocorridas em uma rede LAN sem fio.

Registro do produto

O registro do produto com a Fluke Networks dá ao comprador acesso a importantes informações sobre atualização do produto, procedimentos para solução de problemas e outros serviços. Para registrar o produto, preencha o formulário on-line no site da Fluke Networks, em www.flukenetworks.com/fnet/pt-br/MyAccount.

Fluke Networks Knowledge Base

A Fluke Networks Knowledge Base contém respostas a perguntas comuns relacionadas aos produtos da Fluke Networks, além de artigos sobre tecnologia e procedimentos de testes de redes e de cabos. Para ver a Knowledge Base, acesse www.flukenetworks.com/br e clique em **Base de conocimientos** na parte superior da página.

Para contatar a Fluke Networks



www.flukenetworks.com/br



support@flukenetworks.com



+1-425-446-4519

- Austrália: 61 (2) 8850-3333 ou 61 (3) 9329 0244
- Beijing: 86 (10) 6512-3435
- Brasil: 11 3759 7600
- Canadá: 1-800-363-5853
- Europa: 44-(0)1923 281 300
- Hong Kong: 852 2721-3228
- Japão: 03-6714-3117
- Coreia: 82 2 539-6311
- Cingapura: 65-6799-5566
- Taiwan: (886) 2-227-83199
- EUA: 1-800-283-5853

Para obter outros números de telefone, acesse o nosso site.

Informações de segurança

A Tabela 1 apresenta os símbolos referentes a segurança usados no testador e neste manual.

Tabela 1. Símbolos de segurança

	Cuidado ou Atenção: risco de dano ou destruição do equipamento ou do software. Veja as explicações no manual.
	Cuidado: Risco de choque elétrico.
	Produtos que contêm placas de circuitos não devem ser jogados no lixo comum. Informe-se sobre os procedimentos de descarte necessários de acordo com as regulamentações locais.
	Este equipamento contém um rádio de Classe 2.

**Cuidado**

Para carregar a bateria, use somente o adaptador CA fornecido.

**Atenção**

Ao usar antena externa, use somente a antena fabricada pela Fluke Networks para o testador AirCheck. O testador não funcionará corretamente com outras antenas.

Desembalagem do produto

O Testador de Wi-Fi AirCheck vem com os acessórios relacionados a seguir. Se algum item estiver danificado ou faltando, informe o distribuidor de quem o produto foi adquirido.

Testador de Wi-Fi AirCheck

- AirCheck com unidade de bateria recarregável
- Adaptador CA
- Cabo USB
- Bolsa

- Guia de Introdução
- CD de manuais do produto
- CD do software AirCheck Manager

Kit do AirCheck para identificação e solução de problemas de primeira linha

- AirCheck com unidade de bateria recarregável
- Bateria extra
- LinkRunner™ Pro
- Antena externa direcional com conector RSMA
- Detector de PoE
- Adaptador CA
- Cabo USB
- Bolsa
- Guia de introdução
- CD de manuais do produto
- CD do software AirCheck Manager

Características físicas

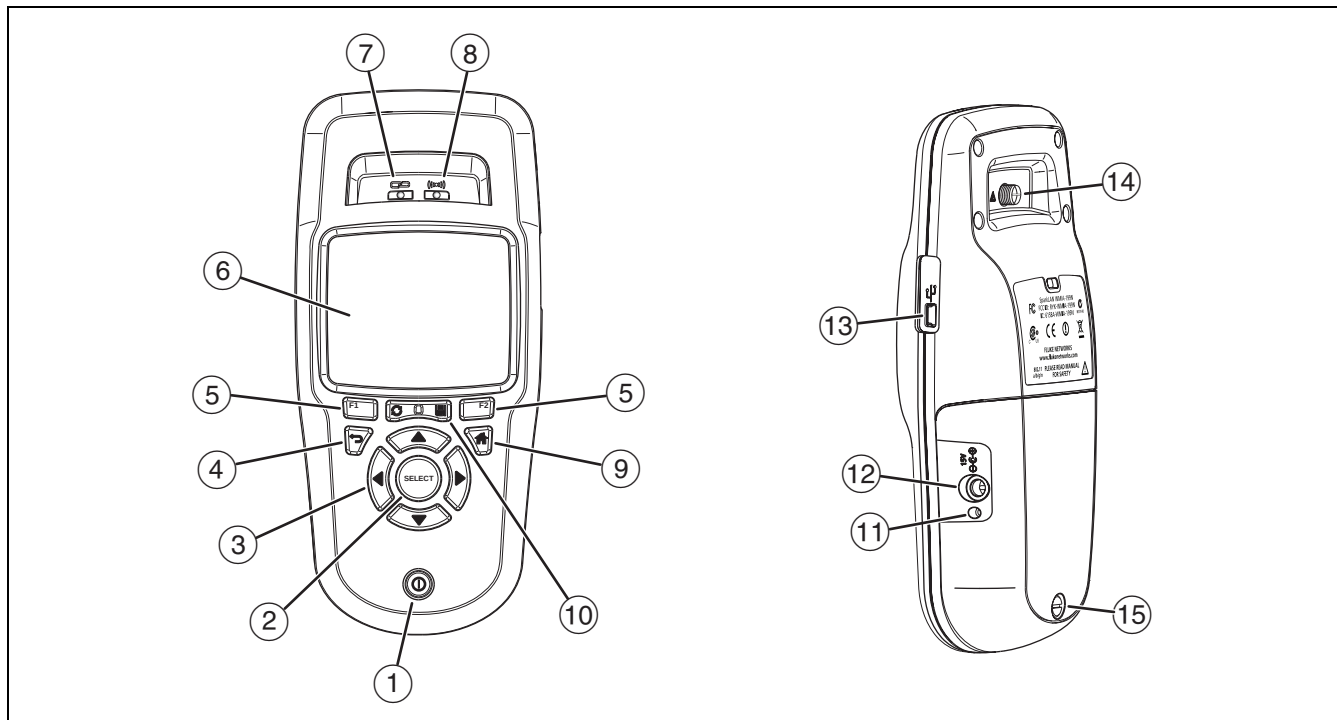


Figura 1. Características físicas

ffy01.eps

- ① Tecla liga/desliga.
- ② Efetua uma seleção na tela.
- ③ Teclas de navegação.
- ④ Exibe a tela anterior.
- ⑤ Teclas de função. A função da tecla é indicada acima dela.
- ⑥ Display de cristal líquido (LCD) em cores (full-color).
- ⑦ O LED pisca quando o testador tenta se conectar a uma rede LAN sem fio. O LED se acende quando o testador está conectado a uma LAN sem fio.
- ⑧ O LED pisca quando o testador está transmitindo dados
- ⑨ Mostra a tela inicial.
- ⑩ : Apaga todos os dados coletados durante a sequência de testes atual. Isso não apaga os resultados gravados na memória. : Salva todos os dados em um arquivo de sessão. Veja a página 53.
- ⑪ O LED se acende quando um adaptador CA é conectado. Quando a luz do LED é vermelha, significa que a bateria está sendo carregada; quando é verde, a bateria está totalmente carregada.
- ⑫ Conector para o adaptador CA.
- ⑬ Porta USB para conexão a um computador.
- ⑭ Conector para a antena direcional externa. Veja a página 57.
- ⑮ Parafuso para a unidade de bateria.

Duração e carga da bateria

Carregue a bateria durante 4 horas antes de usá-la pela primeira vez.

Para carregar a bateria, conecte o adaptador CA ao conector da bateria (12) na Figura 1). O testador pode ser usado enquanto a bateria está sendo carregada.

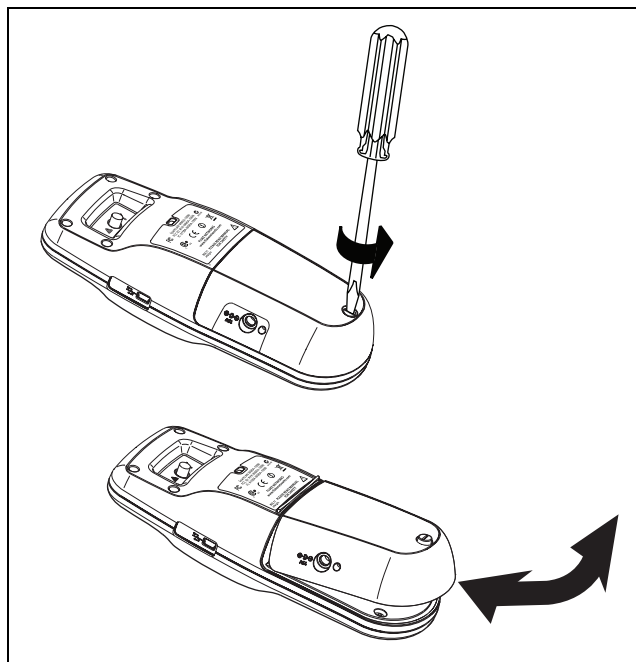
A Figura 2 mostra como trocar a bateria.

Com o testador desligado, a bateria é carregada em aproximadamente 3 horas.

Obs.

A bateria não é carregada se a temperatura interna do testador estiver acima de 45 °C (113 °F).

Durante a operação normal, a bateria dura cerca de 5,5 horas. O nível de carga da bateria é indicado por um ícone no canto superior esquerdo da tela. Veja a Figura 3 na página 13.



ffy14.eps

Figura 2. Como remover a bateria

Configuração mínima para obter o melhor desempenho

Para que o testador apresente o máximo desempenho, use o AirCheck Manager para configurar um perfil e transferi-lo para o testador. Os perfis contêm dados que permitem que o testador efetue as seguintes tarefas:

- Conectar a redes que requerem credenciais de segurança.
- Mostrar o status correto de autorização de cada ponto de acesso. Isso permite que o usuário veja rapidamente os pontos de acesso autorizados da rede.
- Fazer ping dos principais dispositivos da rede.

Veja “Configuração do testador” na página 14.

Informações que você pode obter sobre a sua rede

As seções a seguir apresentam uma visão geral das informações que o testador pode adquirir sobre a rede.

O que está na rede LAN sem fio?

Que redes LAN sem fio estão disponíveis?	Selecione Redes para ver a lista de LANs sem fio e os pontos de acesso conectados a cada rede. Para ver todos os pontos de acesso disponíveis no seu local, selecione Pontos de acesso . Veja a página 24.
Que pontos de acesso estão disponíveis? Os níveis de intensidade dos sinais são suficientes?	Selecione Pontos de acesso para ver a lista de pontos de acesso disponíveis no seu local e a intensidade de sinal de cada ponto de acesso. Veja a página 28.
O ponto de acesso foi configurado corretamente?	Selecione Pontos de acesso , realce um ponto de acesso e pressione  . Veja a página 28.
Há algum novo ponto de acesso na área? Há pontos de acesso inaudíveis?	Salve a sessão de teste e, em seguida, use o AirCheck Manager para comparar a lista de pontos de acesso com outra lista salva no AirCheck Manager. Veja as páginas 53 e 57.

Os dispositivos conseguem se conectar à rede?

Use o testador para verificar a conectividade.

Obs.

*Para estabelecer conexão a uma rede protegida, o testador precisa ter um perfil que contenha credenciais de segurança. Se o perfil não tiver credenciais, a tecla de função aparecerá como  **Conectar***. Veja a página 14.*

Os dispositivos podem se conectar à rede como clientes (SSID)?	Selecione Redes , realce uma rede e pressione  Conectar . Veja a página 44.
Os dispositivos podem se conectar a um ponto de acesso (BSSID)?	Selecione Pontos de acesso , realce um ponto de acesso e pressione  Conectar . Veja a página 44.
Quando um dispositivo não consegue se conectar a uma rede ou ponto de acesso, onde, exatamente, ocorreu a falha no procedimento de conexão?	Examine o log de conexão. Veja a página 47.
Um dispositivo pode fazer ping de um dispositivo da rede?	Faça um teste de ping. Veja a página 48.
A placa de interface de rede de determinado cliente está funcionando corretamente?	Selecione Ferramentas e, em seguida, Listar clientes investigados para ver se o cliente transmite quadros de solicitação de sondagem e ver configurações básicas como o canal e SSIDs usados pelo cliente na sondagem. Veja a página 51.

O que causa lentidão no desempenho ou perda de conexões da rede?

A intensidade do sinal é suficiente?	Selecionar Pontos de acesso . A tela Pontos de acesso mostra a intensidade do sinal de cada ponto de acesso. Selecione um ponto de acesso para ver mais detalhes de intensidade de sinal e congestionamento. Veja a página 32.
A rede está com muito tráfego?	Selecione Canais para ver um quadro geral da utilização de canais e o número de pontos de acesso usados por cada canal. Para ver um gráfico, realce um canal e pressione  . Veja a página 41.
Há interferência não-802.11 em algum canal?	Selecione Canais . A interferência não-802.11 aparece em cinza. Este ruído pode interferir nas conexões e no desempenho de WLANs. Ruído não-802.11 pode ser proveniente de fornos de microondas, telefones sem fio, dispositivos Bluetooth®, detectores de movimento, câmeras sem fio e outros aparelhos sem fio. Veja a página 42.

Existe algum risco de segurança na rede?

As redes oferecem o nível de segurança esperado?	Selecione Redes. Redes com pontos de acesso desprotegidos são indicadas por um cadeado vermelho aberto (). Veja a página 24.
Há alguma rede ad-hoc na área?	Selecione Redes. Redes com clientes ad-hoc são indicadas pelo ícone de rede ad-hoc () na coluna SSID. Clientes ad-hoc podem apresentar riscos de segurança à rede ou infringir as políticas da rede. Veja a página 24.
Há algum ponto de acesso fora de controle na área? Onde?	Os pontos de acesso apresentam o status " Dispositivo não autorizado" até você mudar esse status. Se você atribuir determinado status a todos os pontos de acesso da rede, os novos pontos de acesso que estão fora de controle ("rogue") serão indicados com o status . Se você sabe que determinado ponto de acesso está fora de controle, pode atribuir a ele o status " Dispositivo sinalizado". Veja a página 22. Para atribuir um status de autorização, selecione Pontos de acesso, realce um ponto de acesso e pressione  ACL. Para localizar um ponto de acesso, selecione-o e pressione  Localizar, na tela Detalhes do PA. Veja a página 34.

Onde se encontra determinado ponto de acesso?

Selecione **Pontos de acesso**; selecione um ponto de acesso específico e pressione  **Localizar**, na tela **Detalhes do PA**. Veja a página 34. Use a antena direcional externa opcional da Fluke Networks para localizar pontos de acesso com mais rapidez. Veja a página 57.

Que redes ou pontos de acesso entram na faixa de alcance conforme me movimento?

Classifique a lista em ordem decrescente, na coluna de registro de hora (). Pressione , e movimente-se na área. As redes ou pontos de acesso que entram na faixa de alcance são acrescentados ao começo da lista. Veja a página 25 ou 29.

Como faço para documentar uma rede e uma sessão de teste?

Salve a sessão (veja a página 53) e, em seguida, use o software AirCheck Manager para transferir os resultados para um computador e gerar um relatório. Veja a página 57.

Tela inicial

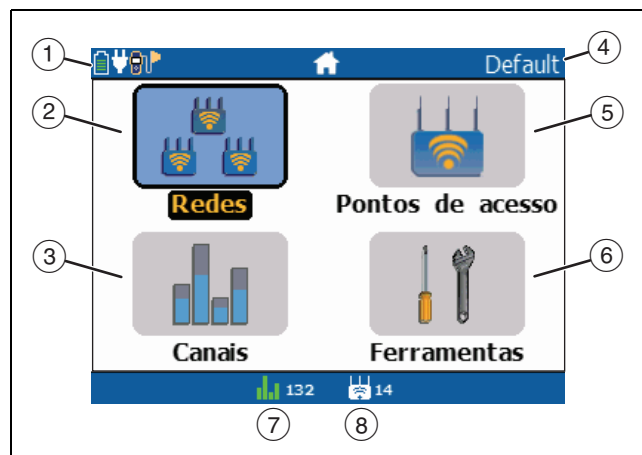


Figura 3. Tela inicial

- ①  Indica o estado da bateria. Quando a carga está fraca, o ícone pisca. Conecte o adaptador CA para carregar a bateria e assegurar que o testador continue a funcionar.
-  Indica que o adaptador CA está conectado.

 Indica que a antena externa está conectada.

- ② Redes: descobre LANs sem fio. Veja a página 23.
- ③ Canais: indica a utilização de canais de WLAN. Veja a página 40.
- ④ O nome do perfil usado pelo testador. Se nenhum outro perfil tiver sido carregado, será usado o perfil **Default (Padrão)**. Se alguma configuração do testador tiver sido alterada desde que o perfil foi carregado ou salvo, o nome terá um asterisco. Veja a página 56.
- ⑤ Pontos de acesso: descobre pontos de acesso. Veja a página 23.
- ⑥ Ferramentas. Permite gerenciar arquivos e configurações. Também permite ver a lista de clientes que transmitem sondas (veja a página 50).
- ⑦ O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja “Operação em 802.11d” na página 20.
- ⑧ O número de pontos de acesso encontrados pelo testador. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, o número não inclui os pontos de acesso virtuais. Veja a página 17.

Configuração do testador

Para mudar as definições do testador, selecione **Ferramentas**, na tela inicial. Veja a Tabela 2 na página 17.

Mudar o idioma e as definições de país

- 1 Selecione **Tools (Ferramentas)**.
- 2 Para mudar o idioma apresentado na tela, selecione **Set Language (Definir idioma)**. Realce o idioma desejado e pressione  **Save (Salvar)**.
- 3 Para mudar o país, selecione **Definir país** e escolha o país em que o testador será usado. Veja a página 19.

Criar perfil para conexão a redes protegidas

Perfis são arquivos que contêm configurações para as redes e o testador. As configurações de redes incluem credenciais de segurança. As credenciais de segurança permitem que o testador se conecte a redes e efetue testes de ping. Os perfis podem ser protegidos por senhas, para impedir o acesso de usuários não-autorizados às credenciais de segurança das redes no AirCheck Manager e impedir que usem o testador para efetuar conexões a redes protegidas.

As configurações do testador podem ser salvas na forma de um perfil, ou pode-se usar o AirCheck Manager no computador para criar um perfil.

A tela inicial mostra o nome do perfil usado pelo testador. O nome tem um asterisco se alguma configuração do testador tiver sido alterada desde que o perfil foi carregado ou salvo. O testador salva as mudanças em um arquivo temporário, que é uma cópia do perfil mostrado na tela inicial. O testador usa o arquivo temporário como perfil atual. Ao salvar o perfil, o testador copia as mudanças no perfil mostrado na tela inicial.

Os perfis criados no AirCheck Manager incluem estas definições:

- Senha do perfil
- Credenciais de segurança das redes

Obs.

Para criar um perfil que inclua as credenciais de segurança de uma rede, ou uma senha para o perfil, é necessário usar o AirCheck Manager.

- Endereços IP e status de autorização de redes (SSIDs) e pontos de acesso
- Endereços IP usados para testes de ping

- Todas as definições de 802.11 (ex.: **Ativar faixa de 2,4 GHz** e **Ativar faixa de 5 GHz**. Veja a página 17.)
- País
- Definições de limites dos gráficos de barras

Se o perfil for salvo enquanto estiver sendo usado, o testador adicionará estas definições ao perfil:

- Definição de som para a função de localização
- Definição de desligamento automático
- Sequências para ordenação de listas de redes, pontos de acesso e clientes

Para transferir um perfil de um computador para o testador

- 1 Use o **Gerenciador de perfis** do AirCheck Manager para criar um perfil.
- 2 Use o cabo USB fornecido com o testador para conectá-lo ao computador.
- 3 Use a função transferência, no **Gerenciador de perfis** para transferir o perfil para o testador.

Para carregar um perfil contido no testador

- 1 Selecione **Ferramentas > Gerenciar arquivos** e, em seguida, **Carregar perfil**.

- 2 Realce o perfil desejado, pressione  e, em seguida,  **Carregar**.

Obs.

Se o arquivo não for um perfil válido, ou se a extensão não for ".ACP", o testador apresentará a mensagem: "Perfil selecionado não carregou".

- 3 Se necessário, digite a senha do perfil.

Obs.

*Só é necessário fornecer a senha na primeira vez em que o perfil é carregado no testador. Para proteger todos os perfis com senha novamente, selecione **Ferramentas > Restaurar padrões de fábrica**.*

Para salvar as definições atuais como um perfil

- 1 Selecione **Ferramentas > Gerenciar arquivos** e, em seguida, **Salvar perfil**.
 - Para salvar o perfil com o nome de arquivo mostrado, pressione  **Salvar**. O testador salva o perfil na pasta "PROFILES" (PERFIS).

-continua-

- Para sobregravar um perfil salvo no testador, realce-o e pressione , em seguida  **Salvar**; depois pressione  **OK**.
- Para editar o nome do arquivo, pressione  **Editar**.

Obs.

Nomes de arquivo podem ter, no máximo, 8 caracteres e uma extensão de 3 caracteres. Se quiser que o perfil apareça no AirCheck Manager, use a extensão ".ACP".

- Para apagar caracteres do nome do arquivo, pressione  **Excluir**.
- Para acrescentar caracteres ao nome do arquivo, use    para realçar o caractere e pressione .
- Para mover o cursor pelo nome do arquivo, realce o nome do arquivo e pressione  .
- Para salvar o perfil com o nome de arquivo editado, pressione  **Concluído** e, em seguida,  **Salvar**. O testador salva o perfil na pasta "PROFILES" (PERFIS).

Configurações

A Tabela 2 apresenta as definições que podem ser configuradas no menu **Ferramentas**.

Ao mudar uma definição, pressione  **Salvar** para salvar as mudanças efetuadas. Para sair da tela sem salvar as definições, pressione  **Cancelar**.

Obs.

*Para salvar as definições em um perfil, selecione **Ferramentas > Salvar perfil**.*

Tabela 2. Definições do menu Ferramentas

Gerenciar configurações 802.11 <i>Obs. Estas configurações mudam a forma pela qual o testador localiza e exibe os pontos de acesso. Antes de usar o testador, é útil saber claramente o que estas configurações determinam.</i>	Permite definir opções para listas de pontos de acesso e canais. • Ativar faixa de 2,4 GHz; Ativar faixa de 5 GHz: Selecione uma ou ambas as faixas de frequência para ver as redes e os pontos de acesso de uma ou ambas as faixas. • Transmitir sondas: Para descobrir pontos de acesso, o testador escuta as transmissões de SSID em cada canal. O testador só consegue detectar pontos de acesso que transmitem o SSID enquanto o testador está no mesmo canal. Para efetuar descobertas mais rapidamente, por padrão, o testador transmite quadros de solicitação de sonda para obter respostas dos pontos de acesso. Como as sondas aumentam a utilização dos canais, o testador não as transmite quando as telas de utilização estão sendo exibidas ou quando há uma antena externa conectada.
---	---

Tabela 2. Definições do menu Ferramentas (continuação)

Gerenciar configurações 802.11 (continuação) <i>Obs.</i> <i>Estas configurações mudam a forma pela qual o testador localiza e exibe os pontos de acesso. Antes de usar o testador, é útil saber claramente o que estas configurações determinam.</i>	• Agrupar pontos de acesso virtuais: Quando um ponto de acesso transmite vários endereços MAC (BSSIDs), esses MACs constituem pontos de acesso virtuais. Pontos de acesso virtuais aceitam diversas redes de um mesmo ponto de acesso físico. Um ponto de acesso que usa dois rádios para transmitir vários MACs pode aceitar redes que se encontram em vários canais. Quando a opção Agrupar pontos de acesso virtuais está ativada, os pontos de acesso virtuais aparecem na lista Pontos de acesso como um único ponto de acesso. Se o ponto de acesso transmitir um nome (mostrado na coluna Name/MAC), o número de SSIDs aceito é mostrado na coluna SSID. Por exemplo: "2 SSIDs" aparece na coluna. Se o ponto de acesso não transmitir um nome, aparecerá um asterisco em vez do último dígito do endereço MAC na coluna Name/MAC. Para ver os endereços MAC e os SSIDs dos pontos de acesso virtuais, selecione o ponto de acesso na lista Pontos de acesso. Por padrão, esta configuração é ativada. • Deixar ptos acesso n aud. em cinza: Quando o testador não capta nada de um ponto de acesso durante quatro ciclos de todos os canais, o ponto de acesso aparece em cinza na lista Pontos de acesso. Esta é a definição padrão. • Excluir ptos de acesso não audíveis: Quando o testador não capta nada de um ponto de acesso durante quatro ciclos de todos os canais, ele apaga o ponto de acesso da lista Pontos de acesso.
---	---

Tabela 2. Definições do menu Ferramentas (continuação)

Definir data e hora	Permite definir a data e a hora usadas pelo testador ao salvar os resultados. Use  para selecionar uma definição e, em seguida,  para mudá-la.
Definir limites	Permite definir os limites das cores dos gráficos de barras de medições. Veja a página 21.
Definir país	Os canais que são ilegais no país selecionado são indicados em vermelho nas telas Uso do canal , Detalhes do uso do canal e Detalhes do PA . Veja “Operação em 802.11d” na página 20. Os pontos de acesso que transmitem um código de país que não corresponde a esta definição são indicados por barras vermelhas na coluna 802.11 .
Definir idioma	Define o idioma a ser usado na interface do usuário.
Gerenciar energia	Quando esta opção está ativada, o testador se desliga automaticamente após 10 minutos se não houver nenhum pressionamento de tecla. Ao se desligar automaticamente, o testador não salva a sessão de teste. Salva, contudo, as mudanças efetuadas no perfil. O testador não se desliga automaticamente se o adaptador CA estiver conectado. Para salvar a definição, pressione  Salvar . Para sair da tela sem salvar as definições, pressione  Cancelar .
Restaurar padrões de fábrica	Restabelece todas as definições pré-configuradas na fábrica. Veja o Apêndice B.

Operação em 802.11d

Quando um ponto de acesso usa o padrão 802.11d, ele transmite um código de país ISO nos beacons e respostas de sondas. Quando o testador recebe esse código, ele efetua transmissões apenas pelos canais que são legais no país, e usa apenas os níveis de potência legalmente permitidos.

Se o testador não receber um código de país, ele funcionará no “modo mundial”:

- Nesse modo, o testador só usa canais e níveis de potência legalmente permitidos em todos os países. Na faixa de 2,4 GHz, os canais são: 1 a 11.
- O testador não transmitirá sondas nos canais 12, 13 e 14 na faixa de 2,4 GHz.
- O testador não transmitirá na faixa de 5 GHz a menos que detecte pontos de acesso que operam nessa faixa.
- O testador usa a potência mínima de transmissão permitida legalmente em todos os países.

As barras na parte inferior da tela e os ícones nas telas de redes e pontos de acesso indicam o status do código do país:



Barras verdes: O testador recebeu um código de país de um ou mais pontos de acesso. Todos os códigos de país recebidos são iguais e correspondem à configuração encontrada em **Ferramentas > Definir país**. O testador usa canais e níveis de potência que são legalmente permitidos no país definido.



Barras brancas: O testador não recebeu nenhum código de país. O testador usa o modo mundial.



Barras vermelhas: O testador recebeu um código de país que não corresponde ao país definido em **Ferramentas > Definir país**. Para identificar a rede ou ponto de acesso que transmitiu o código, selecione **Redes** ou **Pontos de acesso** e procure as barras vermelhas na coluna **802.11**.

A tela **Detalhes do PA** mostra o código de país de 802.11d transmitido pelo ponto de acesso. O Apêndice C mostra os países correspondentes aos códigos.

Mudar os limites das cores dos gráficos de barras

As cores dos gráficos de barras indicam se a intensidade do sinal, o ruído e a razão sinal-ruído estão acima ou abaixo dos limites especificados. Os limites podem ser mudados, para que as cores indiquem se o sinal atende os requisitos da rede específica.

Para mudar os limites das cores

- 1 Selecione **Ferramentas**.
- 2 Selecione **Definir limites**.
- 3 Selecione um item. A Figura 4 mostra como mudar os limites das cores.

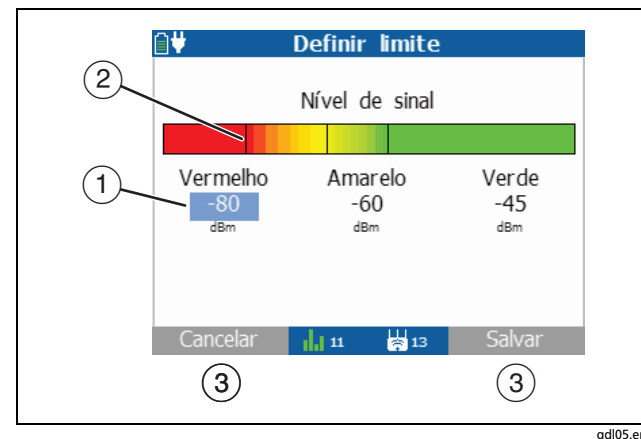


Figura 4. Mudança dos limites das cores de um gráfico de barras

- 1 Use para selecionar uma cor. Use para aumentar ou diminuir o valor medido da cor.
- 2 As linhas mostram em que ponto do gráfico de barras o valor se encontra.
- 3 Para salvar essas definições, pressione **Salvar**. Para sair da tela sem salvar as definições, pressione **Cancelar**.

Atribuir status de autorização a pontos de acesso

Ao definir o status de autorização a cada ponto de acesso, pode-se ver rapidamente se o ponto de acesso em questão é autorizado a fazer parte da rede. Os pontos de acesso são indicados por um triângulo amarelo (⚠) na coluna da lista de controle de acesso (ACL) até que você mude esse status.

Para atribuir um status de autorização a um ponto de acesso

- 1 Selecione **Pontos de acesso**.
- 2 Se um ponto de acesso tiver mais de um endereço MAC e você quiser atribuir diferentes status de autorização aos diversos MACs, selecione o ponto de acesso.
- 3 Realce o ponto de acesso desejado e pressione  **ACL**.
- 4 Realce um status na tela **Status de autorização**, pressione  e, em seguida, .

 **Dispositivo não autorizado:** O ponto de acesso não tem um status de autorização.

 **Serviço autorizado:** O ponto de acesso está autorizado a se conectar à rede.

 **Dispositivo vizinho:** O ponto de acesso não está autorizado a se conectar à rede, mas não apresenta risco à segurança da rede.

 **Dispositivo convidado:** O ponto de acesso está autorizado a se conectar à rede, mas com acesso restrito.

 **Dispositivo sinalizado:** Este símbolo pode ser usado para indicar pontos de acesso que você deseja monitorar. Por exemplo, se achar que determinado ponto de acesso está fora do controle, pode marcá-lo até saber mais a seu respeito.

Quando o testador é desligado, ele salva as configurações de ACL no perfil temporário.

Obs.

Se um ponto de acesso não estiver transmitindo mas você souber o seu endereço MAC, use o AirCheck Manager para atribuir um status de autorização ao ponto de acesso. Salve o status em um perfil e, em seguida, transfira o perfil para o testador.

Descobrir redes e pontos de acesso

Obs.

*Por padrão, o testador procura sinais de comunicação wireless nas faixas de frequência de 2,4 GHz (b/g/n) e 5 GHz (a/n), a fim de identificar pontos de acesso sem fio. Para mudar esta definição, selecione **Ferramentas** e, em seguida, **Gerenciar configurações 802.11**.*

Para efetuar a descoberta de redes ou pontos de acesso

- 1 Na tela inicial, selecione **Redes** ou **Pontos de acesso**. O testador mostra a lista de **Redes** ou **Pontos de acesso** (Figuras 5 e 6).
- 2 Para ver detalhes de um ponto de acesso (Figura 7), use  para realçar o ponto de acesso e pressione .

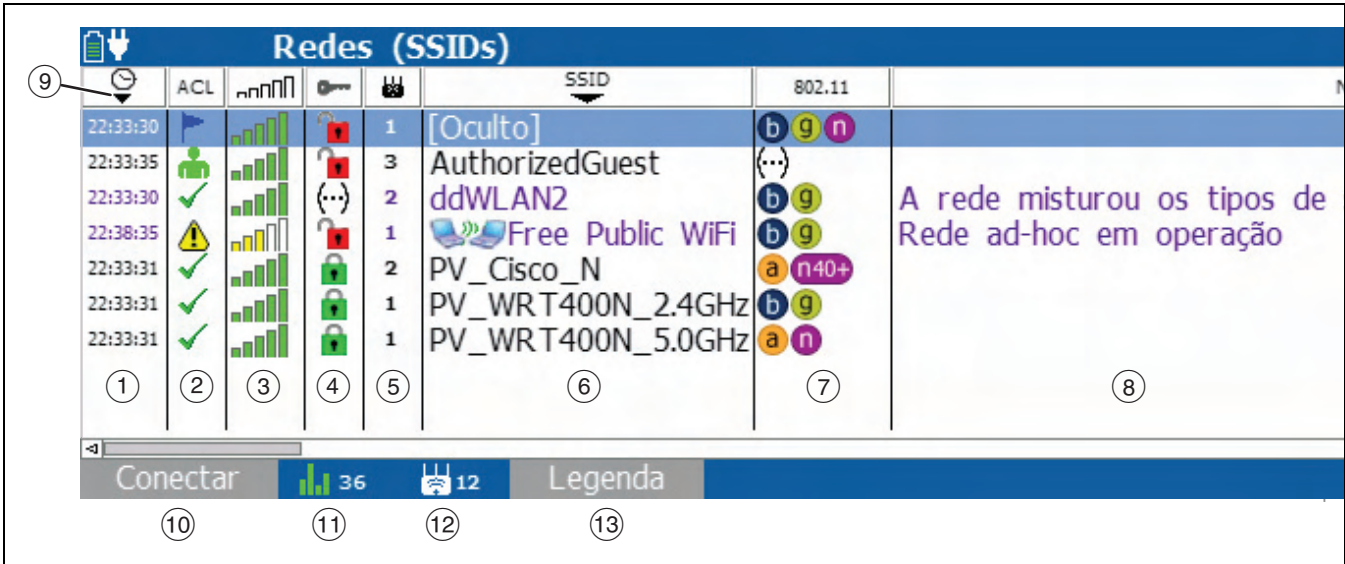


Figura 5. Lista de redes (SSIDs)

gdl03.eps

- ① : O horário em que o testador detectou a rede pela primeira vez. Para ver as redes que entram na faixa de alcance conforme você se movimenta em uma área, coloque a lista em ordem decrescente, na coluna do registro de hora.
Pressione  e movimente-se na área. As redes que entram na faixa de alcance são acrescentadas ao começo da lista. As redes que saem da faixa de alcance ficam acinzentadas, se a opção **Deixar ptos acesso n aud. em cinza** estiver selecionada.
- ② **ACL**: Status de autorização do ponto de acesso. O status padrão é  **Dispositivo não autorizado**. Mude o status de cada ponto de acesso para indicar o relacionamento do mesmo à rede. Veja a página 22.
(...): Nem todos os pontos de acesso de uma rede têm o mesmo status de autorização.
- ③ : Intensidade máxima do sinal de todos os pontos de acesso de um determinado **SSID** de rede. Você pode mudar os limites das cores dos gráficos de barras. Veja a página 21.
- ④ : Status de segurança da rede:
 Cadeado vermelho aberto: A segurança da rede não está ativada.

 Cadeado amarelo fechado: um ou mais pontos de acesso usam o protocolo de segurança WEP ou Cisco LEAP. Esses protocolos não são os mais seguros.

 Cadeado verde fechado: todos os pontos de acesso usam protocolos de segurança mais seguros que o WEP, como, por exemplo, o WPA ou o WPA2.

(...): Nem todos os pontos de acesso de uma rede usam o mesmo tipo de segurança. Por exemplo, um ponto de acesso pode usar WEP e outro WPA.

⑤ : O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local.

⑥ **SSID**: Service Set Identifier. O nome da rede sem fio.
As redes em que o testador não captou nenhuma atividade recentemente aparecem em cinza, se a opção **Deixar ptos acesso n aud. em cinza** estiver ativada (veja a página 18).

: A rede tem dispositivos ad-hoc. Dispositivos ad-hoc comunicam-se diretamente com outros dispositivos, sem passar por um ponto de acesso que faz parte da rede. Dispositivos ad-hoc podem permitir o acesso de hackers aos dados transmitidos na rede (algumas políticas de TI permitem o uso de dispositivos ad-hoc).

[Oculto]: A rede não transmite o seu SSID.

- ⑦ **802.11:** Padrões 802.11 usados pelos pontos de acesso da rede:

a 802.11a: usa a faixa de 5 GHz.

b 802.11b: usa a faixa de 2,4 GHz.

g 802.11g: usa a faixa de 2,4 GHz.

n 802.11n: pode ser usado em faixas de 2,4 GHz ou 5 GHz.

 Barras vermelhas: O testador recebeu um código de país 802.11d do ponto de acesso. Esse país não corresponde ao definido no testador, em **Ferramentas > Definir país**.

n40+ **n40-**: Um ou mais pontos de acesso usam um canal vinculado. Pontos de acesso que usam o padrão 802.11n podem vincular um canal a um canal de extensão acima (**n40+**) ou abaixo dele (**n40-**), formando um único canal de 40 MHz. Este canal mais amplo proporciona maior rendimento (throughput) à rede.

(...): Nem todos os pontos de acesso da rede usam o mesmo padrão 802.11.

- ⑧ **Notes:** Pressione  para rolar até o campo de notas. O testador acrescenta notas automaticamente. Veja a página 37. As redes que contêm notas indicadas em roxo.

(...): A rede contém várias observações. Para ver todas as observações, realce a rede e pressione duas vezes  para acessar a tela **Detalhes do PA**.

- ⑨  : **Classif 1** - sequências decrescentes e crescentes
 : **Classif 2** - sequências decrescentes e crescentes

Para colocar a lista em ordem crescente ou decrescente, use  e  para realçar o título da coluna; em seguida, pressione  ou **F1** **Classif 1**. Por exemplo, para localizar rapidamente o ponto de acesso que tem a maior intensidade de sinal, realce  no topo da coluna e pressione  ou **F1** **Classif 1**. Isso coloca o ponto de acesso com intensidade mais alta de sinal no início da lista.

Para efetuar a ordenação em uma sequência secundária, realce outro título de coluna e pressione **F2** **Classif 2**.

- ⑩ Pressione **F1** **Conectar** para efetuar a conexão à rede realçada. Veja a página 44.

O botão de conexão aparece como “**Conectar***”, se o testador não conseguir se conectar à rede realçada. Veja a página 44.

- ⑪ : O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja “Operação em 802.11d” na página 20.
- ⑫ : O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, este número não inclui pontos de acesso virtuais. Veja a página 17.
- ⑬ Para ver as descrições dos ícones da tela **Redes**, pressione  **Legenda**.

Para ver detalhes dos pontos de acesso de uma rede, use  para realçar a rede desejada e, em seguida, pressione . Veja a Figura 6.

Pontos de acesso								
	ACL			Name/MAC	SSID		802.11	
19:13:55	⚠	11		00252c-38fe50	[Oculto]	🔒	b g n	
19:13:47	✓	1		Belkin:00133f-dfefd9	ddWLAN2	🔒	b g	(...) Código
19:13:53	🚩	161		D-Link:0021d1-9157af	xyz123	🔒	a	Código in
19:13:47	✓	1		Lnksys:001842-1839a1	ddWLAN2	🔒	b g	A rede n
19:13:49	✓	11		Lnksys:0018ec-6db869	PV_WRT54G	🔒	b g	
19:13:48	🔍	11/157		Lnksys:00296b-3249a*	OC_610N	🔒	(...)	
19:13:48	(...)	11/157		Lnksys:002869-73341*	2 SSIDs	🔒	(...)	
19:43:10	✓	64		PV_CiscoTest	PV_Cisco_1131AG	🔒	a	
⑩	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Conectar* 60 8 ACL								
	⑪	⑫	⑬	⑭				

gdl02.esp

Figura 6. Lista de pontos de acesso

- ① : O horário em que o testador detectou o ponto de acesso pela primeira vez. Para ver os pontos de acesso que entram na faixa de alcance conforme você se movimenta em uma área, coloque a lista em ordem decrescente, na coluna do registro de hora.
Pressione  e movimente-se na área. Os pontos de acesso que entram na faixa de alcance são acrescentados ao começo da lista. Os pontos de acesso que saem da faixa de alcance ficam acinzentados, se a opção **Deixar ptos acesso n aud. em cinza** estiver selecionada.
- ② **ACL**: O status de autorização do ponto de acesso. O status padrão é  **Dispositivo não autorizado**. Mude o status de cada ponto de acesso para indicar o relacionamento do mesmo à rede. Veja a página 22.
(...): Pontos de acesso virtuais ou MACs de um mesmo ponto de acesso têm status de autorização diferentes definidos. Geralmente, eles são definidos com o mesmo status de autorização.
- ③ : O canal usado pelo ponto de acesso.
- ④ : A intensidade do sinal. Você pode mudar os limites das cores dos gráficos de barras. Veja a página 21.

- ⑤ **Name/MAC**: O nome ou endereço MAC do ponto de acesso. O endereço começa com um prefixo correspondente ao nome abreviado do fornecedor, se houver prefixo. Veja “oui_abbr.txt” na página 56.

*: O ponto de acesso transmite mais de um endereço MAC (BSSID). Para ver os endereços MAC, selecione o ponto de acesso. Veja “**Agrupar pontos de acesso virtuais**” na página 18.

Os pontos de acesso em que o testador não captou nenhuma atividade recentemente aparecem em cinza, se a opção **Deixar ptos acesso n aud. em cinza** estiver ativada (veja a página 18).

- ⑥ **SSID**: Service Set Identifier. O nome da rede.
Se o ponto de acesso aceitar mais de um SSID, selecione o ponto de acesso para ver os SSIDs. Veja “**Agrupar pontos de acesso virtuais**” na página 18.
Se você chegou a esta tela a partir da tela **Redes**, ela terá o SSID no topo.

- ⑦ : Status de segurança do ponto de acesso:
-  Cadeado vermelho aberto: A segurança do ponto de acesso não está ativada.
 -  Cadeado amarelo fechado: O ponto de acesso usa o protocolo de segurança WEP.
 -  Cadeado verde fechado: O ponto de acesso usa um protocolo de segurança mais seguro que o WEP, como, por exemplo, o WPA ou o WPA2.
 - : O ponto de acesso é um dispositivo ad-hoc. Dispositivos ad-hoc comunicam-se diretamente com outros dispositivos, sem passar por um ponto de acesso que faz parte da rede. Dispositivos ad-hoc podem permitir o acesso de hackers aos dados transmitidos na rede (algumas políticas de rede permitem o uso de dispositivos ad-hoc).
- (...): Nem todos os pontos de acesso usam o mesmo tipo de segurança. Por exemplo, um ponto de acesso pode usar WEP e outro WPA.
- ⑧ **802.11:** Padrões 802.11 usados pelo ponto de acesso.
- : 802.11a: usa a faixa de 5 GHz.
 - : 802.11b: usa a faixa de 2,4 GHz.
 - : 802,11g: usa a faixa de 2,4 GHz.

: 802.11n: pode ser usado em faixas de 2,4 GHz ou 5 GHz.

 Barras vermelhas: O testador recebeu um código de país 802.11d do ponto de acesso. Esse país não corresponde ao definido no testador, em **Ferramentas > Definir país**.

 : Pontos de acesso que usam o padrão 802.11n podem vincular um canal a um canal de extensão acima () ou abaixo dele () , formando um único canal de 40 MHz. Este canal mais amplo proporciona à rede maior capacidade de processamento (throughput).

(...): Nem todos os pontos de acesso usam o mesmo padrão 802.11.

- ⑨ **Observações:** Pressione  para rolar até o campo de observações. O testador acrescenta observações automaticamente. Veja a página 37. Os pontos de acesso que contêm observações são indicados em roxo.
- (...): O ponto de acesso contém várias observações. Para ver todas as observações, acesse a tela **Detalhes do PA**.

- ⑩ : **Classif 1** - sequências decrescentes e crescentes
 : **Classif 2** - sequências decrescentes e crescentes

Para colocar a lista em ordem crescente ou decrescente, use  e  para realçar o título da coluna e, em seguida, pressione  ou  **Classif 1**. Por exemplo, para localizar rapidamente o ponto de acesso que tem a maior intensidade de sinal, realce  no topo da coluna e pressione  ou  **Classif 1**. Isso coloca o ponto de acesso que tem a intensidade mais alta de sinal no início da lista.

Para efetuar a ordenação em uma sequência secundária, realce outro título de coluna e pressione  **Classif 2**.

- ⑪ Pressione  **Conectar** para efetuar a conexão ao ponto de acesso realçado. Veja a página 44.

O botão de conexão aparece como "**Conectar***", se o testador não conseguir se conectar ao ponto de acesso realçado. Veja a página 44.

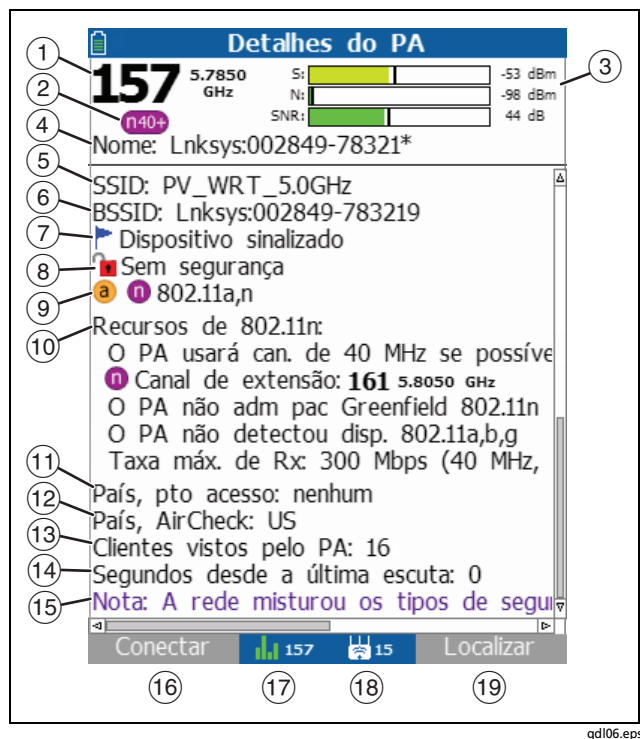
Para estabelecer conexão a um ponto de acesso protegido, o testador precisa ter um perfil que tenha credenciais de segurança. Veja a página 14.

- ⑫ : O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja "Operação em 802.11d" na página 20.

- ⑬ : O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, este número não inclui pontos de acesso virtuais. Veja a página 18.

- ⑭ Pressione  **ACL** para mudar o status de autorização do ponto de acesso realçado. Veja a página 17.

Para ver os detalhes de um ponto de acesso, realce-o e pressione . Veja a Figura 7.



gd106.eps

Figura 7. Tela de detalhes do ponto de acesso

- ① O canal e a frequência do ponto de acesso. O número é vermelho quando o canal é ilegal no país selecionado em **Ferramentas > Definir país**.
- ② **n40+** **n40-**: O canal primário (①) está vinculado a um canal de extensão acima (**n40+**) ou abaixo dele (**n40-**), formando um único canal de 40 MHz. Este canal mais amplo proporciona à rede maior capacidade de processamento (throughput). O canal de extensão aparece abaixo de **Recursos de 802.11n** (⑩).
- ③ Intensidade do sinal (**S**), intensidade do ruído (**N**) e razão sinal-ruído (**SNR**). Você pode mudar os limites das cores dos gráficos de barras. As barras são cinzas quando o testador não consegue captar o ponto de acesso. Veja a página 21.
- ④ **Nome**: O nome do ponto de acesso, se houver um nome nos quadros de beacon e de respostas de sondas.
- ⑤ **SSID**: Service Set Identifier. O nome da rede que usa os pontos de acesso.
- ⑥ **BSSID**: Basic Service Set Identifier. O endereço MAC do ponto de acesso.

Obs.

Alguns pontos de acesso têm endereços MAC diferentes para interfaces cabeadas e sem fio.

- ⑦ Status de autorização do ponto de acesso.
- ⑧ Status de segurança do ponto de acesso.
- ⑨ Os padrões 802.11 que podem ser usados pelo ponto de acesso.
- ⑩ **Recursos de 802.11n:** Observações para pontos de acesso que podem usar o padrão 802.11n. Veja Tabela 4 na página 38.
- ⑪ **Definição de país para o PA:** O código de país transmitido pelo ponto de acesso. Se a **Definição de país para o PA** não corresponder à **País, AirCheck**, o ponto de acesso terá barras vermelhas na coluna **802.11**. Veja “Operação em 802.11d” na página 20. O Apêndice C mostra os países correspondentes aos códigos.
- ⑫ **País, AirCheck:** O código do país selecionado em **Ferramentas > Definir país**. Veja “Operação em 802.11d” na página 20. O Apêndice C mostra os países correspondentes aos códigos.
- ⑬ **Cientes vistos pelo PA:** O número de clientes que usam os pontos de acesso atualmente.
- ⑭ **Segundos desde a última escuta:** O número de segundos desde o momento em que o testador escutou o ponto de acesso.
- ⑮ Observações para o ponto de acesso. Veja Tabela 3 na página 37.
- ⑯ Pressione  **Conectar** para efetuar a conexão ao ponto de acesso. Veja a página 44.

O botão de conexão aparece como “**Conectar***”, se o testador não conseguir se conectar à rede realçada. Veja a página 44.
- ⑰  48: O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja “Operação em 802.11d” na página 20.
- ⑱  5: O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, este número não inclui pontos de acesso virtuais. Veja a página 17.
- ⑲ Pressione  **Localizar** para localizar o ponto de acesso. Veja a página 34.

Se o testador não conseguir descobrir um ponto de acesso

Em certas situações, o testador não descobre determinados pontos de acesso:

- O testador não capta o ponto de acesso porque está muito longe.
- O ponto de acesso não emite beacon quando o testador está escutando o canal usado pelo ponto de acesso.
- O testador não escuta o ponto de acesso porque o sinal não consegue atravessar uma parede ou outro tipo de barreira.
- Há muita interferência no canal usado pelo ponto de acesso. Selecione **Canais** para ver a interferência de fontes não-802.11 no canal.

Localizar ponto de acesso

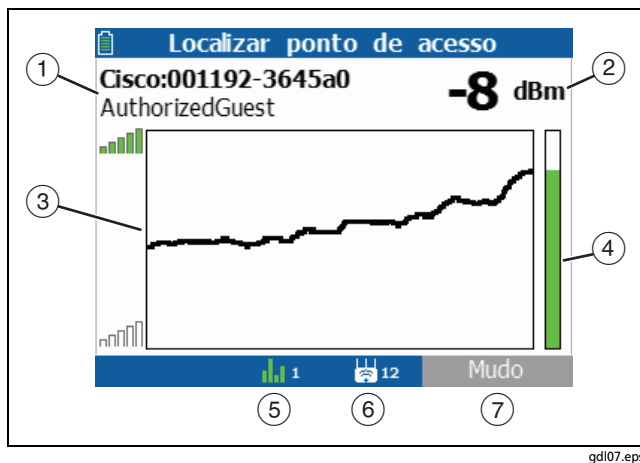
- 1 Selecione **Redes** ou **Pontos de acesso** e use  e  para passar à tela **Detalhes do PA** do ponto de acesso que deseja localizar.

- 2 Pressione  **Localizar**. A Figura 8 mostra a tela **Localizar ponto de acesso**.
- 3 Divida a área que deseja pesquisar em quatro seções, conforme mostrado na Figura 9. Caminhe até um dos cantos da área.
- 4 Anote a intensidade do sinal.
- 5 Vá aos outros três cantos da área e anote a intensidade do sinal de cada um.
- 6 Vá ao primeiro canto da seção que tem o sinal mais forte.
- 7 Siga as etapas 4, 5 e 6 até encontrar o ponto de acesso.

Obs.

Se não encontrar o ponto de acesso, procure no andar de cima ou de baixo.

Em áreas abertas e grandes, a antena externa opcional pode ajudar a localizar pontos de acesso com mais rapidez. Veja a página 57.

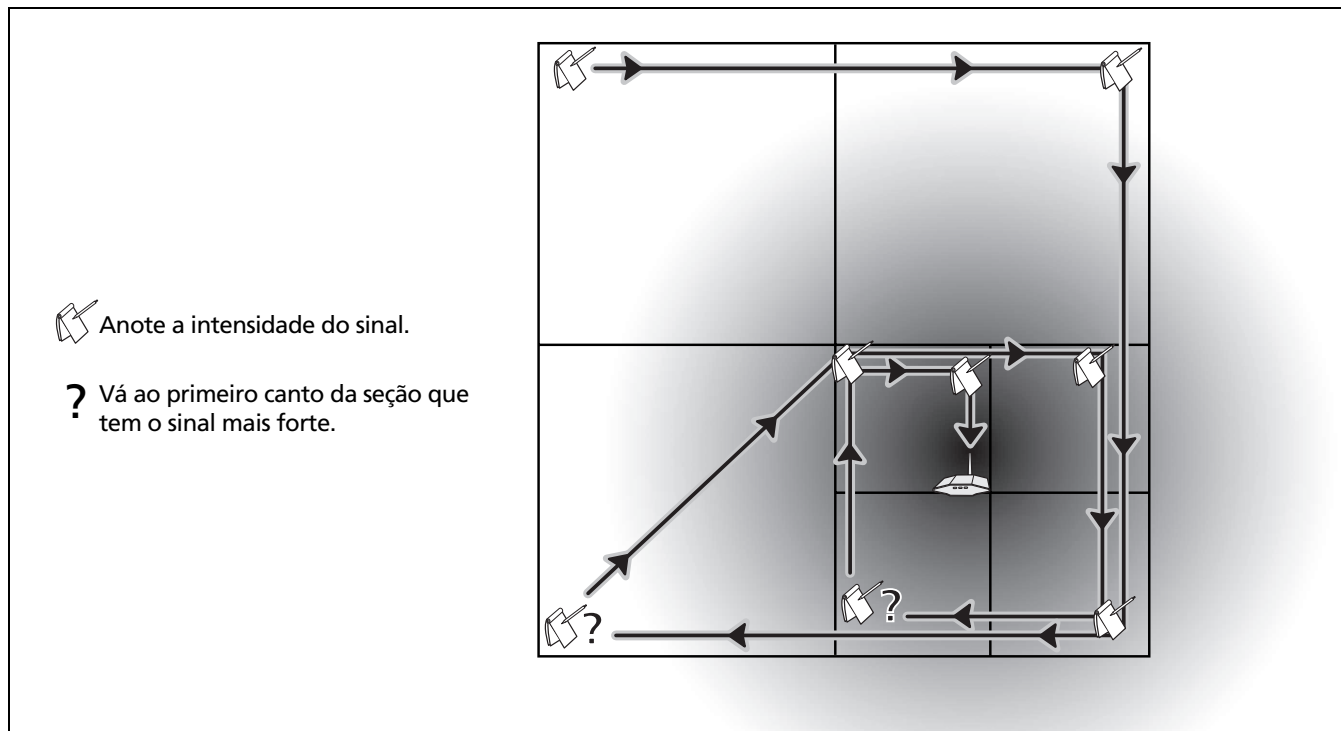


gdl07.eps

Figura 8. Tela de localização de ponto de acesso

- ① Nome da rede (SSID) e endereço MAC do ponto de acesso (BSSID).
- ② Intensidade de sinal do ponto de acesso. A tela indica "----" quando o testador não consegue captar o ponto de acesso.
- ③ Gráfico da intensidade do sinal ao longo do tempo. Se o testador não conseguir captar o ponto de acesso, a linha não aparecerá.

- ④ Indicador da intensidade do sinal no momento. A barra é cinza quando o testador não consegue captar o ponto de acesso.
- ⑤  48: Canal usado pelo ponto de acesso. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja "Operação em 802.11d" na página 20.
- ⑥  5: O número de pontos de acesso encontrados pelo testador. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, este número não inclui pontos de acesso virtuais. Veja a página 17.
- ⑦ Pressione  **Mudo** para desativar o som.



ffy16.eps

Figura 9. Padrão de busca da antena omnidirecional do testador

Observações para redes e pontos de acesso

As tabelas 3 e 4 explicam as observações que o testador permite acrescentar às redes e pontos de acesso.

Tabela 3. Observações para redes e pontos de acesso

Rede ad-hoc em operação	Este SSID é de uma rede ad-hoc. Um computador laptop transmite o SSID porque se conectou automaticamente a outro laptop que transmitiu o SSID. Dispositivos ad-hoc podem permitir o acesso de hackers aos dados transmitidos na rede (algumas políticas de TI permitem o uso de dispositivos ad-hoc).
Canal ilegal para esse país	O ponto de acesso usa um canal que é ilegal no país selecionado em Ferramentas > Definir país . Verifique se o país selecionado em Ferramentas > Definir país está correto.
Possível interf. – sobreposto a canais padrão	O ponto de acesso usa um canal na faixa de 2,4 GHz que pode se sobrepor aos canais adjacentes. Isso pode produzir interferência nos canais adjacentes. <i>Obs.</i> <i>Nos EUA, os canais que não se sobrepõem entre si são: 1, 6 e 11.</i>

Tabela 3. Observações para redes e pontos de acesso (continuação)

A rede misturou os tipos de segurança	Nem todos os pontos de acesso deste SSID usam o mesmo tipo de segurança.
Não é recomendado 802.11n de 40 MHz em 2,4 GHz	Não se deve vincular canais na faixa de 2,4 GHz porque essa faixa só tem três canais que não se sobrepõem. Se você vincular dois canais, apenas um canal estará disponível para outros dispositivos.
Código inesperado de país recebido do PA	O código de país do ponto de acesso não corresponde ao país selecionado no testador, em Ferramentas > Definir país .

Tabela 4. Recursos de 802.11n (na tela de detalhes de pontos de acesso)

O PA usará can. de 40 MHz se possível	Em certas situações, o ponto de acesso não usa canais de 40 MHz. Exemplos: • O ponto de acesso captou outros pontos de acesso ou clientes que usam canais que se sobrepõem aos canais de 40 MHz. • Um cliente que usa o ponto de acesso captou esses pontos de acesso ou clientes e disse ao ponto de acesso para não usar canais de 40 MHz. Consulte o padrão 802.11n para obter informações sobre todas as situações em que os pontos de acesso não usam canais de 40 MHz.
O PA está def p/ can 20 MHz	O usuário definiu o ponto de acesso para usar apenas canais de 20 MHz.

Tabela 4. Recursos de 802.11n (na tela de detalhes de pontos de acesso) (continuação)

O PA adm pac Greenfield 802.11n	O ponto de acesso pode aumentar a velocidade, se usar pacotes Greenfield.
O PA não adm pac Greenfield 802.11n	O ponto de acesso não aceita pacotes Greenfield 802.11n. O usuário definiu o ponto de acesso para que nunca use pacotes Greenfield; ou, o ponto de acesso capta clientes a, b ou g e não opera no modo Greenfield 802.11n.
O PA detectou disp. 802.11a,b,g	O ponto de acesso precisa usar proteção para não causar problemas em transmissões a, b ou g. Os procedimentos de proteção diminuem a velocidade da rede 802.11n. • O ponto de acesso captou pontos de acesso ou clientes 802.11a, b ou g. • Um cliente que usa o ponto de acesso captou pontos de acesso ou clientes 802.11a, b ou g.
O PA não detectou disp. 802.11a,b,g	O ponto de acesso não precisa usar proteção para evitar problemas nas transmissões a, b ou g. O ponto de acesso pode operar à máxima velocidade.

Tabela 4. Recursos de 802.11n (na tela de detalhes de pontos de acesso) (continuação)

Taxa máx. de Rx	Taxa máxima de recepção de dados do ponto de acesso no momento. A taxa pode mudar conforme o ponto de acesso se ajusta às mudanças no tráfego da comunicação sem fio da área. • 20 MHz ou 40 MHz: Amplitude de canal necessária para obter a máxima velocidade. • X sequências: Número de sequências de dados que o ponto de acesso usa para conseguir máxima velocidade. • 1/2 GI: O ponto de acesso usa um intervalo de guarda curto (400 ns em vez de 800 ns) para obter a máxima taxa de velocidade. Por exemplo, um intervalo curto de guarda pode aumentar a velocidade de recepção de 270 Mbps para 300 Mbps.
-----------------	--

Uso do canal

A função de uso do canal mostra quanto tráfego de comunicação sem fio existe em cada canal. Também mostra as fontes de interferência não-802.11. A Figura 10 mostra a tela **Uso do canal**.

Para ver os detalhes de um canal (Figura 11), use   para realçar o canal e, em seguida, pressione .

Para selecionar as faixas para esta função, selecione **Ferramentas** e, em seguida, **Gerenciar configurações 802.11**. Veja a Tabela 2 na página 17.

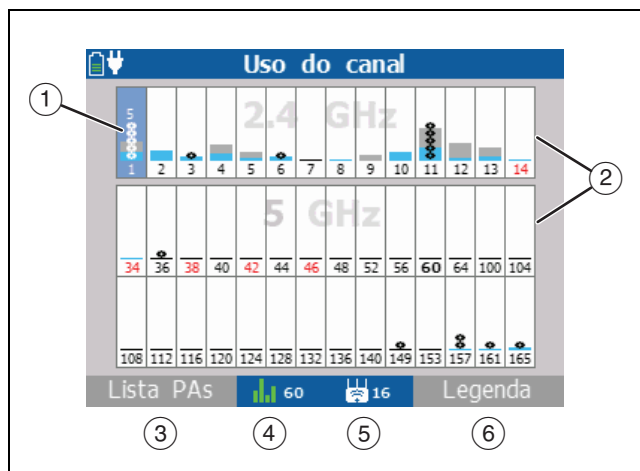


Figura 10. Tela de uso do canal

- ① Os gráficos de barras mostram quanta capacidade do canal está sendo usada pelos dispositivos 802.11 (em azul) e não-802.11 (em cinza). Quanto mais alta a barra, maior o tráfego no canal.

Os círculos nas barras mostram quantos pontos de acesso usam o canal. Ao realçar o canal, o número de pontos de acesso ativos é indicado acima do gráfico de barras.

Canais sem pontos de acesso podem indicar uso de 802.11, devido à sobreposição de pontos de acesso nos canais adjacentes.

- ② Por padrão, o testador mostra os canais nas faixas de 2,4 GHz e 5 GHz. Para ver apenas uma faixa, mude a definição em **Ferramentas > Gerenciar configurações de 802.11**.
- ③ Pressione **F1** **Lista PAs** para ver os pontos de acesso que usam o canal realçado.
- ④ **48**: O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja "Operação em 802.11d" na página 20.
- ⑤ **5**: O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, é mostrado o número de pontos de acesso físicos. Veja a página 17.
- ⑥ Para ver as descrições dos ícones da tela **Uso do canal**, pressione **F2** **Legenda**.

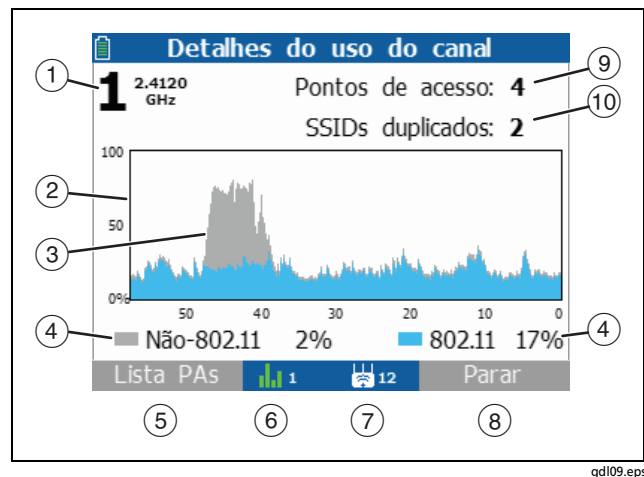


Figura 11. Tela de detalhes do uso do canal

- ① O número e a frequência do canal que está sendo monitorado. O número é vermelho quando o canal é ilegal no país selecionado em **Ferramentas > Definir país**. Para modificar os canal, pressione .

- ② Gráfico do uso de 802.11 e da interferência não-802.11 do canal selecionado; ao longo do tempo, em minutos. Quanto maior o uso, mais tráfego existe no canal. Canais com muito tráfego podem causar lentidão na rede ou afetar a conectividade.

- ③ Interferência de forno de microondas.

- ④ **Não-802.11, 802.11:** A porcentagem de sinais no canal que não provém de dispositivos 802.11 (em cinza) e que provém de dispositivos 802.11 (em azul).

Ruído não-802.11 pode ser proveniente de fornos de microondas, telefones sem fio, dispositivos Bluetooth®, detectores de movimento, câmeras sem fio e outros aparelhos sem fio. Este ruído pode interferir nas conexões e no desempenho de WLANs.

- ⑤ Pressione **Lista PAs** para ver os pontos de acesso que usam o canal. Veja a Figura 6.

- ⑥ **48:** O canal usado pelo ponto de acesso. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. As barras são vermelhas quando o testador recebe diferentes códigos de país de dois ou mais pontos de acesso. Veja “Operação em 802.11d” na página 20.

- ⑦ : O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, é mostrado o número de pontos de acesso físicos. Veja a página 18.
- ⑧ Pressione  **Parar** para parar a tela.
- ⑨ **Pontos de acesso:** O número de pontos de acesso que usam o canal. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, é mostrado o número de pontos de acesso físicos. Veja a página 18.
- ⑩ **SSID duplicados:** O número de pontos de acesso na mesma área que usam o mesmo canal e a mesma rede. Isso pode constituir um problema, porque os pontos de acesso interferem uns nos outros.

Verificar a conectividade

Use os testes de conectividade para verificar estas funções de redes sem fio:

- Conexão dos clientes à rede.
- Acesso dos clientes aos serviços da rede (ex.: DHCP, DNS e roteadores).
- Comunicação dos clientes com outros dispositivos dentro de um intervalo de tempo razoável.
- Faixa de alcance satisfatória para conexão a clientes.

Os testes também medem parâmetros de desempenho que indicam se há algum problema na rede.

Carregar um perfil que inclui credenciais de segurança

O testador precisa ter as credenciais de segurança corretas para poder se conectar a redes protegidas. As redes protegidas são indicadas na coluna de segurança por um cadeado amarelo fechado (🔒).

Para incluir credenciais de segurança, use o AirCheck Manager para configurar o perfil que terá as credenciais. Em seguida, transfira o perfil para o testador. Veja a página 14.

Obs.

As credenciais de segurança não podem ser inseridas ou modificadas no testador. Elas só podem ser inseridas ou modificadas no AirCheck Manager.

Para carregar um perfil

- 1 Na tela inicial, selecione **Ferramentas** e, em seguida, **Gerenciar arquivos**.
- 2 Selecione **Carregar perfil**, realce o perfil desejado, pressione  e, em seguida,  **Carregar**.

Conectar a uma rede ou ponto de acesso

O testador pode se conectar a uma rede (SSID) ou a um ponto de acesso especificado (BSSID) para verificar se a rede ou ponto de acesso está disponível para clientes sem fio.

Você também pode usar o testador para estabelecer conexão a uma rede protegida e verificar se as credenciais de segurança estão corretas.

O testador mostra as etapas do procedimento de conexão e um registro dos eventos ocorridos (Figuras 12 e 13).

O botão de conexão aparece como **"Conectar*"**, se o testador não conseguir se conectar à rede ou ao ponto de acesso realçado. Isso ocorre porque a rede usa credenciais de segurança que não estão incluídas no perfil carregado.

Para conectar a uma rede

- 1 Se a rede é protegida, é necessário carregar um perfil de configuração que contenha as devidas credenciais de segurança. Veja a página 14.
- 2 Na tela inicial, selecione **Redes**.
- 3 Realce a rede na lista **Redes (SSIDs)** e pressione  **Conectar**.

Para conectar a um ponto de acesso especificado

- 1 Se o ponto de acesso é protegido, é necessário usar um perfil de configuração que contenha as devidas credenciais de segurança. Veja a página 14.
- 2 Na tela inicial, selecione **Pontos de acesso**.
- 3 Realce o ponto de acesso na lista **Pontos de acesso** e pressione  **Conectar**.

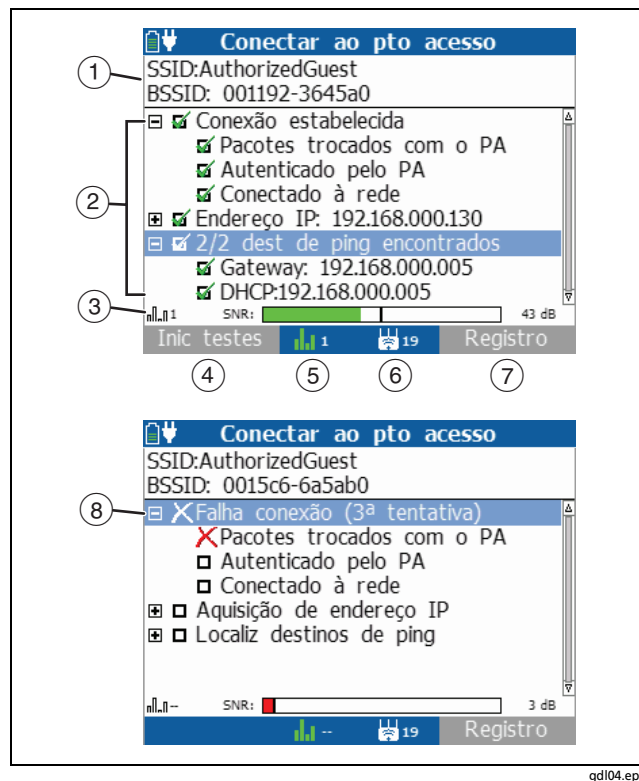


Figura 12. Tela de conexão

① **SSID, BSSID:** O nome da rede e o endereço MAC do ponto de acesso usado pelo testador para a conexão. Ao efetuar a conexão a uma rede, geralmente o testador se conecta por meio do ponto de acesso que tem a razão sinal-ruído mais alta. Se a rede incluir pontos de acesso protegidos e desprotegidos e o testador tiver credenciais de segurança, ele tentará se conectar ao ponto de acesso protegido que apresenta a razão sinal-ruído mais alta. Algumas redes usam um controlador que efetua a conexão ao ponto de acesso que tem o menor volume de tráfego.

② Etapas do procedimento de conexão. A lista de cada etapa se fecha quando a etapa é finalizada. Para abrir ou fechar a lista de uma etapa, realce a etapa e pressione **SELECT**.

Como parte do teste de conexão, o testador faz pings dos dispositivos compatíveis para conexão (ex.: servidores DHCP e DNS) e dos endereços IP incluídos no perfil. O testador mostra um tique verde (✓) se o dispositivo respondeu, ou um X vermelho (✗) se não houve resposta. Para fazer ping de outros dispositivos, faça um teste de ping. Veja a página 48.

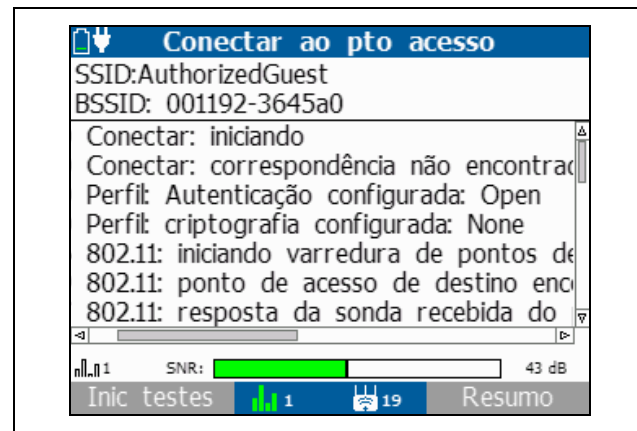
③ **SNR:** O número de canal e a razão sinal-ruído do ponto de acesso. Você pode mudar os limites das cores dos gráficos de barras. Veja a página 21.

- ④ Pressione **F1** **Iniciar testes** para fazer um teste de ping, que inclui o teste de **Alcance da conexão**
- ⑤ **48**: O canal usado pelo ponto de acesso. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja "Operação em 802.11d" na página 20.
- ⑥ **5**: O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, é mostrado o número de pontos de acesso físicos. Veja a página 18.
- ⑦ Pressione **F2** **Log** para ver os detalhes do procedimento de conexão. Veja a Figura 13.
- ⑧ Conexão fracassada. O testador pára o processo de conexão após a terceira tentativa.

O Apêndice A apresenta as mensagens exibidas quando a conexão fracassa.

Obs.

*Na tela de registro da conexão, pressione **↻** para rolar e ver os registros de hora de cada entrada do log. Os registros de hora são indicados em segundos.*



gdl10.bmp

Figura 13. Log de conexão

Fazer ping de um dispositivo ou servidor web

Você pode inserir endereços para fazer ping de outros dispositivos ou servidores web. Isso verifica se os outros dispositivos da rede estão acessíveis, e mede o tempo de resposta.

- 1 Conectar a uma rede ou ponto de acesso. Veja a página 44.
- 2 Quando a conexão estiver estabelecida, pressione  **Iniciar testes**.

Selecione um endereço IP na lista ou digite um novo endereço.

Para digitar um novo endereço

- a. Selecione **Digite o endereço IP**.
- b. Use  para selecionar o valor que deseja mudar.
- c. Use  para aumentar ou diminuir o valor realçado.
- d. Para salvar o endereço, pressione  **Concluído**.

Obs.

Se você salvar o perfil, o testador não salvará os endereços de ping fornecidos. Para incluir esses endereços na lista de endereços de testes de ping, coloque-os em um perfil usando o AirCheck Manager.

A tela de ping (Figura 14) mostra os resultados do teste de ping. Para fazer ping de outro endereço, pressione duas vezes  e selecione ou digite o endereço desejado.

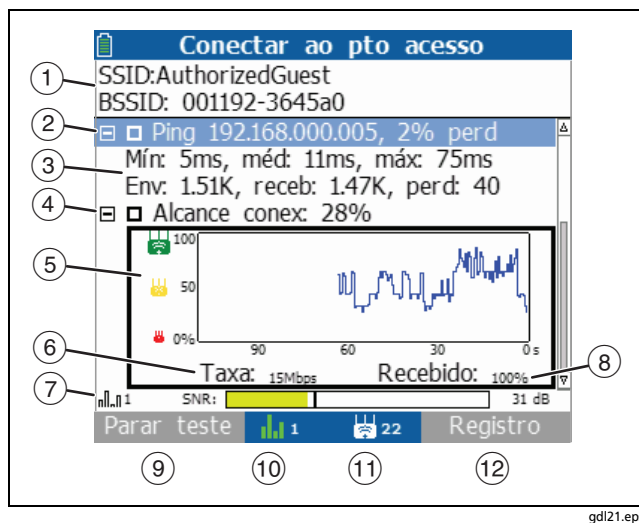


Figura 14. Tela de ping

- ① **SSID, BSSID:** Nome da rede e do ponto de acesso do destino de ping.
- ② **Fazendo ping de:** Endereço IP do destino de ping, e porcentagem de respostas não recebidas.

- ③ Os intervalos de tempo mínimo (**Mín.**), médio (**Méd.**) e máximo (**Máx.**) das respostas de ping do dispositivo, e o número de pacotes **enviados, recebidos e perdidos** durante o teste de ping.
- ④ **Alcance da conexão:** O alcance da conexão mostra a probabilidade da melhor conexão possível ao ponto de acesso a partir do local em questão. A melhor conexão possível fornece uma taxa de resposta de 100 % e a máxima taxa de dados possível. O valor do alcance de conexão diminuir conforme você se afasta do ponto de acesso. Primeiro, a taxa de dados diminui. Conforme você se afasta do ponto de acesso, a taxa de resposta de ping diminui, assim como a confiabilidade da conexão. O testador usa a seguinte fórmula para calcular o alcance da conexão:

$$\text{taxa de resposta de ping (8)} \times \left(\frac{\text{taxa de dados (6)}}{\text{máxima taxa de dados possível}} \right)$$

- ⑤ Gráfico do alcance da conexão nos últimos 120 segundos.
- ⑥ **Taxa:** Taxa de transferência de dados.

- ⑦  **SNR:** O número de canal e a razão sinal-ruído do ponto de acesso. Você pode mudar os limites das cores do gráfico de barras. Veja a página 21.
- ⑧ **Recebido:** Taxa de resposta de ping (número de respostas de ping recebidas dividido pelo número de pings enviados).
- ⑨ Pressione  **Parar teste** para parar o teste de ping.
- ⑩  **48:** O canal usado pelo ponto de acesso. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja “Operação em 802.11d” na página 20.
- ⑪  **5:** O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, é mostrado o número de pontos de acesso físicos. Veja a página 18.
- ⑫ Pressione  **Log** para ver os detalhes do procedimento de conexão. Veja a Figura 13.

Descobrir clientes que transmitem sondas

Quando o testador está ligado, ele monitora cada canal para ver os quadros de solicitação de sonda de clientes da rede. Para ver esses clientes, use a função **Listar clientes investigados**. Essa função mostra se a placa de interface de rede de determinado cliente pode transmitir dados. Também mostra se o cliente está usando o canal e o SSID corretos para se comunicar com um ponto de acesso de uma rede especificada.

Ao usar a função **Listar clientes investigados**, o testador monitora cada canal durante mais tempo do que ao usar outras funções. Isso permite que o testador encontre mais clientes em cada canal.

Para descobrir clientes que transmitem sondas

Selecione **Ferramentas** e, em seguida, **Listar clientes investigados**. A Figura 15 mostra a tela de clientes sondadores.

Para ver mais detalhes sobre um cliente, realce-o e pressione . Veja a Figura 16.

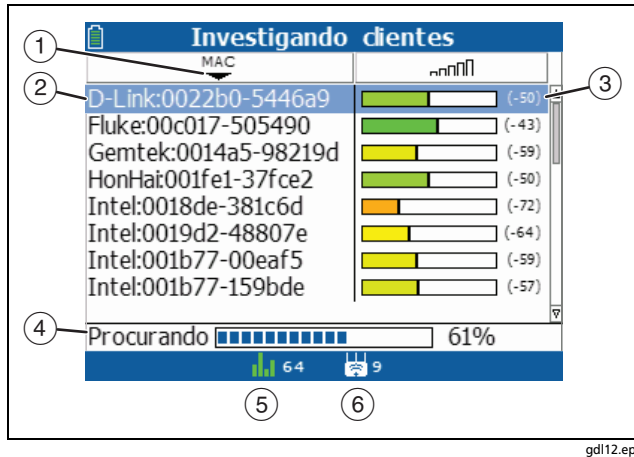


Figura 15. Tela de clientes sondadores

- ① : Sequências decrescentes e crescentes

Para colocar a lista em ordem crescente ou decrescente, use e para realçar o título da coluna e, em seguida, pressione ou **F1** **Classificar**. Por exemplo, para localizar rapidamente o ponto de acesso que tem a maior intensidade de sinal, realce no topo da coluna e pressione ou **F1** **Classificar**. Isso coloca o ponto de acesso com intensidade mais alta de sinal no início da lista.

- ② **MAC**: Endereço MAC do cliente. O endereço começa com um prefixo que corresponde ao nome abreviado do fornecedor. Veja "oui_abbr.txt" na página 56.
- ③ A intensidade do sinal da sonda.
- ④ **Procurando**: Porcentagem de canais disponíveis que foram monitorados quanto a clientes. O testador continua a fazer uma varredura de todos os canais após a barra chegar a 100 %. Para recomençar a varredura no canal 1, pressione .
- ⑤ 48: O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja "Operação em 802.11d" na página 20.
- ⑥ 5: O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, este número não inclui pontos de acesso virtuais. Veja a página 18.

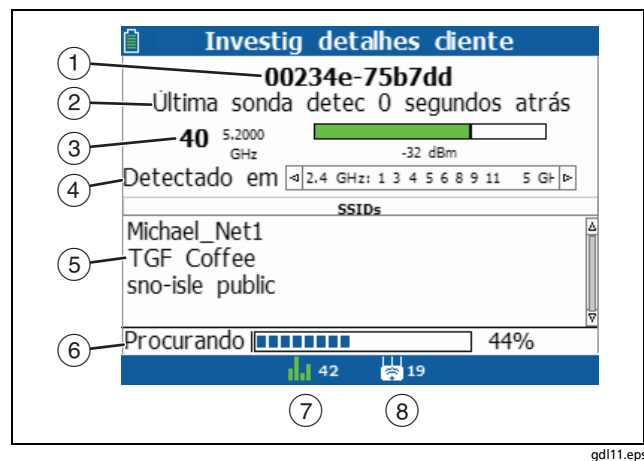


Figura 16. Tela de detalhes de clientes sondadores

- ① Endereço MAC do cliente.
- ② **Última sonda detec:** O tempo decorrido desde a detecção da última sonda. Após 120 segundos, a unidade passa a ser minutos. Após 120 minutos, a unidade passa a ser horas.
- ③ Canal usado pelo cliente para a última sonda e intensidade do sinal da última sonda.

- ④ **Detectado em:** Lista dos canais sondados pelo cliente. Para passar de um item da lista para outro, pressione .
- ⑤ SSIDs usados pelo cliente nas sondas.
- ⑥ **Procurando:** Porcentagem de canais disponíveis que foram monitorados quanto a clientes. O testador continua a fazer uma varredura de todos os canais após a barra chegar a 100 %.
- ⑦  48: O canal que o testador está monitorando no momento. A cor das barras indica o status do código do país segundo o domínio regulatório. Veja "Operação em 802.11d" na página 20.
- ⑧  5: O número de pontos de acesso encontrados pelo testador no local. Quando a opção **Agrupar pontos de acesso virtuais** está selecionada, este número não inclui pontos de acesso virtuais. Veja a página 18.

Se o testador não conseguir descobrir um cliente

Em certas situações, o testador não descobre determinado cliente:

- O cartão wireless do cliente está desativado.
- O testador não consegue captar o cliente porque está muito longe dele.
- O testador não consegue captar o cliente porque o sinal não consegue atravessar uma parede ou outro tipo de barreira.
- Há muita interferência no canal usado pelo cliente. Selecione **Canais** para ver a interferência de fontes não-802.11 no canal.
- O testador não faz varredura da faixa usada pelo cliente. Veja essa configuração em **Ferramentas > Gerenciar configurações 802.11**.
- O cliente não transmite uma sonda quando o testador está escutando o canal usado por ele.

Salvar uma sessão de teste

Você pode salvar as informações coletadas pelo testador desde que ele foi ligado ou desde a última vez em que você salvou uma sessão, pressionou  ou desconectou o cabo USB. Cada sessão inclui as seguintes informações:

- Informações da rede, do ponto de acesso e dos canais (não inclui os gráficos)
- Uma lista de clientes que transmitiram sondas
- Os resultados da última conexão efetuada
- Os resultados do último teste de ping efetuado
- O log de conexão

Para salvar os dados de uma sessão de teste

- 1 Pressione . O testador mostra um nome de arquivo sequencial padrão na parte inferior da tela.
 - Para salvar a sessão com o nome de arquivo mostrado, pressione **Salvar**. O testador salva a sessão na pasta "SESSIONS" (SESSÕES).
 - Para sobregravar uma sessão de teste salva no testador, realce-a e pressione em seguida **Salvar**; depois pressione **OK**.
 - Para editar o nome do arquivo, pressione **Editar**.
Obs.

Os nomes de sessões podem ter, no máximo, 8 caracteres, e uma extensão de 3 caracteres. Se quiser que a sessão apareça no AirCheck Manager, é necessário usar a extensão ".ACS".

- Para apagar caracteres do nome do arquivo, pressione **Excluir**.
- Para acrescentar caracteres ao nome do arquivo, use para realçar o caractere e pressione .
- Para mover o cursor pelo nome do arquivo, realce o nome do arquivo e pressione .

- Para salvar a sessão com o nome de arquivo editado, pressione **Concluído** e, em seguida, **Salvar**.

Para ver o arquivo da sessão, abra-o no AirCheck Manager. Veja a página 57.

Gerenciar arquivos no testador

Para renomear um arquivo

- 1 Selecione **Ferramentas** e, em seguida, **Gerenciar arquivos**.
- 2 Selecione **Renomear arquivo**.
- 3 Realce um arquivo e pressione .
- 4 Para editar o nome do arquivo, pressione **Editar**.

Obs.

Para ver as sessões e perfis no AirCheck Manager, as sessões precisam ter a extensão ".ACS", e os perfis, a extensão ".ACP".

- Para apagar caracteres do nome do arquivo, pressione **Excluir**.
- Para acrescentar caracteres ao nome do arquivo, use para realçar o caractere e pressione .

- Para mover o cursor pelo nome do arquivo, realce o nome do arquivo e pressione .

- 5 Para renomear o arquivo com o nome que desejar, pressione  **Concluído** e, em seguida,  **Renomear**.

Para excluir um arquivo

- 1 Selecione **Ferramentas** e, em seguida, **Gerenciar arquivos**.
- 2 Selecione **Excluir arquivo**.
- 3 Realce um arquivo e pressione .
- 4 Pressione  **Excluir**.

Obs.

Se você excluir ou renomear um arquivo que o testador necessita para funcionar, o testador criará novamente o arquivo na próxima vez em que for ligado. Isso não acontece no caso de perfis que você criou ou arquivos que você salvou, nem no caso do arquivo OUI_ABBR.TXT. Veja "Sobre os arquivos contidos no testador" na página 56.

Para ver quanto espaço está disponível na memória

Use o cabo USB fornecido com o testador para conectar o testador ao computador; em seguida, use um destes procedimentos:

- Inicie o AirCheck Manager, selecione **Ferramentas > Gerenciador de perfis** e procure o gráfico de **Memória usada**.
- Use o navegador de arquivos do sistema operacional no computador para ver quanta memória está disponível no testador.

Se a memória estiver cheia, o testador indicará **Memória cheia** quando você tentar salvar um arquivo.

Sobre os arquivos contidos no testador

O testador salva dados no formato XML (Extensible Markup Language). Os dados dos arquivos XML incluem tags de identificação. Um software que lê tags pode usar esses dados. Um navegador web, por exemplo, lê tags e pode exibir os arquivos XML como páginas web.

O testador cria os seguintes tipos de arquivos XML (nomes de arquivos padrão):

- **DEVICE.XML:** Este arquivo contém as informações mostradas ao se selecionar **Ferramentas > Exibir informações do AirCheck**.
- **CURRENT.ACP:** Este arquivo contém uma cópia do perfil atual. Também contém as mudanças efetuadas nas definições do testador desde que o perfil foi salvo ou carregado.
- **SNXXXXXX.ACS:** Os arquivos de sessões contêm informações sobre redes sem fio. Veja “Salvar sessão de teste” na página 53. O AirCheck Manager usa os arquivos de sessões para gerar relatórios de sessões.

O arquivo de texto **OUI_ABBR.TXT** contém abreviaturas de nomes de fabricantes que fornecem dispositivos de interface de redes. O testador usa estas abreviaturas como prefixos para os endereços MAC.

Para carregar a lista mais recente de prefixos de fornecedores no testador

- 1 Inicie a última versão do AirCheck Manager no computador e conecte o testador ao computador.
- 2 Selecione **AirCheck > Atualizar software** e, em seguida, selecione a guia **Arquivo do prefixo MAC do fornecedor**.
- 3 Clique em **Atualizar baseado no arquivo**, selecione o arquivo de prefixos (**oui_abbr.txt**) e clique em **Abrir**.

Se houver uma lista mais recente no site da Fluke Networks, que não foi incluída na última versão do AirCheck Manager, copie o arquivo para a pasta “PrefixoFornecedor” do AirCheck Manager. Em seguida, efetue as etapas mencionadas para carregar a lista no testador.

Transferir arquivos para um computador

Para usar o AirCheck Manager para ver sessões de teste ou perfis salvos no testador

- 1 Instale a versão mais recente do software AirCheck Manager no computador. Inicie o software.
- 2 Ligue o testador.
- 3 Use o cabo USB fornecido com o testador para conectá-lo ao computador. A janela do AirCheck mostra os arquivos de sessões contidos no testador.

Para ver os perfis contidos no testador, selecione **Ferramentas > Gerenciador de perfis**, na barra de ferramentas do AirCheck Manager.

Para usar o sistema operacional do computador para transferir os arquivos

- 1 Ligue o testador.
- 2 Use o cabo USB fornecido com o testador para conectá-lo ao computador. O sistema operacional do computador mostra o testador como uma unidade de disco.
- 3 Use o sistema operacional do computador para copiar arquivos do testador para uma unidade de disco do computador.

Usar a antena direcional externa para localizar um ponto de acesso

Em áreas abertas e grandes, a antena direcional externa pode indicar a direção de uma fonte de sinal com mais precisão do que a antena omnidirecional do testador.

Obs.

Em áreas com muitas salas, como, por exemplo, escolas ou hospitais, use a antena omnidirecional interna para localizar pontos de acesso.

Para usar a antena externa para localizar um ponto de acesso

- 1 Conecte a antena ao conector de antena no painel traseiro do testador. A tela mostra o ícone de antena () quando a antena está conectada. Quando a antena está conectada, o testador usa apenas a antena externa.

Obs.

Quando a antena externa está conectada, o testador não transmite, portanto, não pode se conectar a uma rede ou ponto de acesso.

- 2 Divida a área em quatro seções, conforme mostrado na Figura 17. Coloque-se no centro da área.

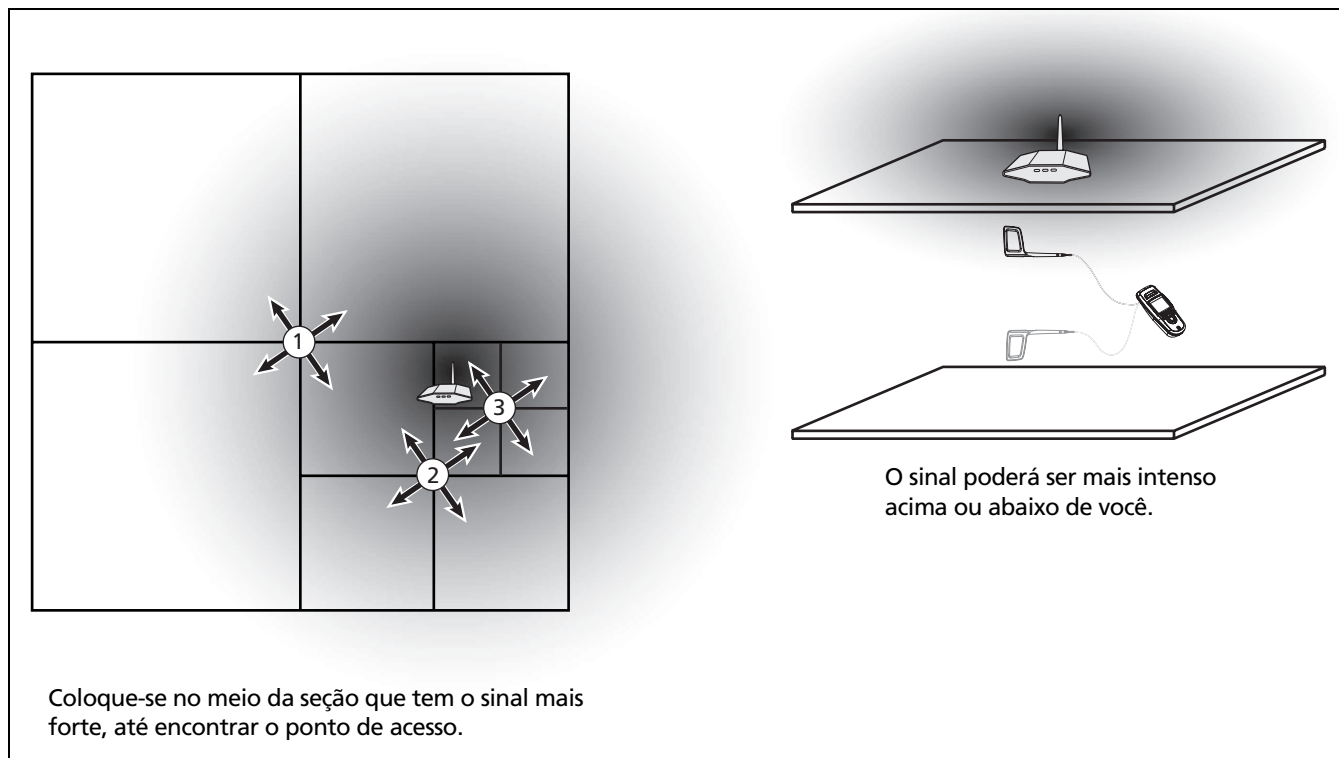
- 3 Selecione **Redes** ou **Pontos de acesso** e use  e  para passar à tela **Detalhes do PA** do ponto de acesso que deseja localizar.
- 4 Pressione  **Localizar**. A Figura 8 na página 35 mostra a tela **Localizar ponto de acesso**.
- 5 Aponte a antena na direção de cada canto da área. A Figura 18 mostra como apontar a antena.
- 6 Coloque-se no meio da seção que tem o sinal mais forte.
- 7 Repita as etapas 2, 5 e 6 até encontrar o ponto de acesso.

Obs.

Se não encontrar o ponto de acesso, procure no andar de cima ou de baixo.

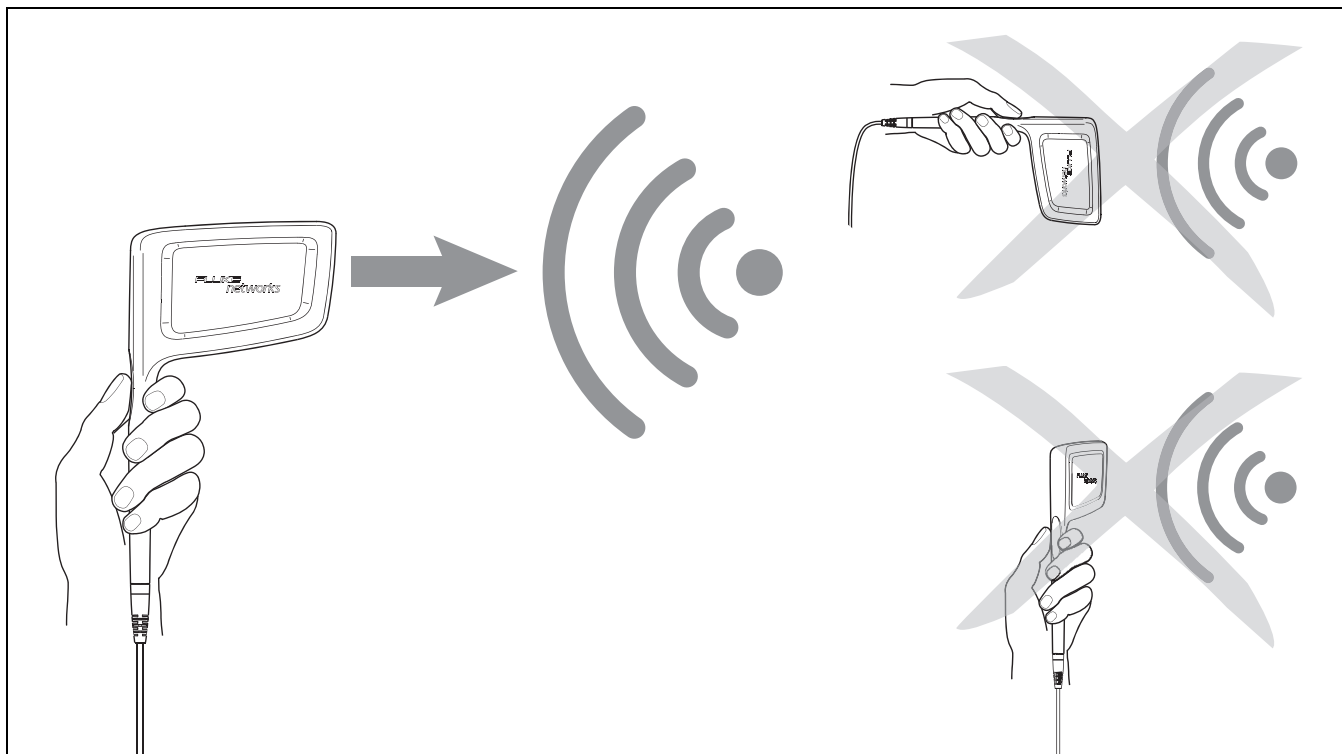
Siga estas diretrizes ao usar a antena externa:

- Segure a antena mantendo-a em uma altura constante. Segure a antena acima das paredes de cubículos ou divisórias para obter medidas mais estáveis.
- Ao apontar a antena em outra direção, não mova o braço. Segure o testador e a antena na mesma posição enquanto você vira o corpo.



ffy17.eps

Figura 17. Padrão de busca da antena externa



ffy13.eps

Figura 18. Como apontar a antena externa

Manutenção



Cuidado

Para evitar risco de incêndio, choque elétrico, lesão física ou dano ao testador:

- Não abra a parte externa do aparelho. Nenhuma peça interna do testador pode ser consertada ou substituída pelo próprio usuário.
- Use apenas peças de reposição aprovadas pela Fluke Networks.
- Se substituir uma peça por uma não especificada, a garantia do produto será anulada; além disso, poderá se tornar perigoso usar o produto.
- Use apenas os centros de assistência técnica aprovados pela Fluke Networks.

Limpeza do testador

Para limpar o visor, use um limpador especial para lentes e um pano macio e sem fiapos. Limpe a parte externa da unidade com um pano macio umedecido com água ou água e sabão neutro.



Atenção

Para evitar danos ao visor ou à parte externa da unidade, não use solventes nem produtos de limpeza abrasivos.

Atualização do software do testador

- 1 Faça o download do arquivo de atualização do AirCheck no site da Fluke Networks ou entre em contato com a Fluke Networks para receber a atualização por outro meio. Salve o arquivo no seu disco rígido.
- 2 Inicie o AirCheck Manager no seu computador.
- 3 Ligue o testador.
- 4 Use o cabo USB fornecido com o testador para conectá-lo ao computador.

-continua-

- 5 No AirCheck Manager, selecione **AirCheck > Atualizar software**.
- 6 Clique em **Selecionar**; localize e selecione o arquivo de atualização (extensão .xlf) e clique em **Abrir**.
- 7 Clique em **Atualizar**.
- 8 Após concluir a transferência, desconecte o cabo USB do testador.
- 9 A tela do testador fica vazia e o testador emite um som de tique durante a instalação do arquivo de atualização. Após concluir a atualização, a tela inicial será apresentada no testador.

Obs.

Durante a atualização do software o interruptor liga/desliga é desativado. Se a bateria for removida antes de terminada a atualização, a atualização será reiniciada quando o testador for ligado.

Restaurar padrões de fábrica

O Apêndice B apresenta a lista das configurações padrão do testador.

Restaurar padrões de fábrica

- 1 Na tela inicial, selecione **Ferramentas e Restaurar padrões de fábrica**; em seguida, pressione  **OK**.
- 2 Para finalizar o processo, pressione  e ligue o testador.

Informações sobre o dispositivo

Para ver informações sobre o testador

Na tela inicial, selecione **Ferramentas e**, em seguida, **Exibir informações do AirCheck**.

- **Número de série:** O número de série encontra-se sob a unidade de bateria.
- **Endereço MAC:** Endereço de controle de acesso de mídia (Media Access Control). Endereço exclusivo do testador.
- **Versão do SW:** Versão do software instalado no testador.
- **Versão USB:** Versão do driver USB instalado no testador.
- **Versão do rádio:** Versão do rádio instalado no testador.

Se não for possível ligar o testador

Se não for possível ligar o testador, pressione ① durante cerca de 5 segundos.

Se mesmo assim o testador não se ligar, retire a bateria e instale-a novamente em seguida.

Opções e acessórios

A Tabela 5 mostra as opções e acessórios disponíveis para o testador AirCheck Wi-Fi.

Para ver a lista completa de opções e acessórios, acesse o site da Fluke Networks: www.flukenetworks.com/br.

Tabela 5. Opções e acessórios

Opção ou acessório	Fluke Networks Número do modelo
Antena direcional externa com conector RSMA	EXTANT-RPSMA
Unidade de bateria lítio-íon para o testador AirCheck	WBP-LION
Detector PoE (Power over Ethernet)	POE-DETECTOR
Adaptador/carregador para conexão em acendedor de cigarros de automóveis	MS-Auto-Chg
Carregador/adaptador CA universal (120 - 240 V CA)	DTX-ACUN

Especificações

Especificações ambientais

Temperatura e umidade relativa de operação	0 °C a +45 °C (32 °F a 113 °F) <i>Obs.</i> <i>A bateria não é carregada se a temperatura interna do testador estiver acima de 45 °C (113 °F).</i>
Umidade relativa de operação (% de umidade relativa sem condensação)	90 % (10 °C a 35 °C; 50 °F a 95 °F) 75 % (35 °C a 45 °C; 95 °F a 113 °F)
Temperatura de armazenagem	-20 °C a +60 °C (-4 °F a 140 °F)
Impacto e vibração	Aleatória, 2 g, 5 Hz a 500 Hz (Classe 2); teste de queda de 1 metro
Segurança	EN 61010-1 2a edição
Altitude	4000 m; Armazenamento: 12.000 m
EMC (compatibilidade eletromagnética)	FCC Parte 15 Classe A, EN 61326-1

Certificação e conformidade	 Conformidade com as normas pertinentes da União Europeia
	 Conformidade com os padrões pertinentes da Austrália
	 Consta na relação da Canadian Standards Association
	 Conformidade com as regras da FCC, Partes 15.107, 15.109

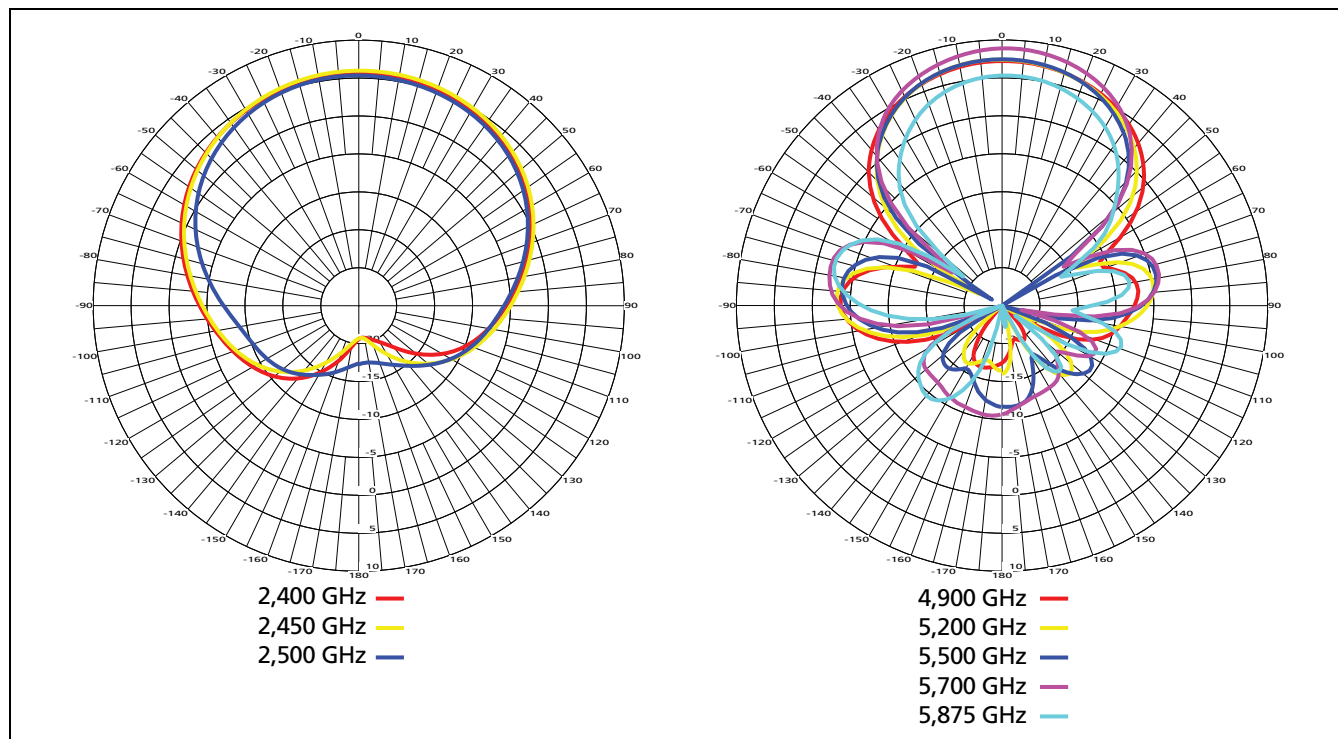
Especificações gerais

Dimensões	8,9 cm x 19,8 cm x 4,8 cm (3,5 pol x 7,8 pol x 1,9 pol)
Peso	0,4 kg (14 oz)
Bateria	Unidade de bateria de lítio-íon; recarregável e removível (18,5 watts-horas)
Duração da bateria	A duração sob condições normais é de 5,5 horas de uso. Normalmente, levam 3 horas para carregar a bateria.
Carregador/adaptador CA externo	Entrada CA: 90 - 264 V CA; potência de entrada: 48 - 62 Hz Saída CC: 15 V CC a 1,2 ampères
Visor	Display de cristal líquido (LCD) de 2,8 polegadas, em cores (320 x 240 pixels)
Teclado	12 teclas, elastomérico
LEDs	2 LEDs (indicadores de transmissão e de conexão)
Interface com host	USB mini-B, 5 pinos
Antena sem fio	Interna
Porta para antena externa	Somente entrada. Conector SMA de polaridade inversa.

Especificações de conexão sem fio

Conformidade das especificações	IEEE 802.11a, 11b, 11g, 11n
Frequências de operação	IEEE 802.11a, faixa ISM EUA (FCC): 5,15 GHz a 5,25 GHz; 5,725 GHz a 5,850 GHz Europa (ETSI): 5,15 GHz a 5,25 GHz Japão (TELEC): 5,15 GHz a 5,35 GHz; 5,47 GHz a 5,725 GHz IEEE 802.11b/g, faixa ISM EUA (FCC): 2,412 GHz a 2,462 GHz (canal 1 até canal 11) Europa (ETSI): 2,412 GHz a 2,472 GHz (canal 1 até canal 13) Japão (TELEC): 2,412 GHz a 2,484 GHz (canal 1 até canal 14) IEEE 802.11g/n, faixa de 40 MHz EUA (FCC): 2,422 GHz a 2,452 GHz Europa (ETSI): 2,422 GHz a 2,462 GHz Japão (TELEC): 2,422 GHz a 2,462 GHz IEEE 802.11a/n, faixa de 40 MHz EUA (FCC): 5,15 GHz a 5,25 GHz; 5,725 GHz a 5,850 GHz Europa (ETSI): 5,15 GHz a 5,25 GHz Japão (TELEC): 5,15 GHz a 5,35 GHz; 5,47 GHz a 5,725 GHz
Domínio regulatório	Modo mundial, conformidade com 802.11d

Antena direcional externa	
Frequências	Faixa de frequências de 2,4 GHz a 2,5 GHz e de 4,9 a 5,9 GHz
Conector	Ganho mínimo: 5,0 dBi na faixa de 2,4 GHz e 7,0 dBi na faixa de 5 GHz Plugue SMA de polaridade inversa.



ffy20.eps

Figura 19. Padrões de antena – antena externa [magnitude (dBi)] ou azimuth (graus)

Declaração sobre interferência para Federal Communication Commission e Industry Canada

Este equipamento foi testado e verificou-se que cumpre os limites definidos para dispositivos digitais de Classe B, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC e da IC. Estes limites foram estabelecidos para fornecer proteção razoável contra interferência nociva em instalações residenciais. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência nociva em radiocomunicações. Contudo, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência nociva na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser verificado desligando-se e ligando-se o equipamento, incentivamos o usuário a tentar corrigir a interferência por meio de uma das seguintes medidas:

- Mudar a direção ou o local da antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada de outro circuito, que não o circuito em que o receptor está conectado.

- Se necessitar de assistência, consulte o revendedor do equipamento ou um técnico de rádio ou TV experiente.

Advertência da FCC: Qualquer mudança ou modificação que não tenha sido expressamente aprovada pela parte responsável pela conformidade regulamentar poderá anular a autoridade do usuário de usar este equipamento.

Este dispositivo cumpre as regras da FCC e IC, Parte 15. O uso do equipamento está sujeito às duas condições seguintes:

- (1) Este dispositivo não pode causar interferência nociva;
- (2) este dispositivo deve, necessariamente, aceitar qualquer interferência, inclusive interferência que possa causar um funcionamento indesejável.

Observação importante: Declaração da FCC e da IC sobre exposição a radiação

Este equipamento cumpre os limites de exposição à radiação estabelecidos pela FCC e pela IC no que se refere a ambientes não-controlados. Este equipamento deve ser instalado e usado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o usuário.

É proibido mudar o transmissor de lugar ou operá-lo em conjunto com algum outro transmissor ou antena.

A operação na faixa de 5,15 GHz a 5,25 GHz é restrita a ambientes internos.

A disponibilidade de certos canais ou faixas de frequência operacional específicos variam conforme o país e não é acessível para o usuário final.

Declaração de conformidade para a Europa-UE

Este dispositivo cumpre os requisitos essenciais da Diretiva R&TTE 1999/5/EC. Os seguintes métodos de teste foram empregados para provar a premissa de conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva R&TTE 1999/5/EC:

- **EN60950-1: 2001 A11: 2004**
Segurança de equipamentos de informática
- **EN50385: (2002-08)**
Padrão de produto para demonstrar a conformidade de estações-base de rádio e estações de terminais fixos para sistemas de telecomunicações sem fio (wireless) com as restrições básicas ou os níveis de referência relacionados à exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequência (110 MHz a 40 GHz) – Público em geral

- **EN 300328 V1.7.1: (2006-10)**

Compatibilidade eletromagnética e questões referentes a espectros de rádio (ERM); sistemas de transmissão em banda larga; equipamento de transmissão de dados que opera na faixa ISM de 2,4 GHz e usa técnicas de modulação de espectros dispersos; EN harmonizado, cobrindo os requisitos essenciais constantes no artigo 3.2 da Diretiva R&TTE.

- **EN 301 893 V1.4.1: (2007-07)**

Broadband Radio Access Networks (BRAN); RLAN 5 GHz de alto desempenho; sistema EN harmonizado, cobrindo os requisitos essenciais do artigo 3.2 da Diretiva R&TTE

- **EN 301 489-1 V1.6.1: (2005-09)**

Compatibilidade eletromagnética e questões referentes a espectros de rádio (ERM); padrão de compatibilidade eletromagnética (EMC) para serviços e equipamentos de rádio; Parte 1: Requisitos técnicos comuns

- **EN 301 489-17 V1.2.1: (2002-08)**

Compatibilidade eletromagnética e questões referentes a espectros de rádio (ERM); padrão de compatibilidade eletromagnética (EMC) para serviços e equipamentos de rádio; Parte 17: Condições específicas para sistemas de transmissão de 2,4 GHz em banda larga e equipamentos RLAN de 5 GHz de alto desempenho

Este dispositivo é um sistema de transmissão (transceptor) de banda larga em 2,4 GHz produzido para ser usado em todos os estados-membro da UE e países da EFTA, exceto França e Itália, onde se aplicam restrições ao uso.

Na Itália, o usuário final deve requerer uma licença dos órgãos competentes nacionais a fim de obter autorização para usar o dispositivo para estabelecer enlaces de rádio em ambiente externo e/ou para fornecer acesso público a serviços de redes ou de telecomunicações.

É proibido usar este dispositivo para estabelecer enlaces de rádio em ambiente externo na França; em certas áreas, a potência de saída de RF pode se limitar a 10 mW EIRP na faixa de frequência de 2454 MHz a 2483,5 MHz. Para obter informações detalhadas, o usuário final deve contatar o órgão competente encarregado de autorização de espectros na França.

Apêndice A: Registro de mensagens referentes a conexões fracassadas

O registro ou log de conexão (página 47) é útil para se entender por que determinado dispositivo não conseguiu se conectar à rede. Este apêndice apresenta as mensagens e os possíveis motivos de fracasso da conexão.

Mensagem	Possíveis motivos de fracasso da conexão
802.11: nenhum ponto de acesso encontrado	O ponto de acesso está fora do alcance, está desativado, ou alguém mudou a faixa de frequência do mesmo.
802.11: aviso: PA com SSID encontrado. Configurações de segurança incompatíveis	O testador não tem os tipos corretos de criptografia/autenticação 802.1X.

Mensagem	Possíveis motivos de fracasso da conexão
falha na autenticação	A lista de controle de acesso e o filtro MAC do ponto de acesso rejeitaram o MAC do testador. O ponto de acesso usa segurança WEP; a autenticação 802.11 de baixo nível (aberta/compartilhada) usada pelo testador é diferente do tipo de autenticação usado pelo ponto de acesso.
802.11: Pacote de desautenticação recebido.	Quando esta mensagem aparece depois de 802.1X: enviando chave EAP de 4 vias com cliente NONCE e Info Elements, geralmente é porque há uma chave pré-compartilhada incorreta (passphrase).
Conectar: falha esperada durante provisionamento do PAC (fase 0)	O testador exibe esta mensagem sempre que usa autenticação EAP-FAST para tentar estabelecer conexão a um ponto de acesso. São necessárias várias fases para estabelecer uma conexão EAP-FAST, e é comum ocorrer falha durante a fase inicial.
802.1X: falha no EAP recebido	• Quando esta mensagem aparece depois de 802.1X TLS: enviando troca de chave do cliente, geralmente é porque o certificado do cliente é incorreto. • Quando esta mensagem aparece depois de 802.1X EAP-MSCHAPv2: respondendo ao desafio, geralmente é porque o nome de usuário ou a senha está incorreta. • Quando esta mensagem aparece depois de 802.1X: NAK, geralmente é porque o servidor RADIUS não aceita o tipo de EAP.

Mensagem	Possíveis motivos de fracasso da conexão
802.1X: certificado do servidor não-verificado	Ignore esta mensagem se não tiver selecionado a opção Verificar certificado do servidor no perfil do AirCheck Manager.
802.1X: certificado de servidor inválido	A opção Verificar certificado do servidor foi selecionada no perfil, no AirCheck Manager, mas um certificado incorreto foi carregado no testador.
DHCP: tempo esgotado (sem a mensagem DHCP: bem-sucedido aparecer em seguida)	• O ponto de acesso não conseguiu se comunicar com o servidor DHCP externo. • O ponto de acesso tem um servidor DHCP interno, mas ele está desativado. • O servidor DHCP alcançou o número-limite de usuários. • O testador e o ponto de acesso foram configurados para usar segurança WEP, mas as chaves estão configuradas de forma diferente.
DHCP: nenhuma oferta recebida	Quando esta mensagem aparece depois de DHCP: tempo esgotado , leia as causas abaixo.
Estático: ARP recebido. Endereço já está em uso.	A opção Manual (estático) foi selecionada no perfil, no AirCheck Manager, mas foi encontrado um endereço IP duplicado na rede.

Apêndice B: Configurações padrão

Este apêndice mostra as configurações padrão do testador quando se seleciona **Ferramentas > Restaurar padrões de fábrica**.

Função	Configuração padrão
Perfil usado pelo testador	Default
Desligamento automático	Ativado
Idioma	O idioma que foi selecionado por último
País	EUA
Som para a função de localização de ponto de acesso (PA)	Ativado

Função	Configuração padrão
Limites dos gráficos de barras	
Nível do sinal: Vermelho	-80 dBm
Nível do sinal: Amarelo	-60 dBm
Nível do sinal: Verde	-45 dBm
Nível de ruído: Vermelho	-60 dBm
Nível de ruído: Amarelo	-80 dBm
Nível de ruído: Verde	-90 dBm
Nível de S/N: Vermelho	20 dB
Nível de S/N: Amarelo	30 dB
Nível de S/N: Verde	40 dB

Função	Configuração padrão
Configurações de 802.11	
Faixas	2,4 GHz e 5 GHz
Transmitir sondas	Ativar
Agrupar pontos de acesso virtuais	Ativar
Deixar ptos acesso n aud. em cinza ou Excluir ptos de acesso não audíveis	Deixar ptos acesso n aud. em cinza
Lista de redes (SSIDs)	
Classif 1	SSID
Classif 2	SSID
Redes individuais	
Classif 1	Name/MAC
Classif 2	Name/MAC
Pontos de acesso em um canal	
Classif 1	Name/MAC
Classif 2	Name/MAC

Função	Configuração padrão
Lista de pontos de acesso	
Classif 1	Name/MAC
Classif 2	Name/MAC
Lista de pontos de acesso virtuais	
Classif 1	SSID
Classif 2	SSID
Lista de clientes sondadores	
Classif 1	MAC

Apêndice C: Código 802.11d de países

Este apêndice mostra os países correspondentes aos códigos de país indicados pelo testador na tela **Detalhes do PA**.

Os países indicados em **negrito** podem ser selecionados em **Ferramentas > Definir país**.

Obs.

O testador pode apresentar um terceiro caractere no código do país. Esse caractere pode ser ignorado ao procurar o código do país na tabela abaixo.

AD	Andorra
AE	Emirados Árabes Unidos
AF	Afeganistão
AG	Antigua e Barbuda
AI	Anguilla
AL	Albânia
AM	Armênia
AN	Antilhas Holandesas
AO	Angola
AQ	Antártica
AR	Argentina

AS	Samoa Americana
AT	Áustria
AU	Austrália
AW	Aruba
AX	Aland
AZ	Azerbaijão
BA	Bósnia e Herzegovina
BB	Barbados
BD	Bangladesh
BE	Bélgica
BF	Burkina Fasso
BG	Bulgária
BH	Bahrein
BI	Burundi
BJ	Benin
BL	Saint Barthelemy
BM	Bermuda

BN	Brunei Darussalam
BO	Bolívia
BR	Brasil
BS	Bahamas
BT	Butão
BU	Burma (transição)
BV	Ilha Bouvet
BW	Botsuana
BY	Belarus
BZ	Belize
CA	Canadá
CC	Ilhas Cocos
CD	Congo, República Democrática do
CF	República Centro-Africana
CG	Congo
CH	Suíça
CI	Costa do Marfim

CK	Ilhas Cook
CL	Chile
CM	Camarões
CN	China
CO	Colômbia
CR	Costa Rica
CS	Sérvia e Montenegro (transição)
CU	Cuba
CV	Cabo Verde
CX	Ilha Christmas
CY	Chipre
CZ	República Tcheca
DE	Alemanha
DJ	Djibuti
DK	Dinamarca
DM	Dominica
DO	República Dominicana

DZ	Argélia
EC	Equador
EE	Estônia
EG	Egito
EH	Saara Ocidental
ER	Eritréia
ES	Espanha
ET	Etiópia
EU	União Européia
FI	Finlândia
FJ	Fiji
FK	Ilhas Falkland (Malvinas)
FM	Micronésia
FO	Ilhas Faro
FR	França
FX	França (área metropolitana)
GA	Gabão

GB	Reino Unido
GD	Granada
GE	Geórgia
GF	Guiana Francesa
GG	Guernsey
GH	Gana
GI	Gibraltar
GL	Groenlândia
GM	Gâmbia
GN	Guiné
GP	Guadalupe
GQ	Guiné Equatorial
GR	Grécia
GS	Geórgia do Sul
GT	Guatemala
GU	Guam
GW	Guiné-Bissau

GY	Guiana
HK	Hong Kong
HM	Ilhas Heard e McDonald
HN	Honduras
HR	Croácia
HT	Haiti
HU	Hungria
ID	Indonésia
IE	Irlanda
II	Internacional (somente Cisco)
IL	Israel
IM	Ilha do Homem
IN	Índia
IO	Território Britânico do Oceano Índico
IQ	Iraque
IR	Irã
IS	Islândia

IT	Itália
JE	Jersey
JM	Jamaica
JO	Jordânia
JP	Japão
KE	Quênia
KG	Quirguistão
KH	Camboja
KI	Kiribati
KM	Comoros
KN	São Cristóvão e Névis
KP	Coreia do Norte
KR	Coreia do Sul
KW	Kuait
KY	Ilhas Cayman
KZ	Cazaquistão
LA	Laos

LB	Líbano
LC	Santa Lúcia
LI	Liechtenstein
LK	Sri Lanka
LR	Libéria
LS	Lesoto
LT	Lituânia
LU	Luxemburgo
LV	Letônia
LY	Líbia, Grande Jamahiriya Árabe
MA	Marrocos
MC	Mônaco
MD	Moldávia, República da
ME	Montenegro
MF	Saint Martin
MG	Madagáscar
MH	Ilhas Marshall

MK	Macedônia
ML	Mali
MM	Mianmar
MN	Mongólia
MO	Macau
MP	Ilhas Mariana do Norte
MQ	Martinica
MR	Mauritânia
MS	Montserrat
MT	Malta
MU	Maurício
MV	Maldivas
MW	Maláui
MX	México
MY	Malásia
MZ	Moçambique

NA	Nenhum país selecionado (situação especial para alguns pontos de acesso)
NC	Nova Caledônia
NE	Níger
NF	Ilha Norfolk
NG	Nigéria
NI	Nicarágua
NL	Holanda
NO	Noruega
NP	Nepal
NR	Nauru
NT	Zona neutra (transição)
NU	Niue
NZ	Nova Zelândia
OM	Omã
PA	Panamá
PE	Peru

PF	Polinésia Francesa
PG	Papua-Nova Guiné
PH	Filipinas
PK	Paquistão
PL	Polônia
PM	Saint Pierre e Miquelon
PN	Pitcairn
PR	Porto Rico
PS	Território Palestino
PS	Estados Unidos (segurança pública)
PT	Portugal
PW	Palau
PY	Paraguai
QA	Qatar
RE	Reunião
RO	Romênia
RS	Sérvia

RU	Federação Russa
RW	Ruanda
SA	Arábia Saudita
SB	Ilhas Salomão
SC	Seychelles
SD	Sudão
SE	Suécia
SF	Finlândia (não oficial)
SG	Cingapura
SH	Santa Helena
SI	Eslovênia
SJ	Svalbard e Jan Mayen
SK	Eslováquia
SL	Serra Leoa
SM	San Marino
SN	Senegal
SO	Somália

SR	Suriname
ST	São Tomé e Príncipe
SU	União Soviética (antiga)
SV	El Salvador
SY	Síria, República Árabe da
SZ	Suazilândia
TC	Ilhas Turks e Caicos
TD	Chade
TF	Territórios Franceses do Sul
TG	Togo
TH	Tailândia
TJ	Tadjiquistão
TK	Tokelau
TL	Timor-Leste
TM	Turcomenistão
TN	Tunísia
TO	Tonga

TP	Timor Leste (transição)
TR	Turquia
TT	Trinidad e Tobago
TV	Tuvalu
TW	Taiwan
TZ	Tanzânia
UA	Ucrânia
UG	Uganda
UK	Reino Unido (não oficial)
UM	Ilhas Menores dos EUA
US	Estados Unidos
UY	Uruguai
UZ	Uzbequistão
VA	Cidade do Vaticano
VC	São Vicente e Granadinas
VE	Venezuela
VG	Ilhas Virgens Britânicas

VI	Ilhas Virgens, EUA
VN	Vietnã
VU	Vanuatu
WF	Ilhas Wallis e Futuna
WS	Samoa
YE	Iêmen
YT	Mayotte
YU	Iugoslávia (transição)
ZA	África do Sul
ZM	Zâmbia
ZR	Zaire (transição)
ZW	Zimbábue

Índice

Símbolos

(...)

- lista de pontos de acesso

 - ACL, 29

 - observações, 30

- lista de redes

 - ACL, 25

 - observações, 26

 - segurança, 25

 - tipo, 26

- lista pontos de acesso

 - segurança, 30

 - tipo, 30

*

- Conectar, 44

- nome do perfil, 13, 14

- ponto de acesso, 29

Números

802.11d, 20

—A—

a, 26

acessórios

- fornecidos, 3

- opcionais, 63

Acinzentar pontos de acesso inaudíveis, 18

ACL, 22

Agrupar pontos de acesso virtuais, 18

AirCheck Manager

- atualização do software do testador, 61

- perfil, 14

- transferir arquivos para um computador, 57

- visão geral, 1

ajuda (como contatar a Fluke Networks), 2

alcance da conexão, 49

antena

- externa, 57
- interna, 36

arquivos

- ACP, 56
- ACS, 56
- excluir, 55
- perfis, 14
- renomear, 54
- sessões, 53
- transferir para um computador, 57
- XML, 56

arquivos ACP, 56

arquivos ACS, 56

arquivos da sessão

- salvar, 53

arquivos XML, 56

atendimento ao cliente, 2

ativar faixa de 2,4 GHz ou 5 GHz, 17

atualização de software, 61

atualizar o software, 61

–B–

b, 26

bateria, 6

–C–

canais

- detalhes do uso do canal, 42

- faixas de frequência, 17

interferência

- anotação, 37
- sobre o gráfico de uso, 42

padrão, 20

- uso do canal, 40

certificação e conformidade, 67

classificar uma lista, 26

clientes, 50

códigos

- países, 79

conectar a uma rede ou ponto de acesso, 44

configurações, 14

- 802.11, 17

- mínimas, 7

- restabelecer padrões, 62, 77

configurações de 802.11, 17

configurações padrão, 77

cores dos gráfico de barras, 21

credenciais de segurança, 14, 44

CURRENT.ACP, 56

-D-

data, 19
declaração de conformidade, 70
descobrir dispositivos
 clientes, 50
 não consegue descobrir um cliente, 53
 não consegue descobrir um ponto de acesso, 34
 redes ou pontos de acesso, 23
desligamento automático, 19
Detalhes do ponto de acesso, 32
DEVICE.XML, 56
dispositivo autorizado, 22
dispositivo convidado, 22
dispositivo não autorizado, 22
dispositivo sinalizado, 22
dispositivo vizinho, 22
dispositivos ad-hoc
 anotação, 37
 lista de pontos de acesso, 30
 lista de redes, 25

-E-

energia
 bateria, 6
 desligamento automático, 19
 não é possível ligar, 63

especificações, 64
Excluir pontos de acesso inaudíveis, 18

-F-

faixas de frequência, 17
fazer ping
 qualquer endereço, 48
Fluke Networks
 contatar, 2
 Knowledge Base, 1

-G-

g, 26
Gerenciar configurações de 802.11, 17, 18

-H-

hora, 19

-I-

ícones de cadeados
 tela das redes, 25
 telas de pontos de acesso, 30
Idioma, 19
informações de segurança, 2, 61

interferência
 anotação, 37
 sobre o gráfico de uso, 42
intervalo de guarda, 40

–K–

Knowledge Base, 1

–L–

LEDs, 5
limites para gráficos de barras, 21
limpeza, 61
localizar ponto de acesso
 usar a antena externa, 57
 use a antena interna, 34
log
 tela, 47

–M–

manutenção, 61
memória, 55
modo mundial, 20

–N–

n, 26

n40+, n40-, 26
níveis de potência de transmissão, 20

–O–

observações, 37
 (...), 26, 30
opções, 63

–P–

país, 19
 código de pontos de acesso, 20
 definição, 19
perfil, 14
ping
 endereços padrão, 46
ponto de acesso virtual, 18
pontos de acesso
 ACL (status da autorização), 22
 código de país 802.11d, 33
 conectar a um ponto acesso, 44
 fazer ping, 48
 lista, 28
 localizar ponto de acesso, 34, 58
 tela de detalhes, 32

–Q–

- quadros de solicitação de sonda
 - de clientes da rede, 50
 - do testador, 17

–R–

- recursos de 802.11n:, 38
- redes
 - conectar a uma rede, 44
 - credenciais de segurança, 14
 - fazer ping, 48
 - lista, 25
- registro, 1
 - mensagens, 73
- registro de hora
 - lista de pontos de acesso, 29
 - lista de redes, 25

–S–

- salvar um arquivo
 - perfil, 15
 - sessão de teste, 53
- senha
 - perfis, 14
 - rede, 14
- sequências, 40

- SNR, 46
- SNXXXXXX.ACS:, 56
- status de autorização, 22

–T–

- teclas, 5
- tela inicial, 13
- transferir arquivos para um computador, 57
- Transmitir sondas, 17

