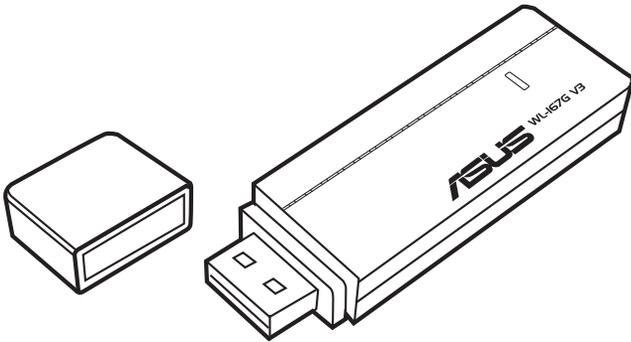




WL-167G V3
(Adaptador de rede sem fios ASUS)



Guia do utilizador

PG5390

Primeira edição

Março 2010

Copyright © 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. Reservados todos os direitos.

Nenhuma parte deste manual, incluindo os produtos e software aqui descritos, pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada num sistema de recuperação, ou traduzida para outro idioma por qualquer forma ou por quaisquer meios, excepto a documentação mantida pelo comprador como cópia de segurança, sem o consentimento expresso e por escrito da ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

A garantia do produto ou o direito à assistência perderá a sua validade se: (1) o produto for reparado, modificado ou alterado, a não ser que tal reparação, modificação ou alteração seja autorizada por escrito pela ASUS; ou (2) caso o número de série do produto tenha sido apagado ou esteja em falta.

A ASUS FORNECE ESTE MANUAL "TAL COMO ESTÁ" (AS IS) SEM QUALQUER TIPO DE GARANTIA QUER EXPRESSA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADA ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS OU QUALIDADE OU ADEQUABILIDADE PARA UM DETERMINADO FIM. EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA PODE A ASUS, SEUS DIRECTORES, OFICIAIS, EMPREGADOS OU AGENTES SER RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER DANOS INDIRECTOS, ESPECIAIS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES (INCLUINDO DANOS PELA PERDA DE LUCROS, PERDA DE NEGÓCIO, PERDA DE UTILIZAÇÃO OU DE DADOS, INTERRUPÇÃO DA ACTIVIDADE, ETC.) MESMO QUE A ASUS TENHA SIDO ALERTADA PARA A POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS, RESULTANTES DE QUALQUER DEFEITO OU ERRO NESTE MANUAL OU NO PRODUTO.

AS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO FORNECIDAS APENAS PARA FINS INFORMATIVOS E ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÃO EM QUALQUER ALTURA SEM AVISO PRÉVIO, NÃO CONSTITUINDO QUALQUER OBRIGAÇÃO POR PARTE DA ASUS. A ASUS NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER ERROS OU IMPRECIÇÕES QUE POSSAM APARECER NESTE MANUAL, INCLUINDO OS PRODUTOS E SOFTWARE NELE DESCRITOS.

Os nomes dos produtos e das empresas mencionados neste manual podem ou não ser marcas registadas ou estarem protegidos por direitos de autor que pertencem às respectivas empresas. Estes nomes são aqui utilizados apenas para fins de identificação ou explicação, para benefício dos proprietários e sem qualquer intenção de violação dos direitos de autor.

Oferta para disponibilizar o código fonte de determinado software

Este produto contém software protegido por direitos de autor que está licenciado sob os termos da Licença Pública Geral ("GPL"), da Versão Limitada da Licença Pública Geral ("LGPL") e/ou outras Licenças de Software Livre de Código Aberto. Esse software incluído neste produto é distribuído sem qualquer garantia na medida do permitido pela legislação aplicável. Este produto inclui cópias dessas licenças.

Quando a licença aplicável confere ao utilizador o direito ao código fonte desse software e/ou a dados adicionais, esses dados deverão ser fornecidos com este produto.

O utilizador poderá também transferi-lo gratuitamente a partir de <http://support.asus.com/download>.

O código fonte é distribuído SEM QUALQUER GARANTIA e licenciado sob os termos da mesma licença do respectivo código binário/objecto.

A ASUSTeK pretende fornecer atempadamente o código fonte complete tal como exigido pelas várias Licenças de Software Livre de Código Aberto. Se, no entanto, tiver dificuldade em obter a totalidade do respectivo código fonte, agradecemos que nos envie uma notificação para o endereço de e-mail, gpl@asus.com, indicando o produto e descrevendo o problema (NÃO envie anexos grandes, como arquivos de código fonte, etc. para este endereço de e-mail).

Índice

Capítulo 1: Conheça o seu adaptador de rede sem fios	
Conteúdo da embalagem	5
Características	5
Requisitos do sistema.....	5
LED indicadores de estado.....	6
Capítulo 2: Instalar os utilitários e controlador	
Instalar o controlador no SO Windows® XP/Vista/7:	7
Instalar os utilitários e controlador no MAC SO.....	8
Instalar o controlador no SO Linux.....	11
Capítulo 3: Ligação à rede sem fios	
Utilizar o Assistente WPS	12
Iniciar o Assistente WPS.....	12
Ligar utilizando o botão WPS.....	13
Ligar utilizando o código PIN	14
Configuração com o utilitário da WLAN (Infra-estrutura)	19
Configuração com o utilitário da WLAN (Ad Hoc).....	20
Capítulo 4: Utilizar o Centro de Controlo WLAN ASUS	
Iniciar o Centro de Controlo WLAN ASUS.....	22
Ícones de estado da ligação sem fios (na barra de tarefas)	22
Utilizar o menu de botão direito das Definições Sem fios.....	23
Utilizar o menu de botão esquerdo das Definições Sem fios	24
Utilizar os utilitários de Definições da Placa WLAN ASUS.....	24
Iniciar o ecrã de Definições da Placa WLAN ASUS.....	24
Status - Status (Estado – Estado).....	25
Status - Connection (Estado – Ligação)	26
Status - IP Config (Estado – Configuração do IP).....	27
Status - Ping (Estado – Ping).....	27
Config - Basic (Configurações – Básicas).....	28
Config - Encryption (Configurações – Encriptação)	29
Config - Advanced (Configurações – Avançadas).....	32

Perfis	33
About - Version Info (Acerca do – Versão).....	34
Link State (Estado da ligação)	34
Sair das Definições Wireless	35
Opções sem fios para o Windows® XP	35
Opções Sem Fios do Windows® 7	37
Configurar o Modo XLink	38

Capítulo 5: Resolução de problemas

Resolução de problemas	41
------------------------------	----

Capítulo 6: Apêndice

Avisos	43
Informação sobre o software.....	45

Capítulo 1

Conheça o seu adaptador de rede sem fios

Conteúdo da embalagem

Verifique se a embalagem do seu Adaptador de Rede Sem Fios ASUS contém os itens seguintes.

- 1 ASUS WL-167G V3
- 1 CD de suporte
- 1 Guia de consulta rápida
- 1 Certificado de garantia



Nota: Contacte o seu vendedor se algum dos itens estiver danificado ou em falta.

Características

- **PSP Xlink Kai (apenas Windows® XP)** – permite jogar jogos PSP online que suportam a ligação system-link utilizando a Internet que simula uma rede local alargada.
- **Função EZ WPS** – permite configurar uma ligação segura.
- **Suporte para vários Sistemas Operativos: Windows, Linux, e MAC** – instalação e configuração sem problemas nos sistemas operativos Windows, Mac ou Linux.

Requisitos do sistema

Antes de instalar o adaptador de rede sem fios ASUS, certifique-se de que o seu sistema cumpre os seguintes requisitos mínimos:

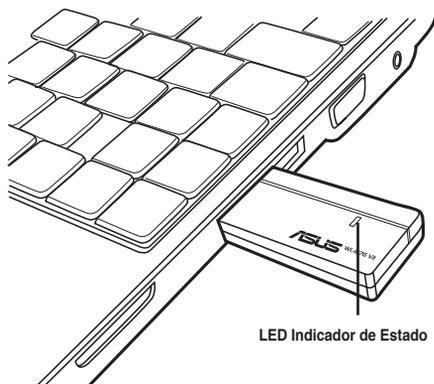
- Windows® 2000/ XP (x86/x64) / Vista (x86/x64) / 7 (x86/x64), Linux (código fonte do controlador 2.4/2.6 disponível), Mac 10.3/10.4/10.5 OS
- Norma USB 2.0 para computadores pessoais ou portáteis
- 128 MB de memória do sistema ou acima
- Processador de 750 MHz ou acima



IMPORTANTE: Instale os utilitários e controlador a partir do CD de suporte antes de utilizar o seu adaptador de rede.

LED indicadores de estado

O indicador LED de estado no adaptador de rede sem fios ASUS indica se o adaptador de rede sem fios se encontra correctamente ligado e a transmitir dados.



Os indicadores de estado

LED	Indicação
LIGADO	O adaptador de rede sem fios ASUS está ligado a um computador.
Intermitente	A transmitir dados através do adaptador de rede sem fios ASUS. Quanto mais rapidamente o LED piscar maior é a velocidade da ligação.
DESLIGADO	O adaptador de rede sem fios ASUS não está ligado a um computador.

Capítulo 2

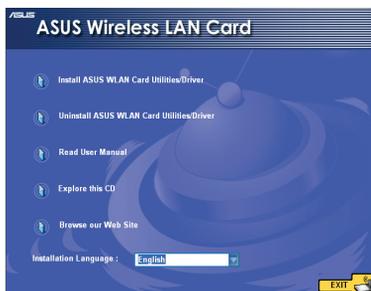
Instalar o controlador e utilitários

Para instalar o controlador no SO Windows® XP/Vista/7:

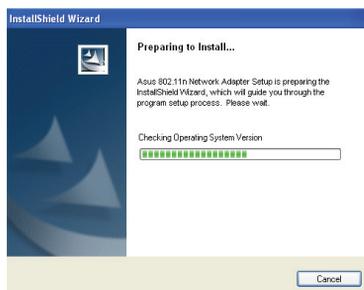
To install in Windows® XP/Vista/7 OS:

1. Introduza o CD de suporte na unidade óptica. Será exibido um ecrã de Execução Automática se essa a função estiver activada no seu computador. Se a função de execução automática estiver desactivada, execute o ficheiro **Setup.exe** a partir do directório raiz do CD de suporte.

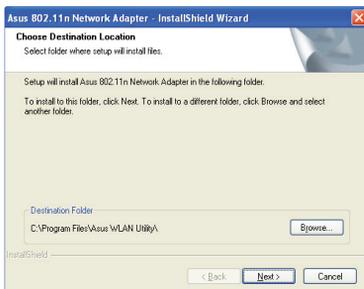
2. Selecciona o idioma pretendido e clique em **Instalar utilitários e controlador da placa WLAN da ASUS**.



3. O processo de preparação demora alguns segundos. Quando lhe for pedido, insira o adaptador de rede sem fios na porta USB do seu computador.



4. Clique em **Next (Seguinte)** para aceitar a pasta de destino predefinida ou clique em **Browse (Procurar)** para especificar outro caminho.



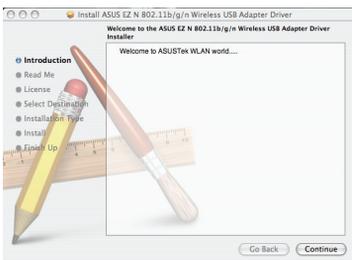
5. Quando terminar a Configuração, clique em **Finish (Concluir)** para sair do assistente de instalação e iniciar o Assistente WPS.



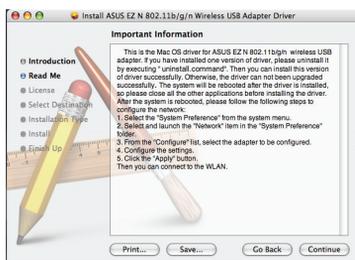
Instalar os utilitários e controlador no MAC SO

Para instalar os utilitários e controlador no MAC SO:

1. Faça duplo clique no ícone de instalação e depois clique em **Continue (Continuar)**.



2. Leia atentamente as **Important Information (Informações importantes)**. Quando terminar, clique em **Continue (Continuar)**.



3. Selecciono o idioma na lista pendente. Clique em **Continue (Continuar)**.



4. Clique em **Agree (Concordar)** e depois clique em **Continue (Continuar)**.



5. Selecciono a pasta para o controlador. Clique em **Continue (Continuar)**.



6. Clique em **Install (Instalar)**.



7. Quando lhe for pedido, introduza a sua palavra-passe e depois clique em OK.



8. Clique em **Continue Installation (Continuar instalação)** na mensagem de confirmação.



8. Clique em **Restart (Reiniciar)** para concluir o processo de instalação.



Instalar o controlador no SO Linux

Para instalar o controlador no SO Linux:

- Consulte o ficheiro de texto **README** localizado na pasta comprimida Linux incluída no CD de suporte.



Nota: Obtenha o código fonte do Linux a partir do CD de suporte e crie o controlador para o SO Linux que está a utilizar.

Capítulo 3

Ligação à rede sem fios

Utilizar o Assistente WPS

O Assistente WPS (Configuração Wi-Fi Protegida) é um utilitário que permite configurar e adicionar facilmente novos dispositivos à rede sem fios protegida da sua casa ou escritório.

Iniciar o Assistente WPS

Para iniciar o Assistente WPS:

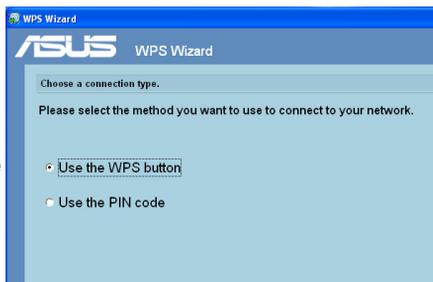
1. Clique com o botão direito no ícone WLAN  na barra de tarefas do Windows®, depois seleccione **WPS Wizard**.

Clique em **Start (Iniciar) > ASUS Utility (Utilitário ASUS) > WLAN Card (Placa WLAN) > WPS Wizard (Assistente WPS)** para iniciar o Assistente WPS.



2. A partir do ecrã do Assistente WPS, seleccione um dos seguintes métodos que deseja utilizar para ligar a uma rede:

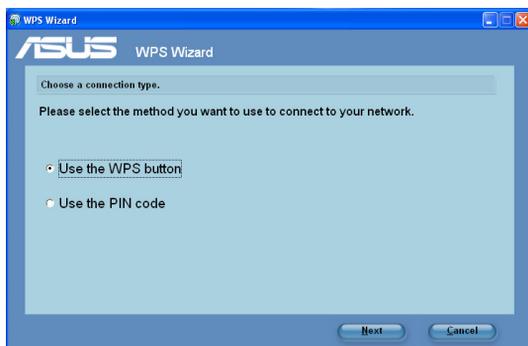
- **Utilizar o botão WPS:** Permite ligar utilizando o botão WPS no router.
- **Utilizar um código PIN:** Permite ligar utilizando o código PIN de oito dígitos fornecido com o router.



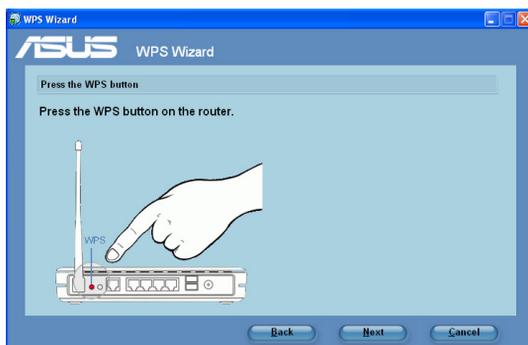
Nota: Para mais detalhes, consulte as secções seguintes **Ligar através do botão WPS e Ligar através do código PIN.**

Ligar utilizando o botão WPS

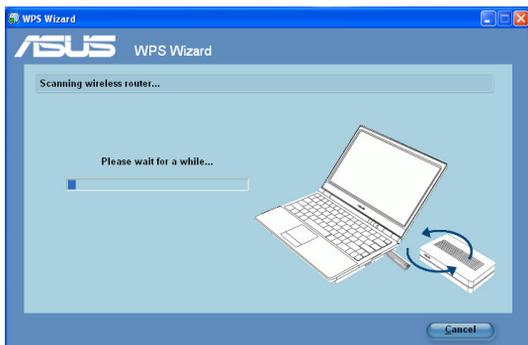
1. No Assistente WPS, seleccione **Use the WPS button (Utilizar o botão WPS)**. Clique em **Next (Seguinte)**.



2. Prima o botão WPS no router de rede.



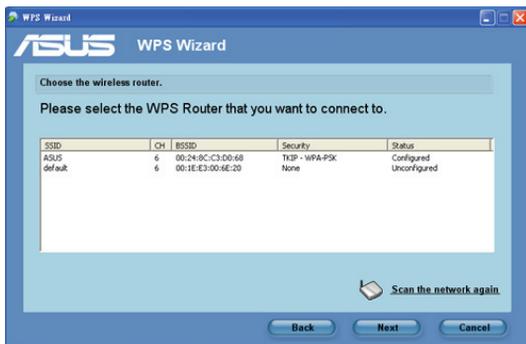
3. O adaptador de rede fios sem irá procurar o router sem fios. Quando terminar, clique em **Next (Seguinte)** e siga as instruções no ecrã.



NOTA: Se a configuração WPS falhar, aproxime o seu computador do router e tente novamente.

Ligar utilizando o código PIN

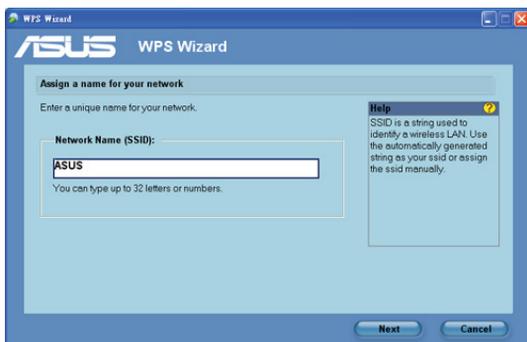
1. No Assistente WPS, selecione **Use the PIN code (Utilizar o código PIN)**. Clique em **Next (Seguinte)**.
2. Selecione o router ao qual deseja ligar. Clique em **Next (Seguinte)**.



3. Introduza o código PIN de oito dígitos que se encontra na etiqueta ou na interface Web do router. Clique em **Next (Seguinte)**.

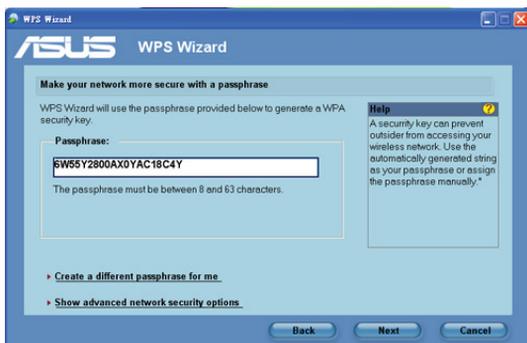


4. Introduza o nome de rede ou SSID desejado (service set identifier). Quando terminar, clique em **Next (Seguinte)**.



5. Crie uma chave numa frase de acesso constituída por 8 a 63 caracteres ou utilize a frase de acesso gerada automaticamente e depois clique em Next (Seguinte).

Uma frase de acesso é uma frase ou sequência de caracteres alfanuméricos utilizados como chave de segurança.



NOTA: Pode imprimir as definições da rede sem fios, na parte final do Assistente WPS, para referência futura.

Para configurar as definições de segurança avançadas, clique em **Show advanced network security options (Mostrar as opções avançadas de segurança da rede)**. Seleccione **Security Method (Método de segurança)** e introduza manualmente a sua **Security key or passphrase (Chave de segurança ou frase de acesso)**.

6. Aguarde que o Assistente WPS conclua a aplicação das definições da rede sem fios.



7. Clique em **Save or print settings (Guardar ou imprimir as definições)** para referência futura ou em **Save settings to a USB flash drive (Guardar definições numa unidade flash USB)** para adicionar outros dispositivos à rede. Clique em **Finish (Concluir)** para fechar o Assistente WPS.



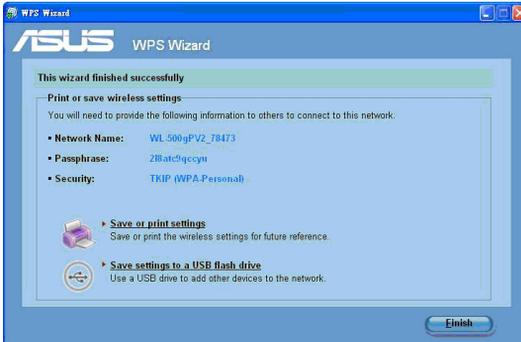
Nota: Para obter mais detalhes acerca de como adicionar dispositivos à rede utilizando uma unidade flash USB, consulte a secção Adicionar dispositivos de rede utilizando uma unidade flash USB na página seguinte.

Adicionar dispositivos de rede utilizando uma unidade flash USB

Guarde as suas definições de rede sem fios numa unidade flash USB se desejar adicionar futuramente outros dispositivos à sua rede.

Para adicionar dispositivos de rede utilizando uma unidade flash USB:

1. Na parte final do Assistente WPS, clique em **Save settings to a USB flash drive (Guardar definições numa unidade flash USB)**.



2. Insira uma unidade flash USB na porta USB do seu computador e depois seleccione a unidade na lista pendente. Quando terminar, clique em **Next (Seguinte)** para continuar.



3. Remova a unidade flash USB do seu computador e insira-a no computador que deseja adicionar à rede sem fios.



4. Procure o ficheiro **SetupWireless.exe** na unidade USB e faça duplo clique para o executar. Clique em **Yes (Sim)** para adicionar o computador à rede sem fios.



5. Clique em **OK** para sair do **Wireless Network Setup Wizard (Assistente de Configuração da Rede Sem Fios)**.

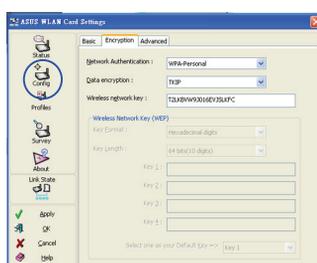
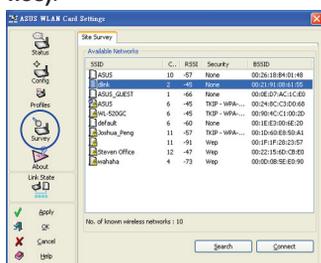


Configuração com o utilitário da WLAN (Infra-estrutura)

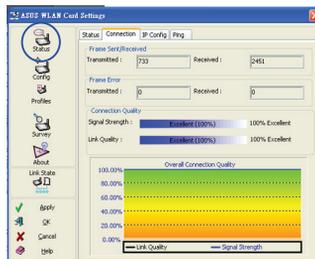
Utilize o utilitário da WLAN da ASUS para ligar a uma rede sem fios existente.



1. Clique com o botão direito no ícone WLAN na barra de tarefas do Windows®, depois seleccione **Wireless Setting (Definições sem fios)**.
2. Vá até à página **Config (Configuração)** para definir como **SSID** (nome da rede) o nome do seu ponto de acesso sem fios.



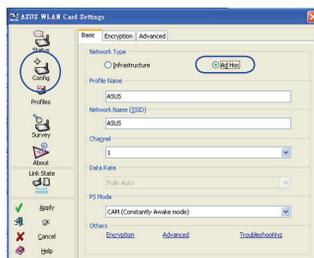
3. Utilize a opção **Site Survey (Inquérito do local)** caso não conheça o SSID do seu ponto de acesso ou pontos de acesso.
4. As definições de encriptação devem corresponder às do ponto de acesso. Peça as definições ao seu administrador de rede se necessário. Clique em **Apply (Aplicar)** para activar as definições.



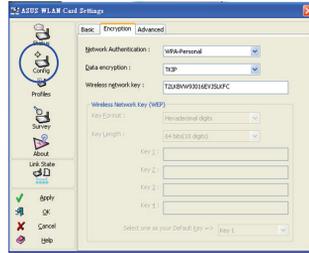
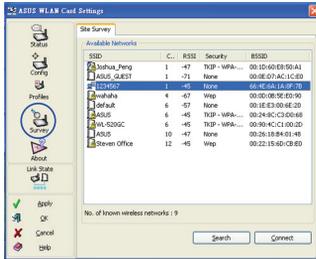
- Vá até à página **Status (Estado)** para ver o estado da associação. Se for estabelecida a ligação, o campo **Association State (Estado da associação)** mostra o estado da ligação como **Excellent Link and Connection (Ligação excelente)** ou **Good Link and Connection (Ligação boa)**.
- Vá até ao separador **Connection (Ligação)** para ver qual a potência do sinal. Clique em **OK** para sair do utilizário.

Configuração com o utilitário da WLAN (Ad Hoc)

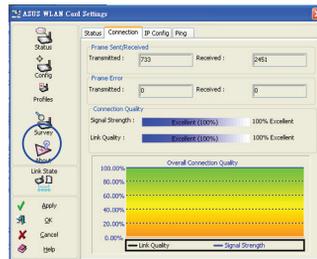
A adaptador de rede sem fios suporta o modo Ad Hoc o qual permite a comunicação entre estações sem fios sem um ponto de acesso.



- Clique com o botão direito no ícone WLAN  na barra de tarefas do Windows®, depois seleccione **Wireless Setting (Definições sem fios)**.
- Clique no botão **Config (Configuração)** e defina a adaptador de rede sem fios para o modo de ligação **Ad Hoc (Ad Hoc)**.



3. Clique no botão **Survey (Inquirido)** para procurar os nós Ad Hoc. Selecciono o nó com o qual pretendo comunicar e prima o botão **Connect (Ligar)**.
4. Se as definições de encriptação da sua adaptador de rede sem fios forem diferentes das dos outros nós Ad Hoc, é-lhe pedido para introduzir definições de encriptação idênticas para ambos os nós. Clique em **Apply (Aplicar)** para activar as definições.



5. Vá até à página **Status (Estado)** para ver o estado da associação. Se for estabelecida a ligação, o campo **Association State (Estado da associação)** mostra o estado da ligação como **Excellent Link and Connection (Ligação excelente)** ou **Good Link and Connection (Ligação boa)**.
6. Vá até ao separador **Connection (Ligação)** para ver qual a potência do sinal. Clique em **OK** para sair do utilitário.

Capítulo 4

Utilizar o Centro de Controlo WLAN ASUS

Iniciar o Centro de Controlo WLAN ASUS

O ASUS WLAN Control Center é uma aplicação que facilita a abertura de aplicações da WLAN e que activa as definições de localização da rede. É iniciado automaticamente durante o arranque do sistema. Quando o WLAN Control Center está em execução, poderá ver um ícone do Centro de Controlo no ambiente de trabalho do Windows®.



Importante: O Centro de Controlo WLAN ASUS está disponível apenas no Sistema Operativo Windows®.

Para iniciar o Centro de Controlo WLAN ASUS, execute uma das seguintes acções:

- Clique em **Start (Iniciar) > All Programs (Todos os programas) > ASUS Utility (Utilitário ASUS) > WLAN Card (Placa WLAN) > ASUS WLAN Control Center (Centro de Controlo WLAN ASUS)**.
- A partir do ambiente de trabalho do Windows®, clique no ícone do **ASUS WLAN Control Center (Centro de Controlo WLAN ASUS)** .

O ícone do Control Center existente na barra de tarefas apresenta a seguinte informação:

- Qualidade da ligação da adaptador de rede sem fios (Excelente, Boa, Razoável, Má, Sem ligação)
- O estado da ligação de rede (Azul: Ligado, Cinzento: Não ligado)



Ícones existentes na barra de tarefas e estados

Ícones de estado da ligação sem fios (na barra de tarefas)

-  **Excellent (Excelente)** qualidade da ligação e com **connected to Internet (ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Good (Boa)** qualidade da ligação e com **connected to Internet (ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Fair (Razoável)** qualidade da ligação e com **connected to Internet (ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Poor (Frac)** qualidade da ligação e com **connected to Internet (ligação à Internet)** (Infra-estrutura)

-  **Not linked (Não foi estabelecida a ligação)** mas existe **connected to Internet (ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Excellent (Excelente)** qualidade da ligação mas **not connected to Internet (sem ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Good (Boa)** qualidade da ligação mas **not connected to Internet (sem ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Fair (Razoável)** qualidade da ligação mas **not connected to Internet (sem ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Poor (Fraca)** qualidade da ligação mas **not connected to Internet (sem ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  **Not linked (Não foi estabelecida a ligação)** e **not connected to Internet (não existe ligação à Internet)** (Infra-estrutura)
-  Qualidade da ligação **Excelente e ligado à Internet** (Ad-Hoc)
-  **Sem ligação e não ligado à Internet** (Ad-Hoc)
-  **Ligado à rede local (LAN) ou à Internet**

Utilizar o menu de botão direito das Definições Sem fios

Para utilizar o menu de botão direito das Definições sem fios:

Clique com o botão direito no ícone WLAN  na barra de tarefas do Windows®.

O menu contém os seguintes itens:

- **Wireless Settings** – Clique para iniciar a aplicação Wireless Settings.
- **Activate Configuration (Activar configuração)** – Clique para escolher um perfil predefinido.
- **Help (Ajuda)**: Clique para abrir o ficheiro de ajuda.
- **WPS**: Clique para iniciar o Assistente de Configuração Wi-Fi Protegida.
- **About Control Center (Acerca do Control Center)**: Mostra a versão do Control Center.
- **Exit (Sair)**: Clique para fechar o Control Center.



Activate Configuration (Activar configuração)

Por predefinição a opção de roaming automático está desactivada. Seleccione **Auto Roaming (Roaming automático)** para permitir que o adaptador de rede sem fios mude automaticamente para os pontos de acesso com melhor sinal. Desmarque a opção **Auto Roaming (Roaming automático)** se desejar ligar a um ponto de acesso específico utilizando um determinado perfil.



Utilizar o menu de botão esquerdo das Definições Sem fios

Para utilizar o menu de botão esquerdo das Definições sem fios:

Clique com o botão esquerdo no ícone WLAN  na barra de tarefas do Windows®.

O menu contém os seguintes itens:

- **Wireless Radio On (Rádio sem fios ligado)** – Clique para ACTIVAR a função de rádio sem fios.
- **Wireless Radio Off (Rádio sem fios desligado)** – Clique para DESACTIVAR a função de rádio sem fios.
- **Search & Connect (Procurar & Ligar)** – Clique para ver as propriedades dos pontos de acesso disponíveis.
- **Wireless Option (Opção sem fios)** (apenas para o Windows® XP) – Escolha o serviço Windows® Wireless Zero Configuration (WZC) ou os utilitários ASUS para configurar a sua adaptador de rede sem fios.



Utilizar os utilitários de Definições da Placa WLAN ASUS

Iniciar o ecrã de Definições da Placa WLAN ASUS

Para iniciar o ecrã de Definições da Placa WLAN ASUS, execute uma das seguintes acções:

- Clique em **Start (Iniciar) > All Programs (Todos os programas) > ASUS Utility (Utilitário ASUS) > WLAN Card (Placa WLAN) > Wireless Settings**.
- Prima a tecla direita do rato sobre o ícone WLAN , na barra de tarefas do Windows® e seleccione a opção **Wireless Settings**.



Status - Status (Estado – Estado)

A página Status (Estado) fornece informações acerca do adaptador de rede sem fios.

Os campos do estado estão vazios se o adaptador de rede sem fios não estiver instalado.

Para desligar o adaptador de rede, clique em **Disable Radio (Desactivar rádio)**.



- **Association State (Estado da associação):** Mostra informação sobre o estado da ligação da seguinte forma:
 - **Disable Hardware and Link (Desactivar hardware e ligação):** A placa está agora associada a um dispositivo LAN sem fios. No modo Infra-estrutura, este campo apresenta o endereço MAC do ponto de acesso com o qual o adaptador de rede sem fios está a comunicar. No modo Ad Hoc , este campo mostra o endereço MAC virtual utilizado pelos computadores que integram a rede Ad Hoc.
 - **No Link But No Connection (Sem ligação mas não está ligado):** A estação está a tentar autenticar e fazer a associação a um ponto de acesso ou a um nó Ad Hoc.
 - **Disconnected (Ligação interrompida):** A adaptador de rede sem fios está instalada mas ainda não está ligada a um dispositivo sem fios.
- **SSID:** Mostra o SSID (Service Set Identifier) do dispositivo ao qual a placa está associada ou ao qual pretende ligar.
- **MAC address (Endereço MAC):** Mostra o endereço de hardware da adaptador de rede sem fios. O endereço MAC é um identificador exclusivo para dispositivos de rede (geralmente, composto por doze dígitos hexadecimais de 0 a 9 e de A a F separados por dois pontos, i.e. 00:EO:18:F0:05:C0).
- **Current Channel (Canal actual):** Mostra o canal de rádio com o qual a placa está actualmente sintonizada. O número pode variar conforme o rádio procura os canais disponíveis.
- **Current Data Rate (Velocidade de transmissão de dados actual):** Mostra a actual velocidade de transmissão de dados expressa em megabits por segundo (Mbps).



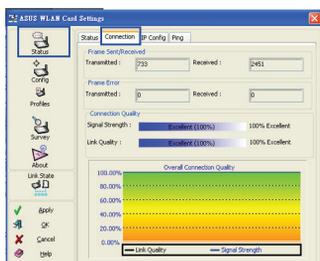
NOTA: Para usar a especificação 802.11n, seleccione a largura de banda de 40 MHz no router sem fios. A opção do canal depende da largura de banda que seleccionar.

- **Radio State (Estado do rádio):** Mostra o estado do rádio sem fios: ACTIVADO ou DESACTIVADO.
- **Radio On (Rádio activado)** - Quando o rádio sem fios está ACTIVADO, o ícone à direita aparece no canto superior esquerdo da página Estado.
- **Radio Off (Rádio desactivado)** - Quando o rádio sem fios está DESACTIVADO, o ícone à direita aparece no canto superior esquerdo da página Estado.
- **Desactivar rádio** – Clique para desactivar a função sem fios.
- **Rescan (Procurar novamente):** Clique neste botão para procurar novamente todos os dispositivos disponíveis. Se a qualidade da ligação actual ou a potência do sinal for má clique neste botão para procurar novamente um ponto de acesso com um sinal mais forte.
- **Change SSID (Alterar o SSID)** – Clique neste botão para definir o SSID do ponto de acesso ao qual pretende ligar.
- **Search & Connect (Procurar e ligar)** – Clique neste botão para ligar a um ponto de acesso sem fios disponível.



Status - Connection (Estado – Ligação)

Esta opção permite-lhe ver as estatísticas acerca da ligação actual da adaptador de rede sem fios. Estas estatísticas são actualizadas ao segundo e são válidas se a adaptador de rede sem fios estiver correctamente instalada.



Pacotes enviados/recebidos

- **Transmitted (Transmitidos)** - Número de pacotes transmitidos.
- **Received (Recebidos)** – Número de pacotes recebidos.

Frame Error (Erros de pacote)

- **Transmitted (Transmitidos)** - Número de pacotes que não foram transmitidos com êxito.
- **Received (Recebidos)** - Número de pacotes que não foram recebidos com êxito.

Connection Quality (Qualidade da ligação)

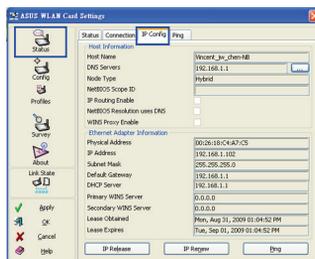
- **Signal Strength/Link Quality (Potência do sinal/Qualidade da ligação)** - Mostra a potência do sinal/a qualidade da ligação do ponto de acesso ou do nó Ad Hoc ao qual a adaptador de rede sem fios está ligada. As classificações variam entre: Excelente, Boa, Razoável e Fraca.

Overall Connection Quality (Qualidade geral da ligação)

A qualidade geral da ligação resulta da potência actual do sinal. Um gráfico com valores percentuais é utilizado para assinalar a qualidade do sinal.

Status - IP Config (Estado – Configuração do IP)

O separador Configuração do IP mostra toda a informação actual sobre o anfitrião e a adaptador de rede sem fios incluindo o nome do anfitrião, os servidores DNS, o endereço IP, a máscara de sub rede e o gateway predefinido.



Botões

IP Release (Libertar endereço IP) - Se quiser remover o actual endereço IP, clique neste botão para libertar o endereço IP do servidor DHCP.

IP Renew (Renovar endereço IP) - Se quiser obter um novo endereço IP a partir do servidor DHCP, clique neste botão para renovar o endereço IP.

Ping - Clique neste botão para abrir o separador “Ping”, o qual é utilizado para fazer o ping de dispositivos existentes na sua rede.



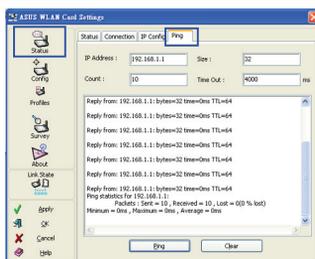
NOTA: Os botões Libertar endereço IP e Renovar endereço IP apenas podem ser utilizados na adaptador de rede sem fios que obtém o endereço IP a partir do servidor DHCP.

Status - Ping (Estado – Ping)

Clique no botão “Ping” no separador Estado-Configuração do IP para abrir esta página. O separador Ping permite-lhe verificar a acessibilidade de outros computadores ou dispositivos de rede.

Para fazer o ping a uma ligação:

1. Digite o endereço IP do dispositivo que pretende verificar no campo Endereço IP.
2. Configure a sessão de ping especificando o tamanho do pacote ping e o número de pacotes a enviar bem como o valor de tempo limite (em milissegundos).
3. Clique no botão “Ping”.



Durante a sessão, o botão Ping passa a botão Parar. Para cancelar esta sessão, clique no botão “Stop” (Parar).

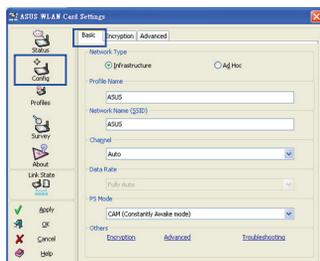
O campo Sessão apresenta informação sobre a ligação sujeita a verificação incluindo o tempo de ida e volta (mínimo, máximo e médio) bem como o número de pacotes enviados, recebidos e perdidos após a sessão de ping.

Clique no botão “Clear” (Limpar) para limpar o campo Sessão.

Config - Basic (Configurações – Básicas)

Esta página permite-lhe alterar as configurações da adaptador de rede sem fios.

A página Network Type (Tipo de rede)



- **Infrastructure (Infra-estrutura)** – Infra-estrutura significa estabelecer uma ligação a um ponto de acesso. Depois de feita a ligação, o ponto de acesso permite-lhe aceder tanto à LAN sem fios como à LAN com fios (Ethernet). O campo Canal passa a **Auto (Automático)** se a ligação tiver por base o modo Infra-estrutura.
- **Ad Hoc** – Ad Hoc significa comunicar directamente com outros clientes sem fios sem utilizar um ponto de acesso. Uma rede “Ad Hoc” pode ser configurada rápida e facilmente sem qualquer planeamento prévio para, por exemplo, permitir a partilha de notas sobre uma reunião entre as várias pessoas presentes numa sala de reunião.

Network Name (Nome de rede) (SSID)

A sigla SSID significa “Service Set Identifier”, o qual mais não é que uma cadeia utilizada para identificar uma LAN sem fios. Utilize o SSID para ligar a um ponto de acesso conhecido. Pode introduzir um SSID novo ou seleccionar um da caixa de lista pendente. Se estabelecer a ligação através da utilização do SSID, apenas estará a ligar ao ponto de acesso com o SSID especificado. Se esse ponto de acesso for removido da rede, a sua adaptador de rede sem fios não procurará automaticamente outros pontos de acesso. Os SSIDs devem incluir caracteres imprimíveis e devem ter um máximo de 32 caracteres sensíveis a maiúsculas e minúsculas como, por exemplo, “Wireless” (Sem fios).

Channel (Canal)

O campo Canal permite definir o canal de rádio. A sua adaptador de rede sem fios consegue seleccionar automaticamente o canal correcto para comunicação com um dispositivo sem fios, o parâmetro fica fixo na opção "Auto" (Automático) tanto no modo Infra-estrutura como no modo Ad Hoc.

Os canais de rádio disponíveis dependem dos regulamentos do seu país. Nos Estados Unidos (FCC) e no Canadá (IC), são suportados os canais 1 a 11. Na Europa (ETSI), são suportados os canais 1 a 13. No Japão (MKN), são suportados os canais 1 a 14.



NOTA: Clique em Aplicar para guardar e activar as novas configurações.

Data encryption (Encriptação de dados)

Para os modos de autenticação Aberta e Partilhada, as opções de configuração do tipo de encriptação são Desactivada e WEP. Nos modos de autenticação WPA-Pessoal (WPA-Pessoal) e WPA2-Pessoal (WPA2-Pessoal), são suportados os protocolos de encriptação TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) e AES (Advanced Encryption Standard).

- **Disabled (Desactivada)** - Esta opção desactiva a função de encriptação.
- **WEP** – Uma chave WEP é utilizada para encriptar os dados antes de os enviar. Apenas pode ligar a e comunicar com dispositivos sem fios que utilizem as mesmas chaves WEP.
- **TKIP** - O protocolo TKIP utiliza um algoritmo de encriptação mais rigoroso do que o algoritmo WEP. Utiliza também as capacidades de cálculo da WLAN para efectuar a encriptação. O método TKIP verifica a segurança da configuração após determinação das chaves de encriptação.
- **AES:** O protocolo AES é uma técnica de encriptação simétrica que utiliza blocos de 128 bits e que funciona em simultâneo em várias camadas de rede.

Wireless network key (Chave da rede sem fios)

Esta opção apenas é activada se seleccionar o modo de autenticação WPA-Pessoal (WPA-Pessoal) ou WPA2-Pessoal (WPA2-Pessoal). Selecciona a opção “TKIP” ou “AES” como modo de encriptação para dar início à encriptação. Nota: Tem de introduzir entre 8 a 64 caracteres neste campo.

Wireless Network Key (WEP) (Chave da rede sem fios) (WEP)

Esta opção apenas pode ser configurada se activar o protocolo WEP no campo Network Authentication (Autenticação de rede). A chave WEP é uma chave de 64 bits (5 bytes) ou de 128 bits (13 bytes) composta por dígitos hexadecimais os quais são utilizados para encriptar e desencriptar pacotes de dados.

Key Format (Formato da chave)

Pode optar entre utilizar dígitos hexadecimais (0~9, a~f, e A~F) ou caracteres ASCII para configuração das chaves através da definição da opção Formato da chave.

Key Length (Comprimento da chave)

Para uma encriptação de 64 bits, cada chave contém 10 dígitos hexadecimais ou 5 caracteres ASCII. Para uma encriptação de 128 bits, cada chave contém 26 dígitos hexadecimais ou 13 caracteres ASCII.

- **Manual assign WEP keys (Atribuição manual de chaves WEP)** -No caso da encriptação de 64 bits, é necessário introduzir quatro chaves WEP. Cada chave contém exactamente 10 dígitos hexadecimais (0~9, a~f, e A~F). No caso da encriptação de 128 bits, é necessário introduzir quatro chaves WEP. Cada chave contém exactamente 26 dígitos hexadecimais (0~9, a~f, e A~F).

Select one as your Default Key (Seleccionar uma como chave predefinida)

O campo Default Key (Chave predefinida) permite-lhe especificar qual das quatro chaves de encriptação deve ser utilizada para transmissão de dados através da LAN sem fios. Pode alterar a chave predefinida clicando na seta para baixo, seleccionando o número da chave que pretende utilizar e clicando no botão “Apply” (Aplicar). Se o ponto de acesso ou a estação com que está comunicar utilizar uma chave idêntica com a mesma sequência, pode utilizar qualquer uma das chaves como predefinição na sua adaptador de rede sem fios.

Clique no botão “**Apply**” (**Aplicar**) após ter criado as chaves de encriptação, o utilitário Wireless Settings utiliza asteriscos para que a chave não seja revelada.

64/128bits versus 40/104bits

Existem dois níveis de encriptação WEP: 64 bits e 128 bits.

Em primeiro lugar, a encriptação WEP de 64 bits e a encriptação WEP de 40 bits utilizam o mesmo método de encriptação podendo interagir na rede sem fios. Este nível mais baixo de encriptação WEP utiliza uma chave de 40 bits (10 caracteres hexadecimais) como “secret key” (chave secreta) (definida pelo utilizador), e uma chave de 24 bits que funciona como “Initialization Vector” (vector de inicialização) (não controlável pelo utilizador). Em conjunto, isto forma uma chave de 64 bits (40 + 24). Alguns fabricantes referem-se a este nível de encriptação WEP como encriptação de 40 bits, enquanto que outros utilizam a designação 64 bits. Os nossos produtos LAN sem fios utilizam a designação 64 bits relativamente a este nível mais baixo de encriptação.

Em segundo lugar, a encriptação WEP de 104 bits e a encriptação WEP de 128 bits utilizam o mesmo método de encriptação podendo interagir na rede sem fios. Este nível mais alto de encriptação WEP utiliza uma chave de 104 bits (26 caracteres hexadecimais) como “secret key” (chave secreta) (definida pelo utilizador), e uma chave de 24 bits que funciona como “Initialization Vector” (vector de inicialização) (não controlável pelo utilizador). Em conjunto, isto forma uma chave de 128 bits (104 + 24). Alguns fabricantes referem-se a este nível de encriptação WEP como encriptação de 104 bits, enquanto que outros utilizam a designação 128 bits. Os nossos produtos LAN sem fios utilizam a designação 128 bits relativamente a este nível mais alto de encriptação.

Config - Advanced (Configurações – Avançadas)

Clique na ligação **Advanced (Avançadas)** na página Configurações-Básicas para aceder a este separador. Este separador permite-lhe configurar parâmetros adicionais para a placa sem fios. Recomendamos a utilização dos valores predefinidos para todos os itens desta janela.



RTS Threshold (Limiar RTS) (0-2347)

A função RTS/CTS (Request to Send/Clear to Send) é utilizada para minimizar as colisões entre estações sem fios. Quando a função RTS/CTS está activada, o router evita enviar pacotes de dados até um outro RTS/CTS ficar concluído. Active a função RTS/CTS definindo um limite específico em termos do tamanho do pacote. Recomendamos a utilização do valor predefinido (2347).

Fragmentation Threshold (Limiar de fragmentação) (256-2346)

A fragmentação é utilizada para dividir pacotes 802.11 em fragmentos mais pequenos que são enviados em separado para o respectivo destino. Active a fragmentação definindo um limite específico em termos do tamanho do pacote. Se houver um número excessivo de colisões na WLAN, experimente diferentes valores de fragmentação para aumentar a fiabilidade da transmissão de pacotes. Recomendamos a utilização do valor predefinido (2346) para uma utilização normal.

Pacotes em rajada

A tecnologia Frame Bursting (Pacotes em rajada) melhora a eficiência da rede sem fios e maximiza o débito de dados.

Modo preâmbulo

- **Longo:** Maior qualidade mas com menor desempenho do que o modo Curto.
- **Curto:** Qualidade normal mas com maior desempenho do que o modo Longo.
- **Auto:** Utiliza o modo actual. Este é o modo predefinido.

Protecção 54g

O Modo de Protecção 54g é um mecanismo de prefixação de cada pacote de dados OFDM com sequência de pacotes RTS/CTS (Request to send/clear to send) e CCK (Complimentary code keying). A duração dos campos dos pacotes RTS e CTS devem permitir que o nó IEEE 802.11b defina correctamente o seu vector de alocação de rede e evite colisões com os subsequentes pacotes OFDM. **Opções de configuração:** Disable (Desactivar) (predefinido), Enable (Activar)

Modo PSP Xlink

Permite-lhe jogar jogos PSP em system link através da Internet.



Nota: Para mais detalhes, consulte a secção **Configurar o Modo XLink** neste manual do utilizador. Poderá também visitar o Web site XLink Kai em www.teamxlink.co.uk.

Perfis

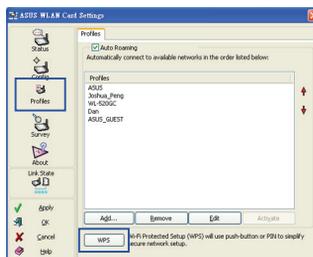
Este separador permite-lhe configurar a Configuração Wi-Fi Protegida (WPS) e o roaming automático e a lista de perfis.

- **Adicionar:** Clique neste botão para adicionar um novo perfil. Na página Config-Basic (Configuração-Básica), introduza o nome do perfil, o SSID e o tipo de segurança.
- **Remove:** Seleccione um perfil na lista de perfis e clique neste botão. O perfil será eliminado.
- **Editar:** Seleccione um perfil e clique neste botão para modificar as definições do perfil na página Config-Basic (Configuração-Básica).

Configuração Wi-Fi protegida (WPS)

Para configurar a função WPS:

- Clique em **WPS** na página Profiles (Perfis) para iniciar o Assistente WPS.



Nota: Para obter mais detalhes acerca da utilização da função WPS, consulte a secção **Utilizar o Assistente WPS** neste manual do utilizador.

About - Version Info (Acerca do – Versão)

Utilize o separador Version Info (Versão) para aceder a informação sobre a versão do programa e da adaptador de rede sem fios. O campo de informação sobre a versão do programa inclui a declaração de Copyright e a versão do utilitário. A informação sobre a versão inclui a versão NDIS, o nome do controlador, a versão do mesmo e a versão do hardware.



NOTA: O ecrã exibido acima serve apenas como referência.

Link State (Estado da ligação)

O ícone “Link State” (Estado da ligação) da adaptador de rede sem fios aparece à esquerda das definições da adaptador de rede sem fios. Utilize este ícone para determinar o estado actual do sinal.



Excelente qualidade da ligação (Infra-estrutura)



Boa qualidade da ligação (Infra-estrutura)



Razoável qualidade da ligação (Infra-estrutura)



Má qualidade da ligação (Infra-estrutura)



Ligação não estabelecida (Infra-estrutura)



Excelente qualidade de ligação (Ad-Hoc)



Não ligado (Ad-hoc)



Ligado à rede local (LAN) ou à Internet



Sair das Definições Wireless

Para sair das configurações Wireless, pode clicar em **OK** ou **Cancel (Cancelar)**.



Opções sem fios para o Windows® XP

A janela das opções sem fios aqui mostrada apenas está disponível no Windows® XP. Esta janela é apresentada ao executar pela primeira vez o utilitário Control Center. Seleccione o utilitário que pretende utilizar para configurar a sua adaptador de rede sem fios.

- **Only use Windows wireless function**
 - Use apenas o serviço Windows® XP Wireless Zero Configuration para configurar a adaptador de rede sem fios.



- **Only use our WLAN utilities and disable Windows wireless function**
 - Use apenas os utilitários da WLAN da ASUS para configurar a adaptador de rede sem fios.

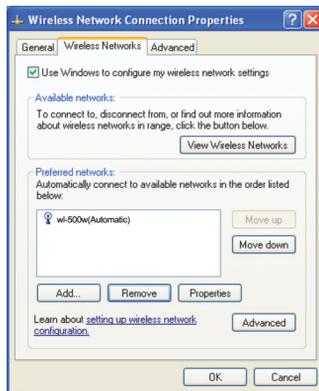
Configuração com o serviço Windows® Wireless Zero

Para ligar a uma rede sem fios através do serviço de Configuração Zero Sem Fios do Windows®:



1. Faça duplo clique sobre o ícone da rede sem fios na barra de tarefas no canto inferior direito do ambiente de trabalho para ver a lista de redes disponíveis. Seleccione o ponto de acesso e clique em **Connect** (**Ligar**).
2. Uma janela aparece e pede-lhe para introduzir a chave caso tenha configurado um método de encriptação no router sem fios, introduza a chave e clique em **Connect (Ligar)**. A ligação é estabelecida.

Para configurar as propriedades da ligação sem fios, clique no ícone da rede sem fios na barra de tarefas para abrir a página de Estado das ligações de rede.



1. A página **General (Gerais)** mostra o estado, a duração, a velocidade e a potência do sinal. A potência do sinal é representada por barras verdes em que 5 barras correspondem a um sinal excelente e 1 barra corresponde a um sinal fraco.
2. Clique em **Propriedades**, seleccione o separador “**Wireless Networks**” (Redes sem fios) para aceder à opção **Preferred networks (Redes favoritas)**. Utilize o botão **Add (Adicionar)** para adicionar o “**SSID**” das redes disponíveis e definir a ordem preferida para ligação com os botões **Move up (Mover para cima)** e **Move down (Mover para baixo)**. O ícone que mostra uma torre de rádio identifica o ponto de acesso ao qual está actualmente ligado. Clique em **Properties (Propriedades)** para definir a autenticação da ligação sem fios.

Opções Sem Fios do Windows® 7

O Windows® 7 permite-lhe ligar a uma rede sem fios utilizando a função WPS.

1. Clique com o botão direito no ícone de rede na área de notificação e seleccione **Open Network and Sharing Center (Abrir Centro de Rede e Partilha)**. Clique em **Connect to a network (Ligar a uma rede)**, seleccione um Ponto de Acesso e clique em Connect (Ligar).



2. Introduza a chave de segurança e clique em **OK**. Poderá também premir o botão WPS no ponto de acesso para estabelecer a ligação sem fios.



3. A configuração está concluída. Estabeleceu com sucesso uma ligação de rede sem fios.

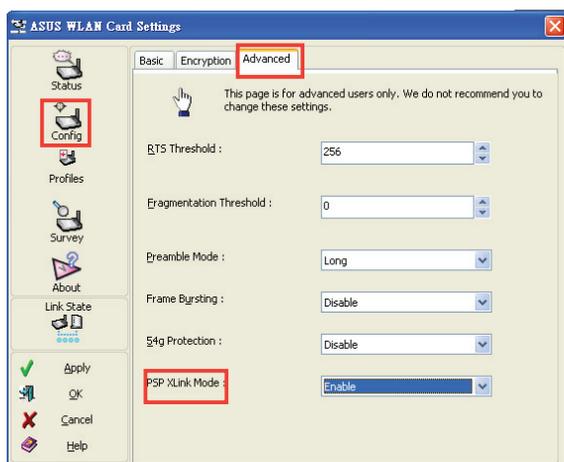


Configurar o Modo XLink

Windows® XP

Para configurar o Modo XLink no Windows® XP:

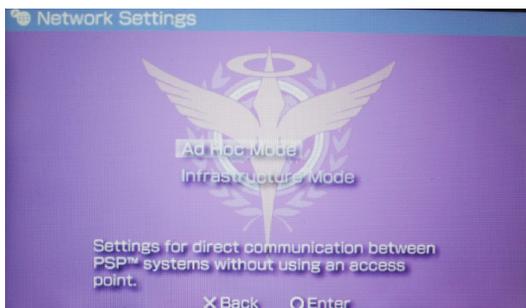
1. Clique em **ASUS WLAN Control Center (Centro de Controlo WLAN ASUS)** > **Config (Configurar)** > **Advanced (Avançado)** para activar o Modo PSP Xlink.



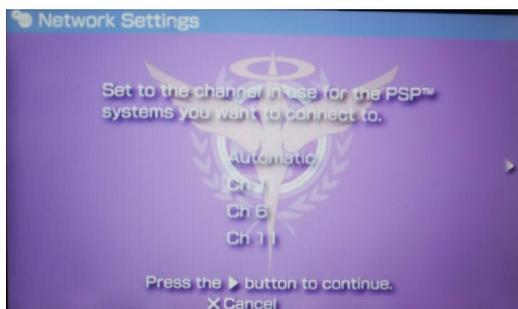
2. Ligue a PSP para efectuar a configuração.
3. Selecciona **Network Settings (Definições de rede)**.



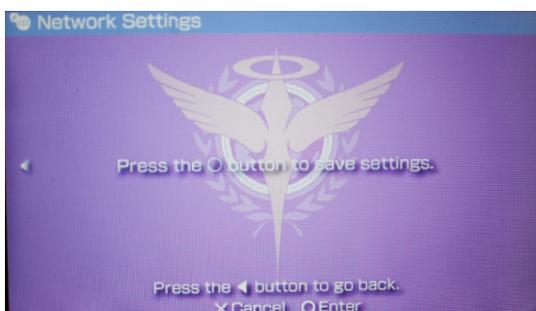
4. Seleccione **AD Hoc Mode (Modo AD Hoc)**.



5. Seleccione o canal PSP ao qual deseja ligar.



6. Quando terminar, seleccione O Enter (O Entrar) para guardar as definições.

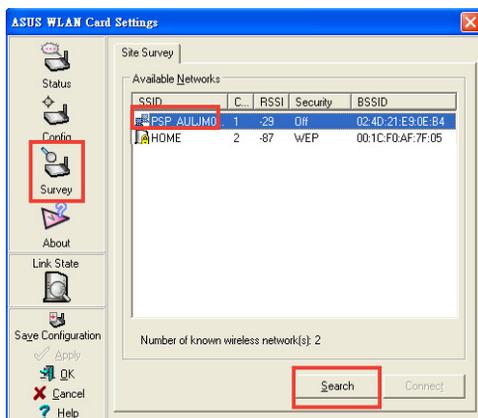


7. Seleccione o jogo que suporta a ligação em system-link ou LAN (Rede local) e depois inicie a ligação do jogo. A PSP pode fornecer-lhe o SSID **PSP_****** para ligar.

No seu computador, clique em **ASUS WLAN control center (Centro de Controlo WLAN ASUS) > Survey (Pesquisa)** para procurar uma ligação disponível.

Seleccione **PSP_****** para ligar.

8. Quando terminar, clique em **Connect (Ligar)**.



Capítulo 5

Resolução de problemas

Resolução de problemas

O seguinte guia para resolução de problemas fornece respostas para alguns problemas comuns com os quais se pode deparar durante a instalação ou utilização da adaptador de rede sem fios. Se se deparar com problemas não mencionados nesta secção, contacte a assistência técnica dos produtos LAN sem fios.

Verifique se a adaptador de rede sem fios está instalada correctamente.

Depois de terminar a instalação adaptador de rede sem fios, verifique se o controlador foi também instalado correctamente. Prima a tecla direita do rato sobre **My Computer (O meu computador)**, seleccione **Properties (Propriedades)** e clique no separador **Device Manager (Gestor de dispositivos)**. De seguida, faça um duplo clique no ícone **Wireless adapter (Adaptador de rede sem fios)**; deverá ver a entrada **“Wireless adapter (Adaptador de rede sem fios)”** com um ícone de uma placa de expansão. Não deve existir um sinal “!” ou “?” (problema) ou um “x” (desactivado) por cima deste ícone.

Existe um sinal de exclamação amarelo ou um ponto de interrogação amarelo no Device Manager (Gestor de dispositivos) em frente da minha adaptador de rede sem fios.

Para resolver o problema, deve actualizar/reinstalar o controlador adaptador de rede sem fios. Em “Device Manager” (Gestor de dispositivos), prima a tecla direita do rato sobre a entrada **Wireless adapter (Adaptador de rede sem fios)**, seleccione **Properties (Propriedades)**, e seleccione o separador **Driver (Controlador)**. Clique no botão **Update Driver (Actualizar controlador)** e siga as instruções do “Update Device Driver Wizard” (Assistente para actualização do controlador do dispositivo) para concluir a instalação do controlador.

Não é possível ligar a qualquer ponto de acesso

Siga as etapas seguintes para configurar a sua adaptador de rede sem fios.

- Verifique se a opção “Network Type” (Tipo de rede) está definida para “Infrastructure” (Infra-estrutura).
- Verifique se o “SSID” da sua adaptador de rede sem fios está definido para o mesmo “SSID” de um ponto de acesso.
- Verifique se o tipo de “Encryption” (encriptação) é igual ao do ponto de acesso. Caso tenha activado a encriptação “WEP”, deve também definir as mesmas

chaves WEP em ambos os lados.

Não é possível ligar a uma estação (adaptador de rede sem fios)

Siga as etapas seguintes para configurar a sua adaptador de rede sem fios.

- a. Verifique se a opção "Network Type" (Tipo de rede) está definida para "Ad Hoc".
- b. Verifique se o "SSID" da sua adaptador de rede sem fios está definido para o mesmo "SSID" da estação (ou adaptador de rede sem fios).
- c. Verifique se o "channel" (canal) da sua adaptador de rede sem fios está definido para "Auto" (Automático) ou defina para o mesmo "channel" (canal) da estação (ou adaptador de rede sem fios).
- d. Verifique se o tipo de "Encryption" (criptação) é igual ao da estação (ou adaptador de rede sem fios). Caso tenha activado a encriptação "WEP", deve também definir as mesmas chaves WEP em ambas as estações.

Má qualidade da ligação ou fraca potência do sinal

Existem duas razões possíveis: A primeira é a interferência de rádio, mantenha o local em redor adaptador de rede sem fios livre de micro ondas e de objectos metálicos de grandes dimensões. Depois, tente reorientar a antena adaptador de rede sem fios. A segunda é a distância, diminua a distância entre a adaptador de rede sem fios e o ponto de acesso ou a estação (ou outra adaptador de rede sem fios).

O protocolo TCP/IP não aderiu à adaptador de rede sem fios do PC.

Isto acontece quando o computador tem já seis protocolos TCP/IP no Windows 98 ou dez no Windows Me. Estes limites são impostos pelo sistema operativo da Microsoft.

Solução: Se o computador já tiver o número máximo de protocolos TCP/IP, remova uma das adaptador de rede sem fios de rede da janela de configuração Network (Rede) antes de instalar o controlador da adaptador de rede sem fios.

Capítulo 6

Apêndice

Avisos

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter



**Important:
Radiation Exposure Statement**

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance. To maintain compliance with FCC RF exposure compliance requirements, please follow operation instruction as documented in this manual.

Safety Information

Para manter a conformidade com as normas de exposição RF da FCC, este equipamento deverá ser instalado e utilizado com uma distância mínima entre o radiador e o seu corpo de 20cm. Utilize a antena fornecida.

Declaration of Conformity for R&TTE directive 1999/5/EC

Essential requirements – Article 3

Protection requirements for health and safety – Article 3.1a

Testing for electric safety according to EN 60950-1 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Protection requirements for electromagnetic compatibility – Article 3.1b

Testing for electromagnetic compatibility according to EN 301 489-1 and EN 301 489-17 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Effective use of the radio spectrum – Article 3.2

Testing for radio test suites according to EN 300 328- 2 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

CE Mark Warning

This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://green.asus.com/english/REACH.htm>.

Informação sobre o software

ASUSTeK COMPUTER INC.

Endereço	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Telefone	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
E-mail	info@asus.com.tw
Web site	www.asus.com.tw

Assistência técnica

Telefone	+86-21-38429911
Assistência online	support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (América)

Endereço	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Telefone	+1-510-739-3777
Fax	+1-510-608-4555
Web site	usa.asus.com

Assistência técnica

Telefone	+1-812-282-2787
Fax da assistência	+1-812-284-0883
Assistência online	support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Alemanha & Áustria)

Endereço	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
Fax	+49-2102-959911
Web site	www.asus.de
Fax da assistênciat	www.asus.de/sales

Assistência técnica

Telefone (Component)	+49-1805-010923*
Telefone (Sistema/Portáteis/Eee/LCD)	+49-1805-010920*
Fax da assistência	+49-2102-9599-11
Assistência online	support.asus.com

* 0,14 EUR/minuto a partir da rede telefónica fixa na Alemanha; 0,42 EUR/minuto a partir de um telemóvel.

Fabricante:	ASUSTeK Computer Inc. Tel: +886-2-2894-3447 Address: No. 15, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Representante Autorizado na Europa:	ASUS Computer GmbH Address: HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY
Distribuidores Autorizados na Turquia:	BOGAZICI BIL GISAYAR SAN. VE TIC. A.S. Tel: +90 212 3311000 Address: AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10 AYAZAGA/ISTANBUL INDEX BILGISAYAR SISTEMLERI MUHENDISLIK SAN. VE TIC. A.S. Tel: +90 212 3312121 Address: AYAZAGA MAH: CENDERE YOLU NO:9 AYAZAGA/ISTANBUL

EEE Yönetmeliğine Uygundur