



intelbras

WPN 200

MANUAL DO USUÁRIO

intelbras

WPN 200

Adaptador PCI Wireless N Intelbras Modelo WPN 200

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A placa PCI Wireless N WPN 200 é um dispositivo que possibilita ao usuário o acesso às redes locais (IEEE802.11b/g/N) sem a necessidade de cabos.

A capacidade de detecção automática da placa PCI permite uma taxa de transferência de dados de até 150 Mbps (802.11N Draft 2.0), realizando uma adaptação dinâmica da faixa (para velocidades menores) em casos de grandes distâncias ou limitações operacionais em ambientes com alta intensidade de interferência eletromagnética. Sua comunicação wireless é protegida por criptografia WEP 64/128 bits, WPA/WPA2 e WPA-PSK/WPA2-PSK, que garantem alta segurança ao usuário.

Índice

Especificações técnicas	4
Características	5
Configuração	5
Status da conexão	6
Configurações básicas.....	6
Windows Vista.....	6
Configurações avançadas	8
Perfil	8
Cliente de infraestrutura	10
Ad-hoc.....	12
Rede	12
Avançado.....	14
Estatísticas	15
WMM.....	15
WPS	16
Wireless	18
Sobre	18
Modo Access point.....	19
Configurar	20
Controle de acesso.....	21
Tabela de MAC.....	23
Log de eventos.....	24
Estatísticas	25
Sobre	26
Desinstalação	26

Especificações técnicas

Padrões	IEEE802.11g; IEEE802.11b; IEEE802.11N (Draft 2.0)
Protocolo de acesso ao meio	CSMA/CA com ACK
Interface	Conector PCI 32 bits
Faixa de frequência	2,4 a 2,4835 GHz
Taxa de transferência	IEEE802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mbps (automático) IEEE802.11g: 54,48,36,24,12,9,6 Mbps (automático) IEEE802.11N (Draft): 150, 144, 135, 120, 90, 81, 60, 30 Mbps (automático) IEEE802.11N (20 MHz): máximo 75 Mbps IEEE802.11N (40 MHz): máximo 150 Mbps
Espalhamento espectral	DSSS (espalhamento espectral de sequência direta)
Distância de transmissão	Interno até 100 m, externo até 300 m (padrão de distância limitada ao mesmo ambiente) Fatores ambientais podem interferir nesses valores.
Potência de transmissão	15 dBm a 150 Mbps Potência = 31,7 mW
Antena	1 antena de 2 dBi (removível) – Conector SMA Reverso - (1T x 2R)
Modulação	1 Mbps DBPSK; 2 Mbps DQPSK; 5,5 e 11 Mbps CCK; 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 e 54 Mbps OFDM; 30, 60, 90, 120 e 150 Mbps OFDM
Segurança dos dados	WPA/WPA2; WPA-PSK/WPA2-PSK; WEP 64/128-bits; TKIP/AES; WPS
Modo de operação	Infraestrutura; ad-hoc; Access point
LED indicador	Link e Atividade (Link e Act)
Dimensões	120 x 46 x 18 mm
Peso líquido com antena	56,20 g
Características de ambiente	Temperatura de operação: 0 °C a 40 °C Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C Umidade de operação: 10% a 90% Umidade de armazenamento: 5% a 95%
Sistema operacional	Windows 2000/XP/Vista®

Características

- Acesso a redes sem fio para desktops
- Compatibilidade com os padrões IEEE802.11N (Draft 2.0) e IEEE802.11b/g
- Velocidade de até 150 Mbps
- Antena removível de 2 dBi (1T x 2R)
- Potência de transmissão de 15 dBm
- Frequência de 2,4 GHz
- Barramento PCI 32 bits
- QoS (WMM) ideal para aplicações de voz e vídeo
- Operação nos modos infraestrutura e ad-hoc
- Modo de operação AP para distribuição do sinal wireless a partir do computador
- Segurança WEP 64/128 bits, WPA/WPA2, IEEE802.1x e TKIP/AES
- WPS para configuração simplificada da segurança wireless
- Assistente de instalação em português

Obs.: as instruções para instalação e configurações básicas para acessar a rede wireless estão disponíveis no guia de instalação.

Configuração

O Assistente Wireless Intelbras WPN 200 fornece o gerenciamento da placa PCI Wireless de modo amigável e de fácil uso.

Durante a instalação, será criado um atalho no menu Iniciar do Windows® (Iniciar>Programas>Intelbras>WPN 200>Assistente Wireless Intelbras WPN 200). Acesse o Assistente Wireless Intelbras WPN 200 através do atalho criado no menu iniciar ou através do ícone localizado na área de notificação do Windows® (barra de ícones ao lado do relógio) conforme a figura a seguir:



Status da conexão

Após a instalação da placa PCI e do software, o ícone ou aparecerá em sua área de notificação no canto direito inferior da tela, mostrando o status do link.

Obs.: se o ícone não aparecer na área de notificação, o assistente ou o driver podem estar com problema de instalação ou a placa está desconectada.

	Adaptador não localizado
	Não há conexão
	Intensidade de sinal é fraca, menor do que 5 dB
	Intensidade de sinal é média, entre 5 dB e 10 dB.
	Intensidade de sinal é excelente, maior que 20 dB.

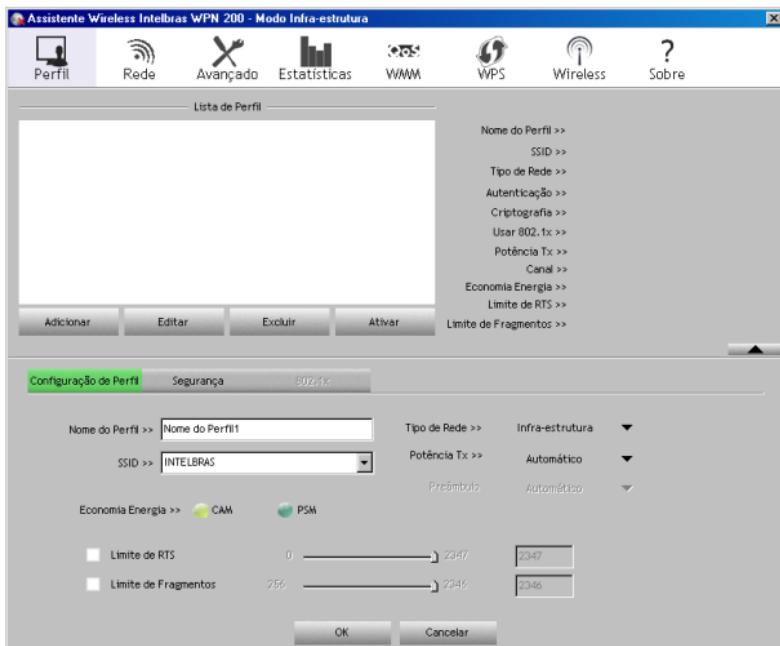
A placa WPN 200 suporta tanto o modo infraestrutura, que conecta seu dispositivo a pontos de acesso wireless (roteadores, access points), como pode oferecer a funcionalidade de ponto de acesso (access point), criando um ambiente de distribuição wireless a partir da placa.

Configurações básicas

Windows Vista

O Windows Vista® gerencia as interfaces de rede, por este motivo a conexão wireless neste sistema operacional se dá de duas formas:

1. Através do Assistente Wireless Intelbras WPN 200 com a criação de perfil, conforme a seguir:



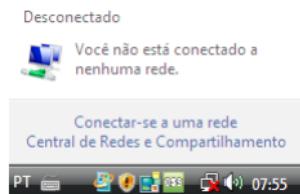
Assistente Wireless Intelbras - Modo infraestrutura

Para adicionar um perfil, selecione o item *Perfil* no menu superior e clique em **Adicionar**. Escolha um nome para o perfil, selecione um SSID (rede wireless) e clique em **OK**;

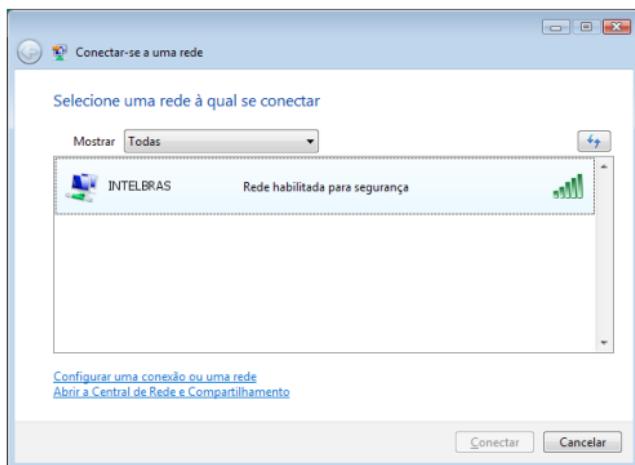
Adicionando um perfil é possível salvar a opção de conexão de uma rede e suas configurações, de forma que não será necessário digitar as informações nas próximas vezes que se conectar à rede.

2. Pelo Assistente Wireless do Windows:

Para isto, identifique o ícone de rede na barra de tarefas e abra o assistente de rede clicando em **Conectar-se a uma rede**:



Selecione a rede desejada e clique em conectar ou clique duas vezes sobre a rede desejada.



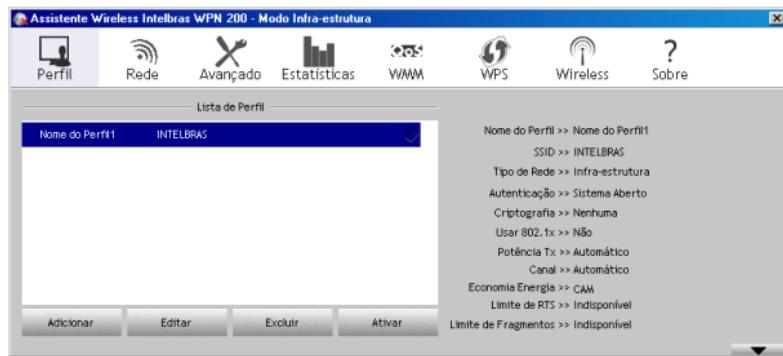
Caso seja solicitado, insira a senha para a rede e confirme.

Configurações avançadas

Neste tópico a interface do Assistente Wireless Intelbras WPN 200 é apresentada de modo completo.

Perfil

O menu **Perfil** permite a adição de perfil de conexão. Um perfil é uma configuração de associação a uma rede wireless, com suas configurações características. Quando criado um perfil, a associação à determinada rede wireless ocorrerá de forma automática.



Os campos a seguir são somente para leitura e exibem informações do perfil selecionado. Nesta tela há duas colunas, a primeira com a lista dos perfis criados, e a segunda com detalhamento do perfil selecionado.

- **Nome do Perfil:** exibe o nome amigável ao perfil criado.
- **SSID:** exibe o SSID ou nome da rede a qual o perfil foi associado.
- **Tipo de Rede:** exibe o modelo de rede entre infraestrutura e ad-hoc.
- **Autenticação:** exibe o modelo de autenticação utilizado.
- **Criptografia:** exibe a criptografia utilizada.
- **Usar 802.1X:** informa se a rede wireless esta autenticando em 802.1X.
- **Potência Tx:** exibe a potência do sinal wireless.
- **Canal:** exibe o canal escolhido a conectar na rede wireless.
- **Economia Energia:** exibe o modelo de economia de energia habilitado.
- **Limite de RTS:** exibe a troca de RTS é feita para evitar colisão entre pacotes.
- **Limite de Fragmentos:** exibe o limite de fragmentação do pacote.

Para criar um novo perfil, clique em **Adicionar**.

Para excluir um perfil, selecione o perfil desejado e clique em **Excluir**.

Para editar um perfil, clique em **Edita**r, a tela **Edita** Perfil deve aparecer para a criação de um perfil;

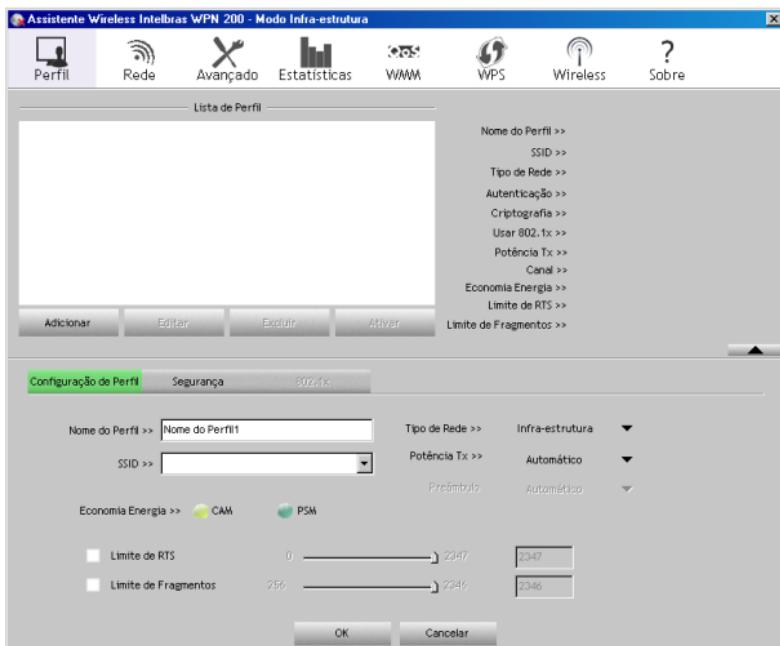
Para ativar um perfil, selecione o perfil desejado e clique em **Ativar**.

Um perfil pode ser criado a partir da varredura de uma rede e as configurações são em sua maioria já preenchidas com base nas informações do SSID. O segundo modo é manualmente, a partir da guia perfil, informar os dados necessários para a conexão.

Cliente de infraestrutura

Na guia **Perfil**, clique em **Adicionar** para criar um novo perfil, conforme os procedimentos a seguir:

1. Clique em **Adicionar**, a guia inferior do assistente se abrirá para preenchimento dos dados, conforme a figura a seguir:



2. Em **Nome do Perfil**, insira o nome para identificar o perfil criado;
3. Escolha na lista o **SSID** da rede desejada;
4. Em tipo de rede, selecione entre **Infraestrutura** ou **Ad-hoc**;
5. No item **Potencia TX**, selecione a potencia de transmissão do adaptador, o que possibilita a economia de energia;
6. Mantenha a configuração padrão **Automático** do preâmbulo. O campo especifica a configuração do preâmbulo para conexões 802.11b. Caso deseje alterar esse campo, a configuração pode ser **Automático**, que permite cabeçalhos curtos e longos nos quadros 802.11b ou o adaptador poderá usar somente cabeçalhos curtos se o dispositivo wireless (Ponto de acesso) suportar. É possível ajustar para **Somente Longo** para cancelar a troca de quadros curtos.

7. Selecione o modo de economia de energia desejado:
 - CAM (Modo Constantemente Ativo) – Modo de Acesso Contínuo.
 - PSM (Modo de Economia de Energia) – Modo de economia de energia.
8. Caso deseje alterar o valor de RTS, selecione a caixa e altere para o valor desejado;
9. Caso deseje alterar o valor do limite de fragmentos, selecione o caixa e altere para o valor desejado;
10. Caso a rede wireless não tenha configurado a criptografia e a chave de autenticação, basta clicar em OK. Se a configuração estiver correta e o SSID configurado estiver em alcance da placa PCI é possível utilizar a rede e a internet;

Obs.: é aconselhável utilizar segurança em sua rede wireless. Para verificar este procedimento consulte o manual de seu equipamento provedor de sinal Wireless (roteador ou access point).

11. Caso a rede wireless associada ao perfil solicite senha, use a guia segurança para configurar a mesma;



- **Autenticação:** escolha o tipo de autenticação wireless utilizada pela rede selecionada. As opções são: Sistema Aberto, Sistema Compartilhado, LEAP, WPA, WPA-PSK, WPA2 e WPA2-PSK.
 - **Criptografia:** escolha o tipo de criptografia utilizada pela rede a conectar.
 - **Usar 802.1X:** marque esta caixa para habilitar a autenticação 802.1X caso a rede esteja configurada com esta opção. Esta função habilita a guia 802.1X para configuração do cliente para autenticação.
12. Digite a senha da rede no campo correspondente;
 13. Clique em OK. Caso a conexão não ocorra de forma automática, selecione o perfil criado e clique em Ativar.

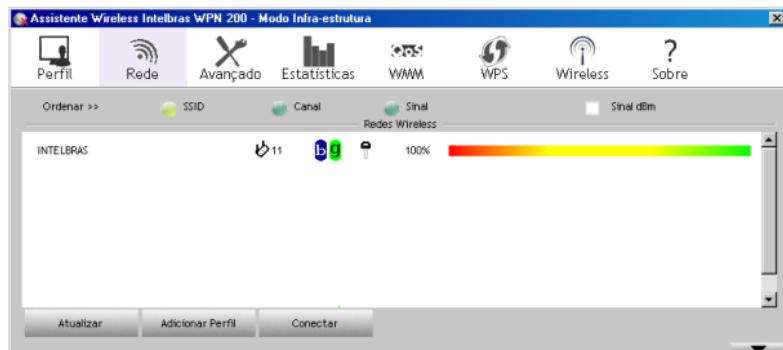
Ad-hoc

Redes ad-hoc são conexões diretas entre dispositivos, como adaptadores, sem um centralizador. Exemplo: a conexão entre duas ou mais máquinas diretamente via wireless.

Para criar uma rede ad-hoc, selecione o tipo de rede na guia Perfil. Os passos para criação são praticamente os mesmos para a criação de um cliente de rede infraestrutura.

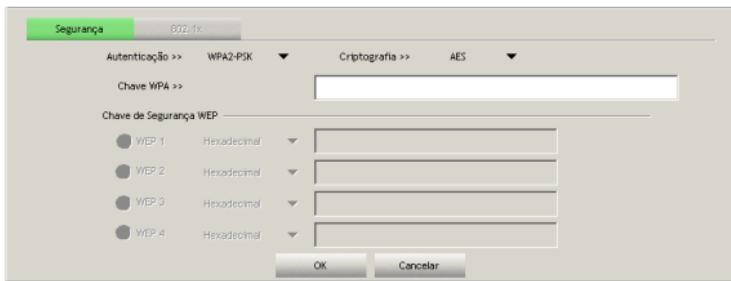
Rede

A guia Rede oferece suporte a busca de redes wireless disponíveis ao seu alcance.



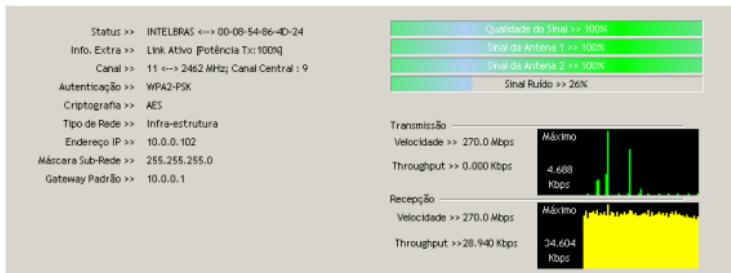
Pode-se ordenar as redes wireless clicando em **SSID**, para ordenar por nome de rede, por canal ou por intensidade de sinal, clicando em **Sinal**. Caso deseje verificar o nível de potência do sinal recebido, clique em **Sinal dBm**.

1. Selecione a rede wireless desejada e clique em **Conectar** ou em **Adicionar Perfil** (para adicionar um perfil, siga as instruções do item **Perfil**);
2. Insira a chave/senha (se necessário) de segurança da rede wireless a qual deseja conectar (para adicionar ou editar uma chave ou senha, siga as instruções);
3. Para atualizar a lista de redes disponíveis e fazer nova busca por redes, clique em **Atualizar**;
4. Após clicar em **Conectar**, caso a rede esteja com segurança habilitada, será solicitado senha, digite-a na guia que aparece a seguir;



Obs.: o Assistente Wireless Intelbras identifica automaticamente a segurança configurado na rede escolhida e se autoconfigura, sendo somente necessário a inserção da senha da rede wireless. Caso queira alterar algum padrão, selecione manualmente.

5. Após digitar a senha, para verificar se a conexão foi efetuada com sucesso, basta observar as opções de estatísticas da placa PCI.



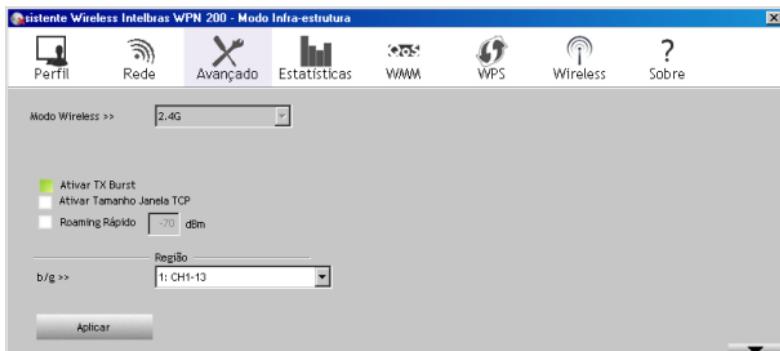
- **Status:** exibe o nome da rede e o MAC do AP que a placa está conectado.
- **Info. Extra:** exibe se a conexão foi efetuada.
- **Canal:** exibe o canal que a rede wireless está utilizando e faixa de frequência deste.
- **Autenticação:** exibe a autenticação da rede wireless.
- **Criptografia:** exibe a criptografia da rede wireless.
- **Tipo de rede:** exibe o modelo de rede a ser criado entre infraestrutura e Ad-Hoc.
- **Endereço IP:** exibe o IP da placa PCI na rede conectada.
- **Máscara de Sub-Rede:** exibe a máscara de rede do endereço IP da rede.
- **Gateway Padrão:** exibe o gateway aplicado ao adaptador.

Além das opções de configuração da rede, pode ser verificado também os valores estatísticos da conexão.

- **Qualidade do Sinal:** exibe a qualidade do Sinal da rede wireless.
- **Sinal da Antena:** exibe a sensibilidade de recepção das antenas da placa PCI.
- **Sinal-ruído:** exibe a relação sinal-ruído da conexão da rede entre a placa PCI e o AP.
- **Velocidade:** exibe a velocidade em que a conexão foi feita, tanto de recepção como de transmissão.
- **Throughput:** exibe uma média efetiva de banda sobre o link.

Avançado

Esta guia permite acesso a opções avançadas da placa PCI.



- **Modo Wireless:** exibe a frequência wireless de 2.4 GHz.
- **Ativar TX Burst:** habilita transmissão de rajada de tráfego.
- **Ativar Tamanho Janela TCP:** habilita a transmissão de janelas TCP de tamanhos maiores que o padrão.
- **Roaming Rápido:** defina um valor do sinal em dBm para que o adaptador efetue o Roaming (troca de ponto de acesso ao qual o adaptador está conectado).
- **Região:** região em que o adaptador irá procurar redes wireless. O padrão de canais no Brasil é de 1 a 13.

Após efetuar alteração, clique em Aplicar.

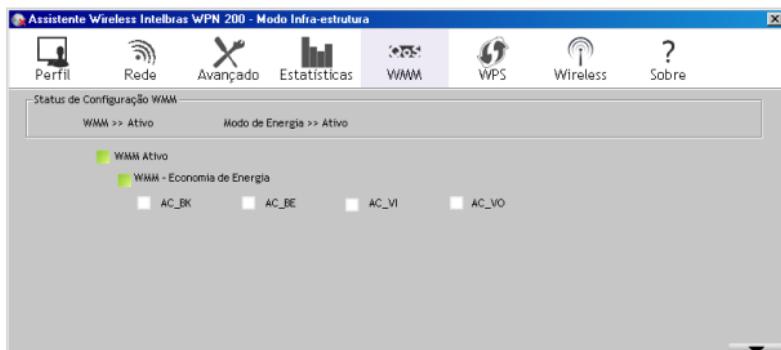
Estatísticas

A guia **Estatísticas** exibe em detalhes as informações de recepção e transmissão de quadros de controle e dados da placa PCI da rede wireless. Para reiniciar as informações estatísticas clique em *Limpar*.



WMM

WMM (QoS) (Wi-Fi Multimedia) é destinado a aplicações que necessitam de tráfego em tempo real. Oferece recursos básicos de Qualidade de Serviço (QoS) nas redes IEEE802.11 (wireless). O tráfego de certas aplicações que necessitam de tráfego em tempo real, como voz, áudio e vídeo tem prioridade baseada em quatro categorias na sua ordem de importância: voz, vídeo, melhor esforço (navegação web e email, por exemplo) e background (aplicações que não dependem de latência, como impressão).

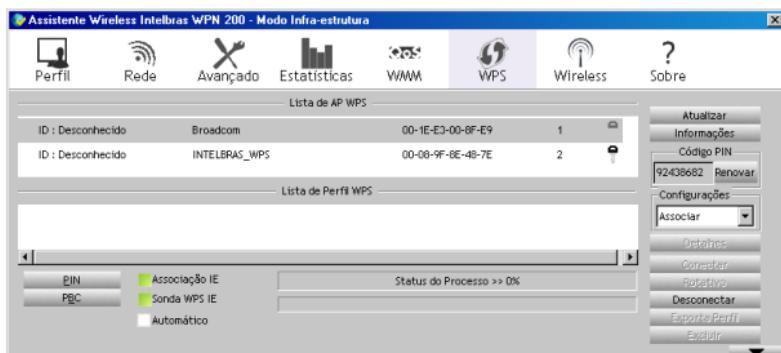


- Status de Configuração WMM:** exibe informações sobre as configurações de WMM.

- **WMM Ativo:** marque esta opção para ativar o WMM ou desmarque para desativar.
- **WMM – Economia de Energia:** selecione os modos de economia de energia a ativar, entre:
 - **AC_BK (Access Category Background):** baixa prioridade.
 - **AC_BE (Access Category Best Effort):** prioridade normal.
 - **AC_VI (Access Category Video):** prioridade normal/alta.
 - **AC_VO (Access Category Voice):** alta prioridade.

WPS

O WPS (Wireless Protected Setup) permite que se integre rapidamente outros dispositivos WPS na rede wireless sem a necessidade de digitar chave de rede e de modo seguro. Isso porque o WPS cria uma chave entre a interface wireless do roteador e a interface wireless dos clientes que se conecta. A placa PCI suporta dois modos de autenticação WPS, pelo código PIN e PBC.



- **Lista de AP WPS:** lista os SSIDs encontrados com suporte a WPS, clique em **Atualizar** caso deseje efetuar uma nova busca. Para verificar detalhes de um SSID selecione o desejado e clique em **Informações**.
- **Código PIN:** código PIN gerado para conexão com 8 dígitos.
- **Lista de perfil WPS:** lista os perfis criados. O perfil WPS é criado automaticamente após a conexão.
- **Configurações:** escolha entre **Associar** e **Registrar**.
 - **Associar:** digite o código PIN do dispositivo para a coluna do código PIN do AP e clique em **PIN**. Em seguida, o dispositivo irá se conectar ao AP e obter o endereço IP.

- **Registrar:** digite o código PIN do AP na coluna código PIN e clique em PIN. Ele irá se conectar com o AP obter IP.
- **Detalhes:** exibe informações do SSID e do AP difusor.
- **Conectar:** para conectar ao perfil selecionado selecione o perfil e clique em conectar.
- **Rotativo:** comando para rodar para se conectar a rede dentro do próximo perfil.
- **Desconectar:** para desconectar ao perfil selecionado selecione o perfil e clique em desconectar.
- **Exporta perfil:** exporta perfil para a guia Perfil, facilitando a localização.
- **Excluir:** exclui um perfil pré-criado.
- **PIN:** pressione este botão para conectar pelo método PIN.
- **PBC:** pressione este botão para conectar pelo método PBC.
- **Associação IE:** envia o pedido de associação com WPS IE durante a configuração.
- **Sonda WPS IE:** envia o pedido sonda com WPS IE durante a configuração.
- **Automático:** conecta automaticamente a rede ao perfil criado.

WPS por software

Para adicionar cliente WPS, há dois modos, sendo por PIN:

Método PIN

1. Copie o código PIN e adicione no AP wireless com suporte a WPS;
2. No AP wireless, inicie o processo de conexão WPS;
3. No Assistente Wireless WPN 200 selecione a rede com suporte a WPS e pressione o botão PIN. O processo de conexão iniciará automaticamente;
4. Aguarde o processo de troca de chaves. Se o processo ocorrer corretamente, a conexão será efetuada e o perfil será adicionado em *Lista de Perfis WPS*.

Método PBC

1. No AP com suporte a WPS, inicie o processo de conexão WPS;
2. No Assistente Wireless WPN 200, selecione a rede com suporte a WPS e clique no botão PBC;
3. Aguarde o processo de troca de chaves. Se o processo ocorrer corretamente, a conexão será efetuada e o perfil será adicionado em *Lista de Perfis WPS*.

Após o procedimento de associação e autenticação via WPS, a tela WPS do adaptador será apresentada da seguinte forma:



Wireless

Ativa ou desativa a interface wireless. Para desativar a transmissão e recepção dos sinais de radiofrequência (wireless) da placa Wireless PCI Intelbras WPN 200 clique no botão *Wireless*.

Sobre

Nesta tela pode-se visualizar as informações da placa PCI como: Versão do Assistente, Versão do driver, Versão da EEPROM, Versão do Firmware, Endereço de MAC. Para mais informações sobre este produto, clique em www.intelbras.com.br.

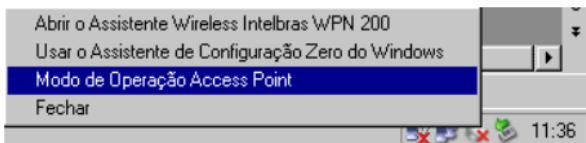


Modo Access point

A placa Wireless Intelbras WPN 200 oferece a função de Access point, permitindo que a partir da placa PCI possa ser criada uma rede wireless onde outros adaptadores possam se conectar, compartilhando uma conexão wireless.

Obs.: para compartilhar outras interfaces de rede, inclusive a internet, verifique as configurações do seu sistema operacional para obter suporte a essa configuração.

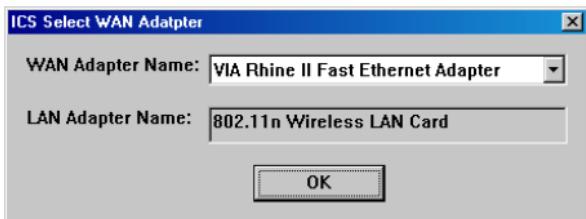
Para alternar entre o modo infraestrutura (cliente de rede wireless) e o modo Access point (provedor de sinal wireless), basta clicar com o botão direito do mouse (utilizando mouse padrão Windows, destro) sobre o ícone do Assistente Intelbras na área de notificação do Windows ao lado no relógio, e selecionar a opção Modo de operação Access point.



Para retornar ao modo de Operação infraestrutura, refaça os passos clicando sobre Modo de Operação infraestrutura.

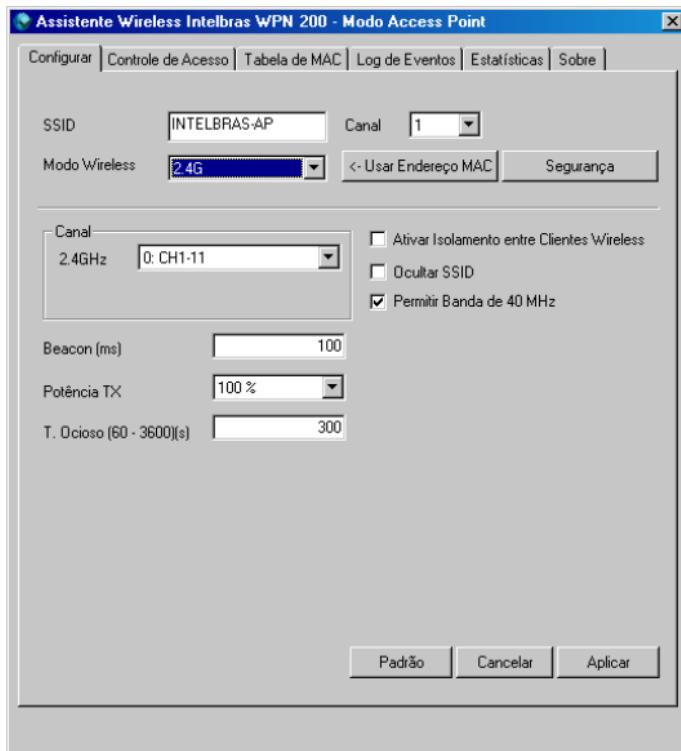
Obs.: o roteamento da rede no modo AP deverá ser feito através do sistema operacional do seu computador. Consulte o seu administrador de rede para verificar se seu sistema operacional possui suporte para tal função.

Ao alternar os modos de operação, caso exista mais de uma interface de rede na máquina, abrirá a opção de escolha de interface. Para garantir o compartilhamento da internet, selecione a interface que está conectada à internet (placa de rede, por exemplo).



Em seguida, abrirá a interface do Modo Access point, na guia configurar.

Configurar



Nesta guia é possível configurar as funções básicas de um Access point.

- **SSID:** digite um valor com até 32 caracteres. O mesmo SSID deverá ser designado para todos os equipamentos wireless da rede. Este campo diferencia letras maiúsculas e minúsculas. Por exemplo, *INTELBRAS* não é o mesmo que *Intelbras* ou *intelbras*. Caso deseje que seja aplicado o MAC da placa PCI ao SSID, clique em Usar Endereço MAC.
- **Canal:** selecione o canal atual em operação. Este campo determina qual frequência de operação será usada.
- **Modo Wireless:** exibe a frequência de operação do Access Point.
- **Canal 2.4GHz:** selecione o canal para operação. Este campo determina qual frequência de operação será usada. O Brasil utiliza faixa de canais de 1 a 13.

- **Ativar Isolamento entre Clientes Wireless:** este modo isola os clientes fazendo com que os mesmos não possam se comunicar diretamente.
- **Ocultar SSID:** ativa ou desativa a publicação do nome da rede wireless tornando-a transparente.
- **Permitir Banda de 40 Mhz:** marque esta opção caso deseje utilizar a faixa de 20-40 MHz para uma melhor operação no padrão IEEE 802.11N.
- **Beacon (ms):** define o período entre dois sucessivos beacon frames.
- **Potência Tx:** controla a intensidade de potência do sinal wireless.
- **T. Ociooso (60 – 3600 s):** intervalo que o adaptador detecta sem tráfego e é aplicado redução de energia.
- **Segurança:** seleciona o padrão de segurança wireless. Configure a segurança wireless para cada SSID criado. Selecione o modelo de autenticação entre *Sistema Aberto*, *Chave Compartilhada*, WPA, WPA2.

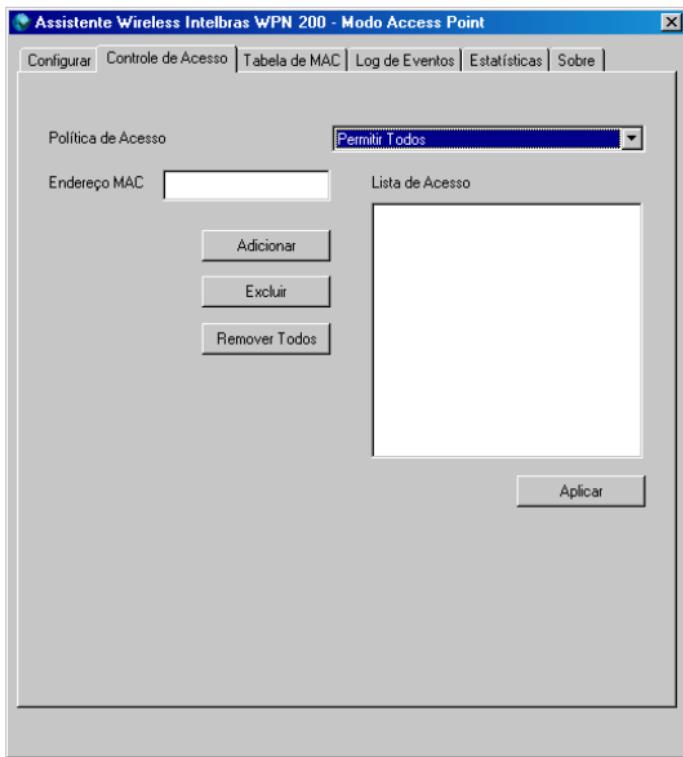
Para criar uma rede wireless, siga o procedimento:

1. Insira um SSID para a rede criada;
2. Selecione o canal desejado. Aconselha-se o uso do canal 11;
3. Clique em *Aplicar*.

Para salvar a configuração, clique em *Aplicar*. Para retomar a configuração padrão, clique em *Padrão*.

Controle de acesso

Essa guia oferece suporte a controle de clientes que podem se associar no modo access point, permitindo a criação de filtros de MAC.

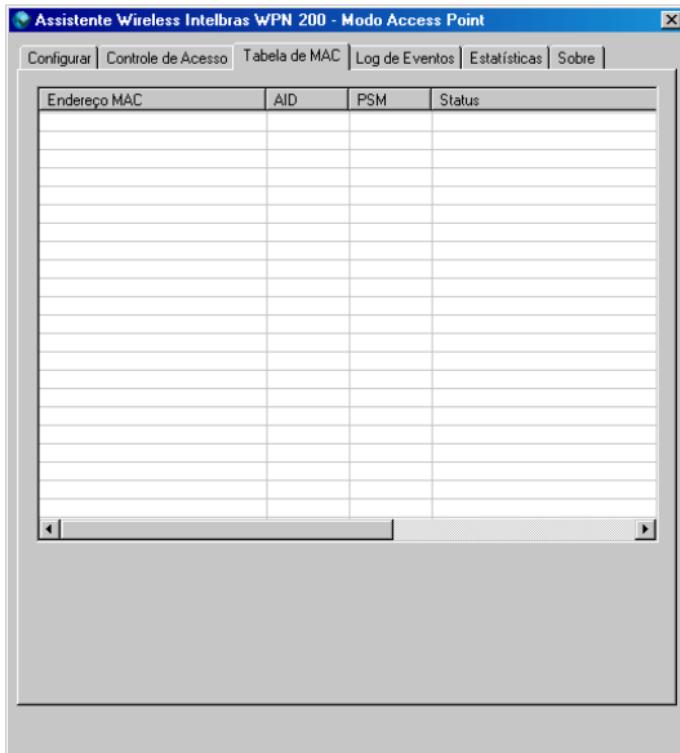


- **Política de acesso:**
 - Selecione Nenhuma, para não aplicar nenhuma regra;
 - Selecione Permitir Todos, para permitir todos os MAC da Lista de acesso;
 - Selecione Negar Todos, para bloquear os MAC da lista de acesso;
- **Endereço MAC:** insira o endereço MAC para utilizar na regra de forma contínua, sem os caracteres ":" ou "-". **Ex:** supondo o MAC XX:XX:AA:BB:CC, adiciona-se no campo o valor XXXXXXAABBCC.
- **Lista de Acesso:** lista os MACs que forem adicionados para a regra em questão. Para adicionar MAC na lista de acesso, insira o MAC e clique em Adicionar. Para excluir somente um MAC desejado, selecione o MAC na lista e clique em Excluir. Para remover todos os MACs da lista, clique em Remover Todos.

Estas configurações podem ser aplicadas caso o usuário conheça sua rede e tenha somente dois clientes com os MACs conhecidos. Deste modo, selecione a Política Permitir Todos e insira os MACs conhecidos, em seguida clique em aplicar, com isso somente os equipamentos com os MACs inseridos na lista conseguirão se conectar ao adaptador.

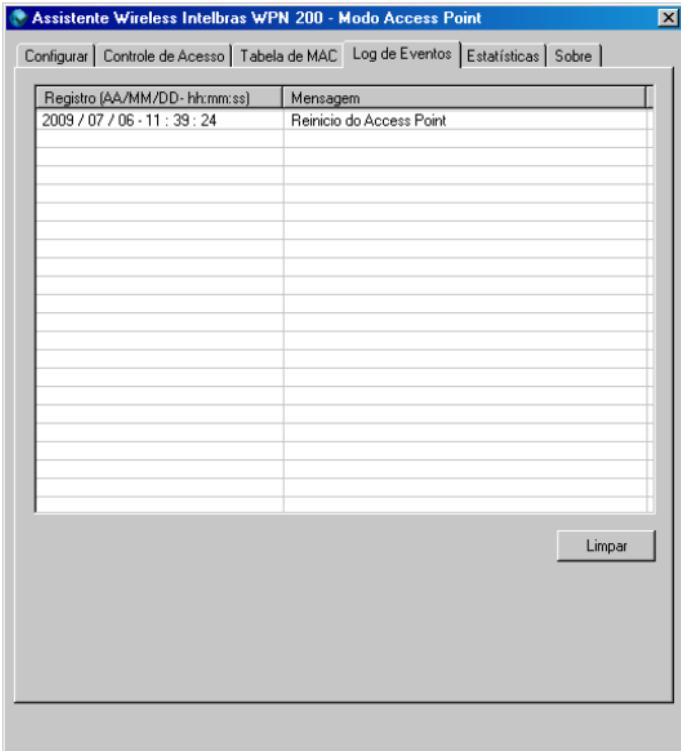
Tabela de MAC

Esta guia exibe informações da tabela MAC da placa PCI no Modo Access point.



Log de eventos

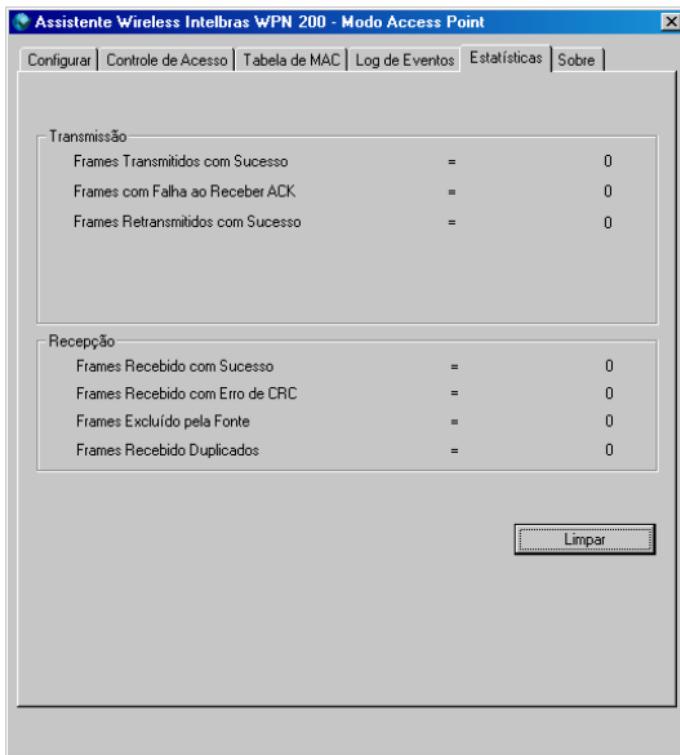
O Assistente pode armazenar registros de ocorrências do sistema. Para isso, acesse esta guia e verifique os registros.



Caso queira reiniciar os logs, clique em *Limpar*.

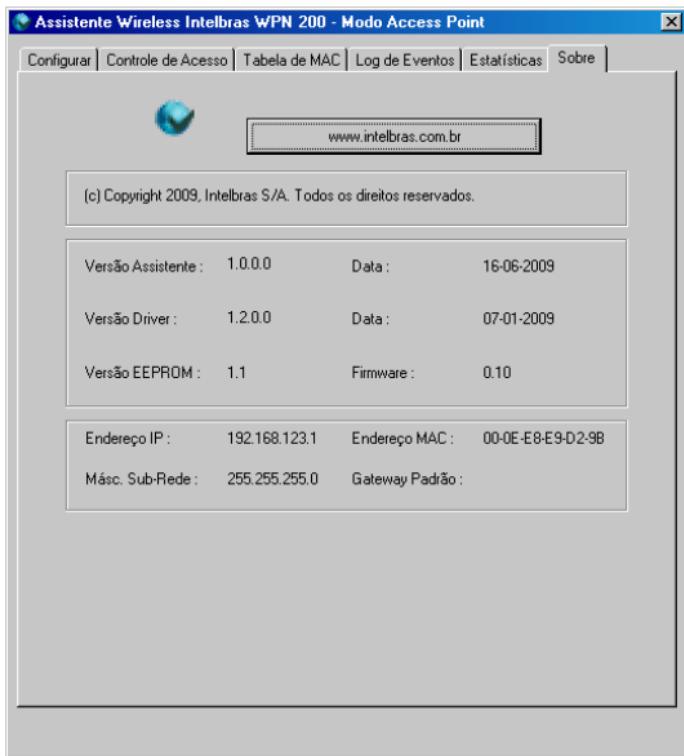
Estatísticas

Clique na guia **Estatísticas** para verificar as estatísticas de tráfego da conexão. Caso deseje, clique em **Limpar** para reiniciar as estatísticas.



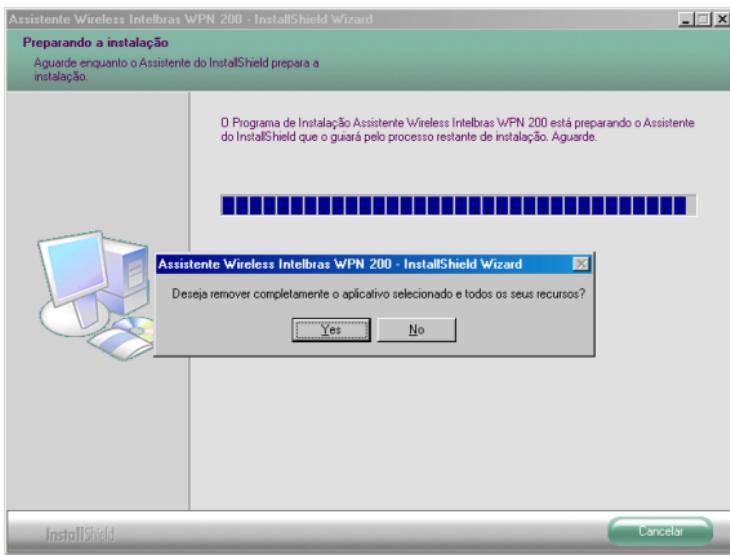
Sobre

Nesta tela pode-se visualizar as informações da placa PCI como: Versão do Assistente, Versão do driver, Versão da EEPROM, Versão do Firmware, Endereço de rede, Endereço de MAC. Para mais informações sobre este produto, clique em www.intelbras.com.br.

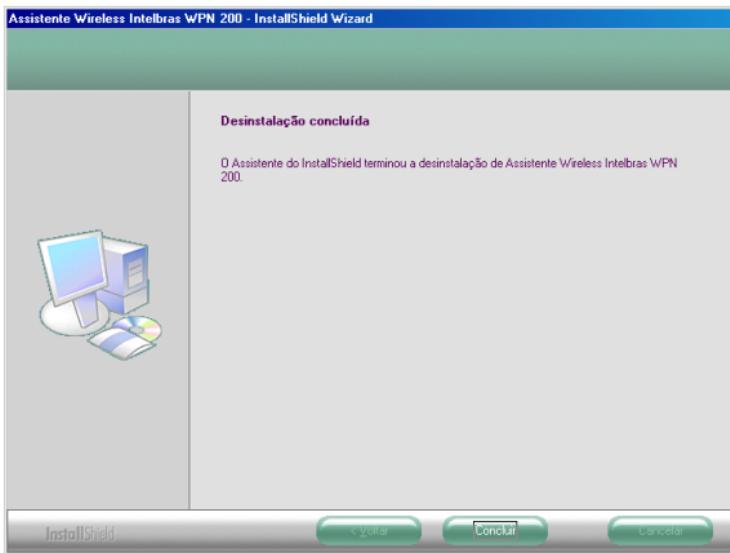


Desinstalação

Para desinstalar o Assistente e drivers da placa PCI na barra de sistema, clique em Iniciar>Programas>Intelbras>WPN 200>Remover o Assistente Wireless Intelbras WPN 200.



O software solicitará confirmação de remoção. Confirme e aguarde o processo.



Outra forma de remoção é utilizando ferramenta própria do Windows, conforme procedimento a seguir:

1. Na barra de sistema, clique em *Iniciar>Configurações>Painel de Controle*;
2. Dê um duplo clique em *Adicionar ou Remover Programas*, localize o Assistente Wireless Intelbras WPN 200 e clique em *Remover*;
3. O Assistente do InstallShield irá remover o software do seu computador, como mostrado anteriormente.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

O processo de fabricação deste produto não está coberto pelo sistema de gestão ambiental da Intelbras.

Windows, Windows XP, Windows Vista são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos ou em outros países ou regiões.

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José - SC - 88104-800
Fone (48) 3281-9500 - Fax (48) 3281-9505 - www.intelbras.com.br

01/10



intelbras

SUPORTE A CLIENTES

Para informações: (48) 2106 0006

Para sugestões, reclamações e rede autorizada: 0800 7042767
suporte.inet@intelbras.com.br

Horário de atendimento

Segunda a sexta-feira: das 8 às 20 h | Sábado: das 8 às 18 h