



Manual do usuário

WiseFi



WiseFi

Software de gerenciamento centralizado de access points Intelbras

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

O WiseFi é um software de gerenciamento de access points Intelbras, desenvolvido para sistemas de redes corporativas em que a implantação de access points é feita de forma segura, escalável e controlada de um único local. De uma forma simples, com um assistente disponível no próprio software, você instala o WiseFi em uma máquina Windows® e pode gerenciar sua rede através de um navegador web-padrão, configurando os principais atributos da sua rede em poucos minutos, com a descoberta automática dos dispositivos na rede e o status das principais informações da rede em tempo real.

Obs.: este manual serve como referência para a instalação e operação do software e traz informações sobre suas características e funções. Algumas funcionalidades apresentadas não estão disponíveis em todos os dispositivos. Consulte o manual do seu aparelho para obter informações sobre as funções disponíveis.

As informações deste manual e do software estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Índice

1. Características	4
2. Configurações de instalação	4
2.1. Configurações mínimas	4
2.2. Configurações recomendadas	4
3. Instalação e upgrade	5
3.1. Instalação	5
3.2. Atualização	11
3.3. Desinstalação	16
4. Assistente	17
4.1. Configurações	18
4.2. Definir usuário	18
4.3. Encontrar dispositivos	19
4.4. Definir Wi-Fi	19
4.5. Login	20
5. Telas de configuração e descrição dos campos	21
5.1. Home	21
5.2. Rede	22
5.3. Cliente	31
5.4. Captive portal	33
5.5. Estatísticas	39
5.6. Configurações	40
5.7. Informações	44
5.8. Sair	44
Contrato de licença de uso do programa	45

1. Características

- » Gerencia dispositivos Intelbras (AP 300/310/360/1210 AC/1350 AC/1750 AC/1250 AC Max).
Obs.: a partir da versão 2.5.0, o WiseFi não é compatível com o AP 300.
- » Possui um assistente de instalação para primeira vez de uso.
- » Dashboard com informações gerais.
- » Controla acessos e gerencia usuários. Os usuários podem ser classificados com perfil *Administrador* ou *Administrador do Captive Portal*.
- » O mecanismo de autenticação entre WiseFi e os access points garante a troca de informações de forma segura.
- » Permite gerenciar grupos WLAN para replicar configurações wireless para múltiplos dispositivos.
- » Faz o controle de acesso e disponibiliza informações dos clientes conectados nos access points.

2. Configurações de instalação

2.1. Configurações mínimas

- » Sistema operacional:
 - » Windows® 7, 8, 8.1 ou 10 (32 ou 64 bits).
 - » Windows® Server 2008, 2012 ou 2016 (32 ou 64 bits).
- » Espaço livre em disco 120 GB.
- » Interface de rede 100/1000BASE-T Mbps.
- » Memória RAM 4 GB ou superior.
- » Processador Intel® Core i5 7ª geração, superior ou semelhante.
- » Navegador homologado Google Chrome®.

2.2. Configurações recomendadas

- » Sistema operacional:
 - » Windows® 7, 8, 8.1 ou 10 (32 ou 64 bits).
 - » Windows® Server 2008, 2012 ou 2016 (32 ou 64 bits).
- » Espaço livre em disco 250 GB SSD.
- » Interface de rede 100/1000BASE-T Mbps.
- » Memória RAM 16 GB ou superior.
- » Processador Intel® Core i7 7ª geração, superior ou semelhante.
- » Navegador homologado Google Chrome®.

Obs.: para uma maior performance do funcionamento do software, é desejável um servidor dedicado para instalação do mesmo.

3. Instalação e upgrade

3.1. Instalação

1. Dê um duplo clique no *Instalador WiseFi web.exe* para iniciar a instalação;



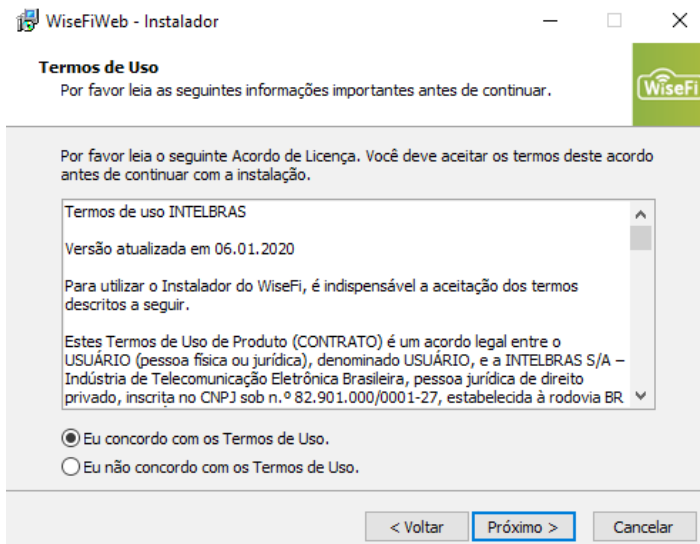
Obs.: caso o Windows® exiba a tela que identificou um aplicativo não reconhecido, clique em *Mais informações* e em *Executar* para prosseguir com a instalação.

2. O assistente será visualizado. Após ler as informações de boas-vindas clique em *Avançar*;



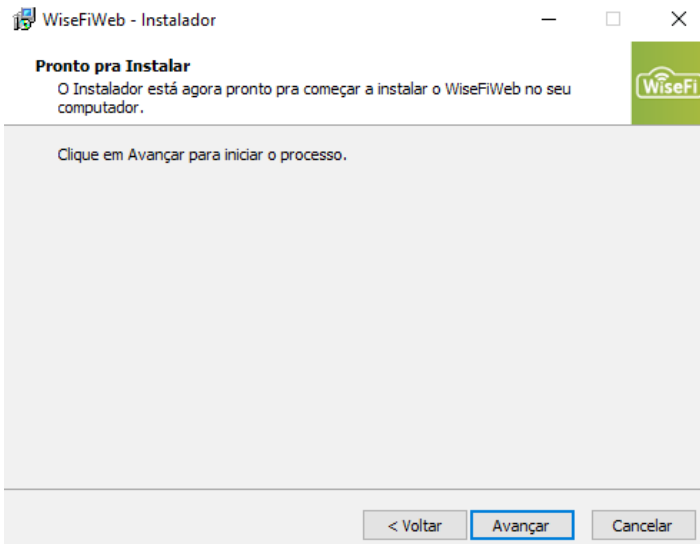
Assistente de instalação

3. Aceite os termos do contrato antes de prosseguir com a instalação;



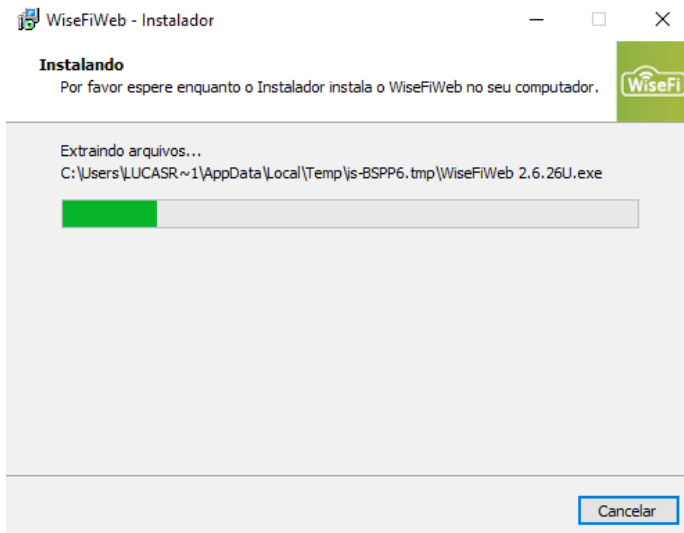
Assistente de instalação

4. O instalador está agora pronto para começar a instalar o WiseFiWeb. Clique em **Avançar** para iniciar o processo;



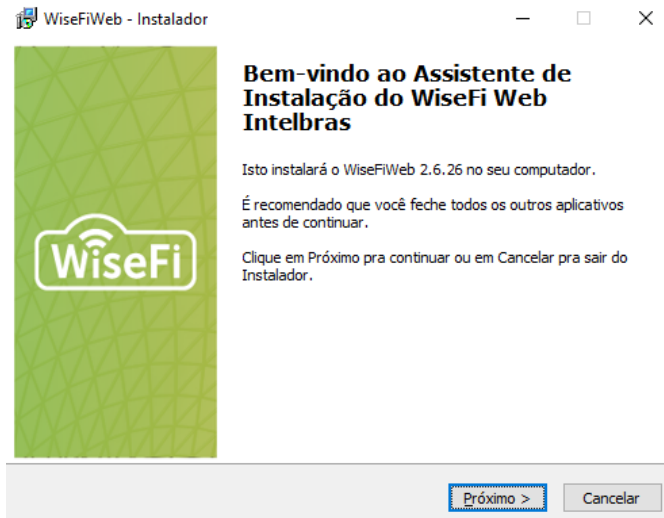
Assistente de instalação

5. O progresso da instalação será exibido;



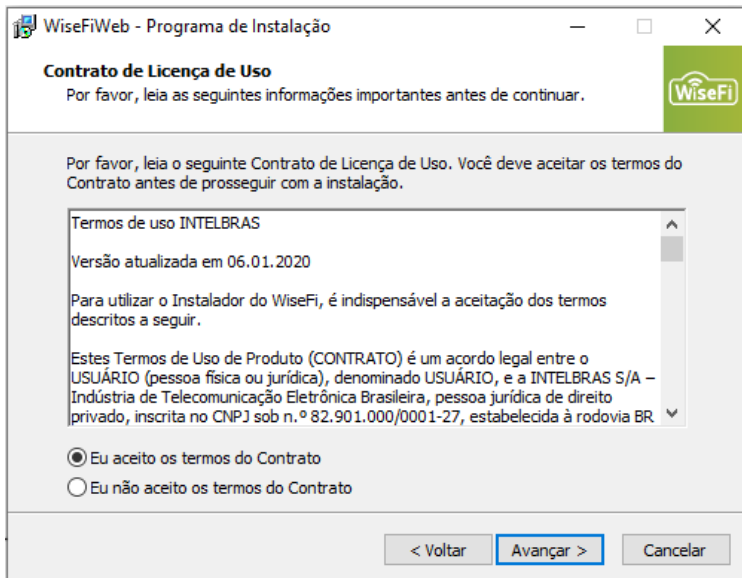
Assistente de instalação

6. O assistente de instalação será visualizado. Após ler as informações de boas-vindas clique em *Avançar*;



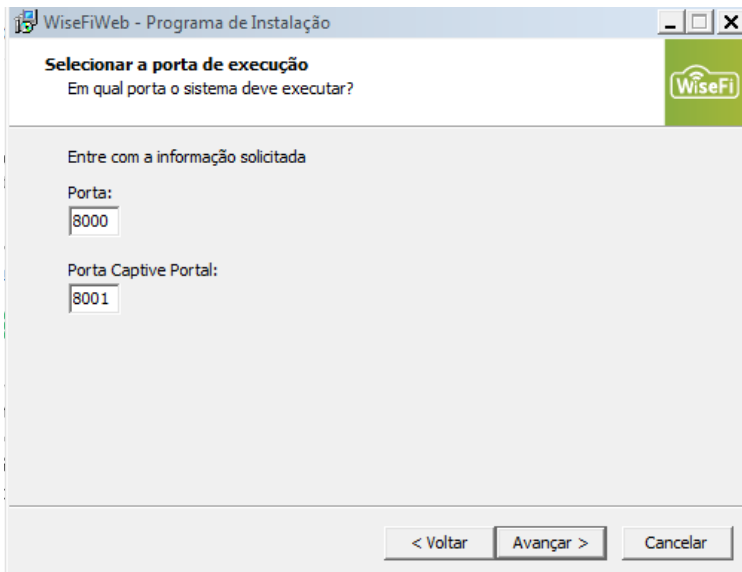
Assistente de instalação

7. Aceite os termos do contrato antes de prosseguir com a instalação.



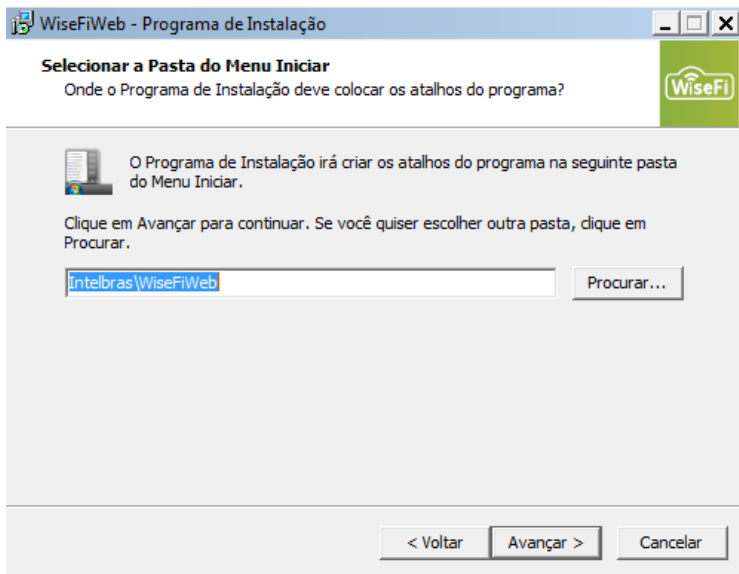
Assistente de instalação

8. Será aberta uma tela que permite especificar a porta de execução e do Captive Portal;



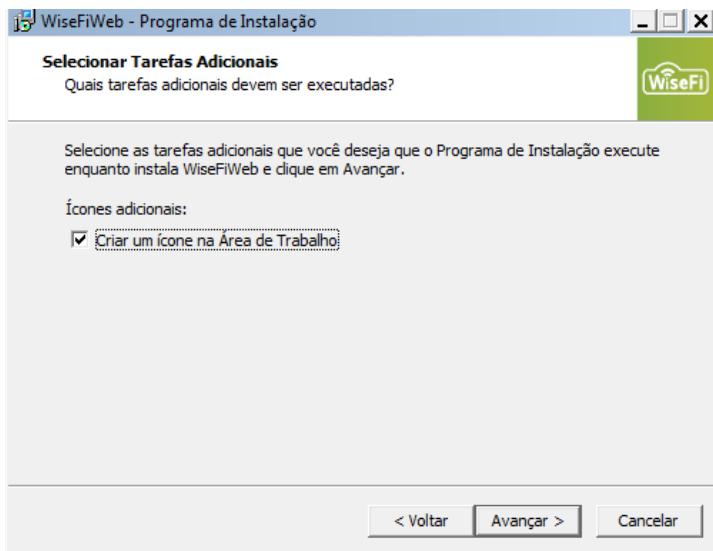
Assistente de Instalação

9. Especifique o local de instalação dos atalhos do software;



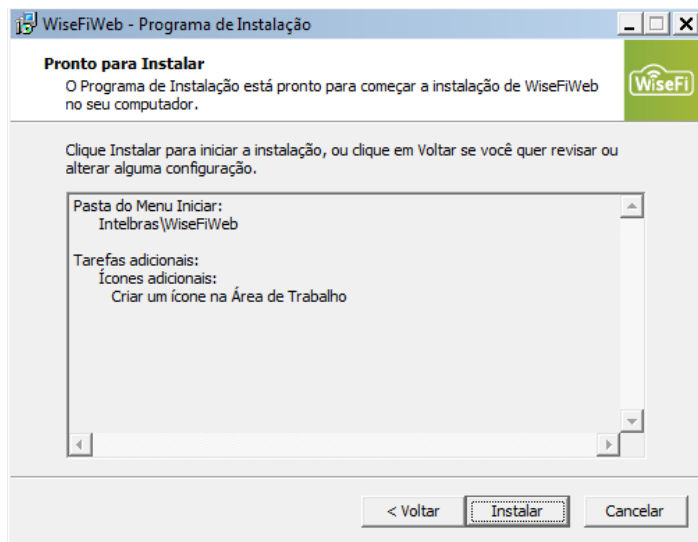
Assistente de instalação

10. Clique em *Avançar*. Na tela que será aberta, será apresentado um checkbox que permite criar um ícone na área de trabalho;



Assistente de instalação

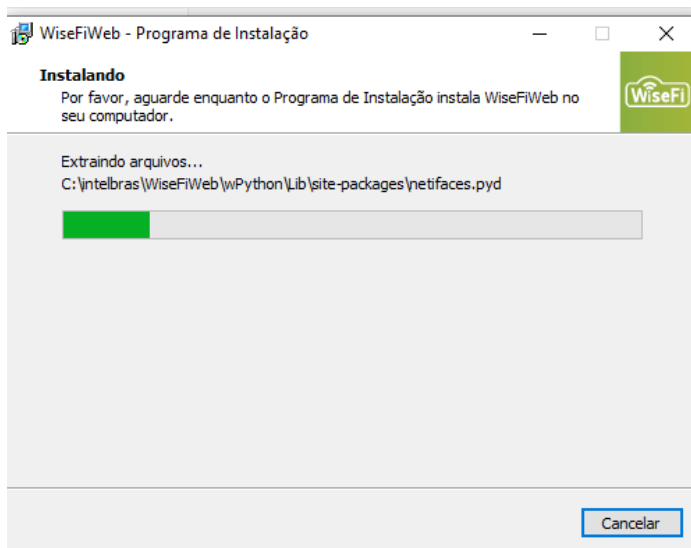
11. Após selecionar os ícones adicionais, clique em *Avançar*. Se preferir revisar as etapas anteriores antes de iniciar a instalação, clique em *Voltar*;



Assistente de instalação

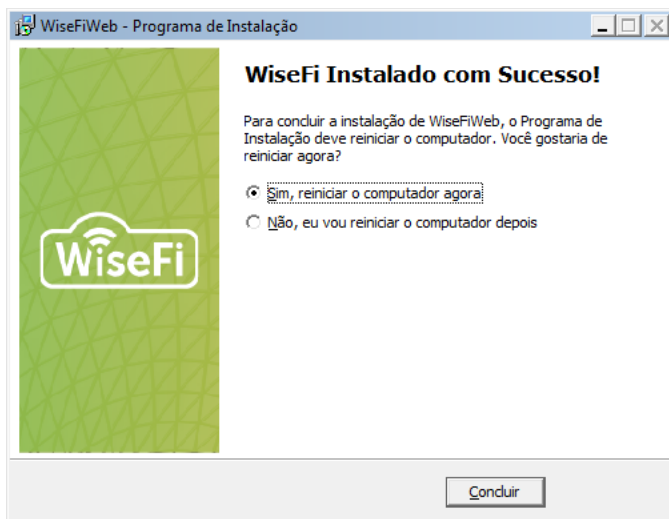
12. Clique em *Instalar* para iniciar a instalação. O progresso da instalação será exibido;

Obs.: nesse momento será instalada automaticamente a versão do Python necessária para o funcionamento do WiseFi.



Assistente de instalação

13. Clique em *Concluir* para finalizar a instalação. Lembrando que, para que a instalação seja concluída, é necessário a reinicialização do computador.



Assistente de instalação

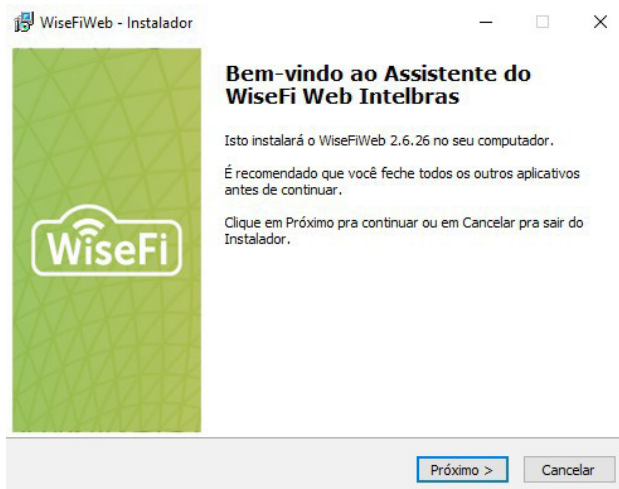
3.2. Atualização

1. Dê um duplo clique no Instalador WiseFi web.exe para iniciar a instalação;



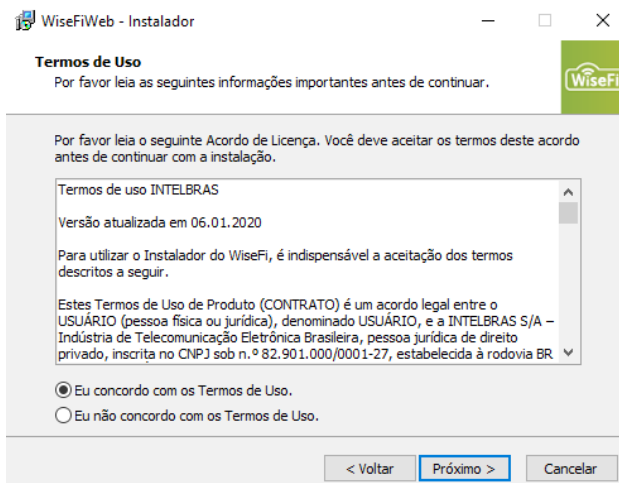
Obs.: caso o Windows® exiba a tela que identificou um aplicativo não reconhecido, clique Mais informações e em Executar para prosseguir com a instalação

2. O assistente será visualizado. Após ler as informações de boas-vindas clique em *Avançar*;



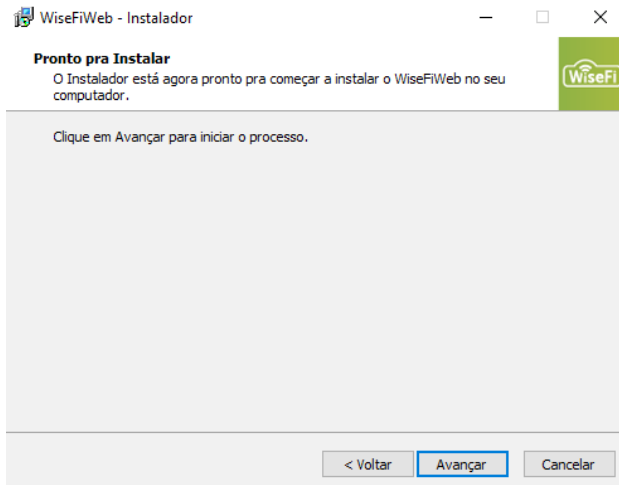
Assistente de instalação

3. Aceite os termos do contrato antes de prosseguir com a instalação;



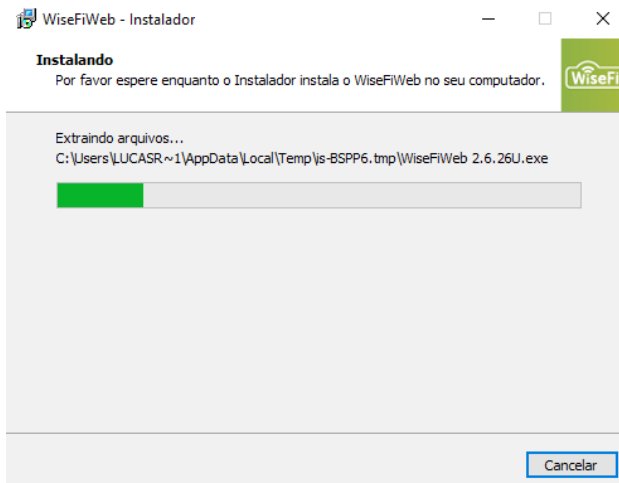
Assistente de instalação

4. O instalador está agora pronto para começar a instalar o WiseFiWeb. Clique em *Avançar* para iniciar o processo;



Assistente de instalação

5. O progresso da instalação será exibido;



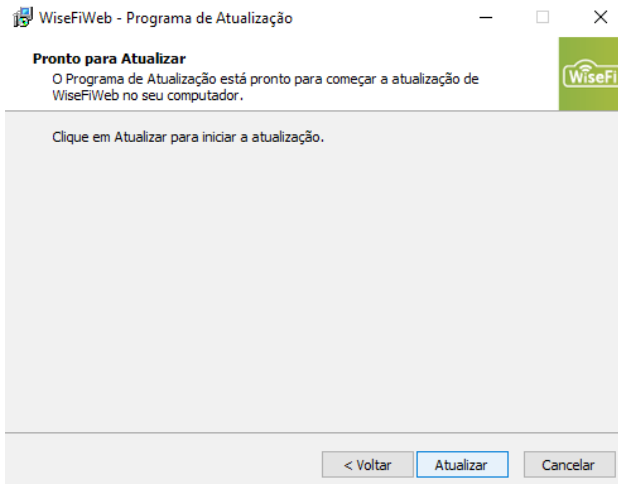
Assistente de instalação

6. O assistente de atualização será visualizado. Após ler as informações de boas-vindas clique em *Avançar*;



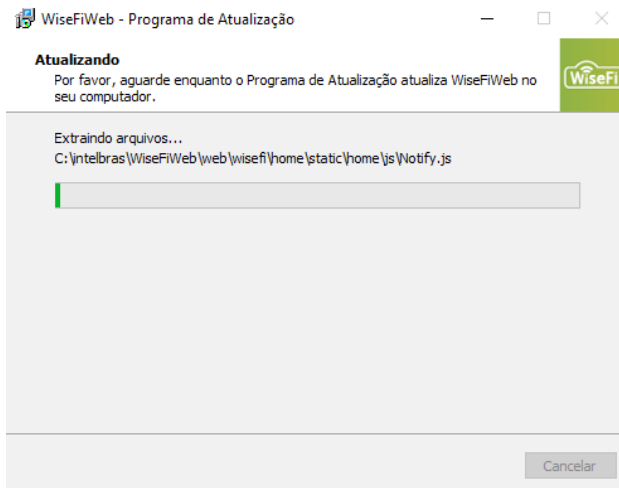
Assistente de instalação

7. O instalador está agora pronto para começar a atualizar o WiseFiWeb. Clique em *Atualizar* para iniciar o processo;



Assistente de instalação

8. O progresso da atualização será exibido;



Assistente de instalação

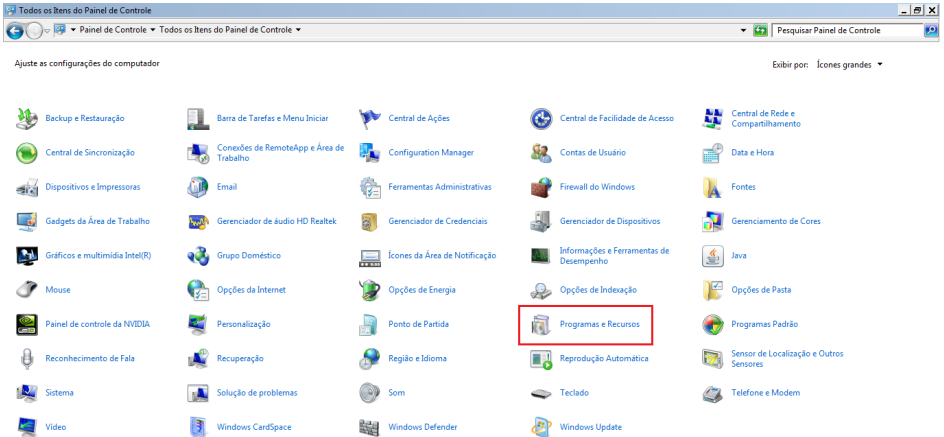
9. Clique em *Concluir* para finalizar a atualização. Lembrando que, para que a atualização seja concluída, é necessário a reinicialização do computador.



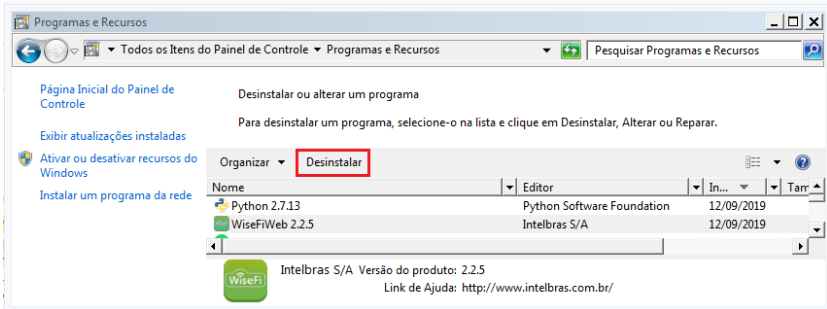
Assistente de instalação

3.3. Desinstalação

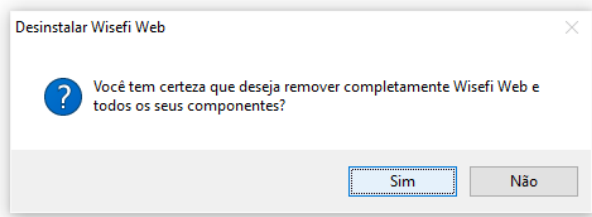
1. Acesse *Iniciar > Painel de Controle*. Em seguida, exibindo os ícones por *Ícones grandes*, clique no item *Programas e recursos*, conforme destacado na cor vermelha na figura abaixo:



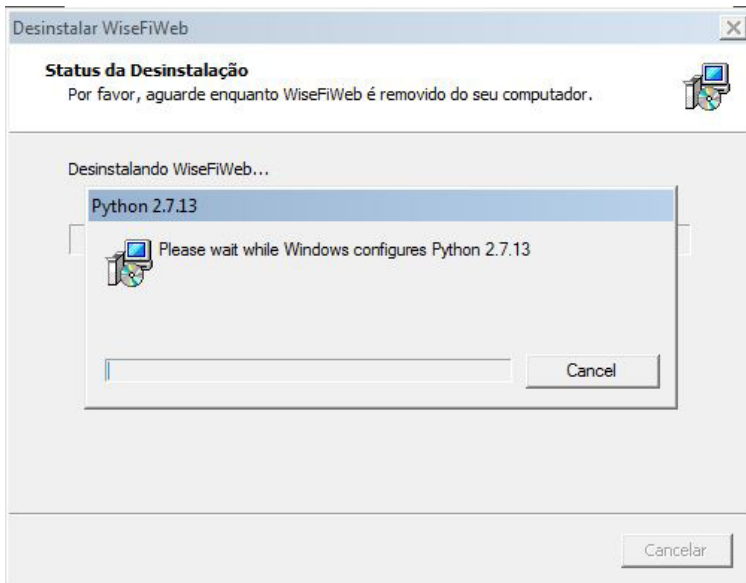
2. Na aba *Programas e recursos*, selecione *Wisefi* e em seguida *Desinstalar*, como destacado na cor vermelha.



3. Para concluir a desinstalação, uma pop-up para confirmação será apresentada na tela. Selecione a opção *Sim* caso deseje desinstalar o Wisefi Web.

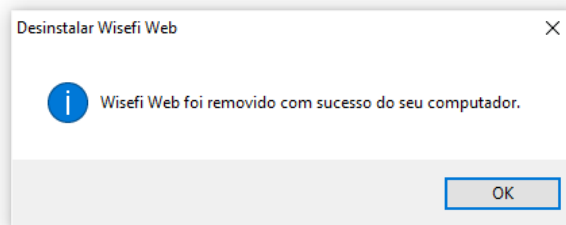


4. O progresso da desinstalação é exibido conforme a figura a seguir:



Assistente de instalação

5. A desinstalação é concluída quando a mensagem *WiseFi web foi removido com sucesso do seu computador* é apresentada.



Assistente de instalação

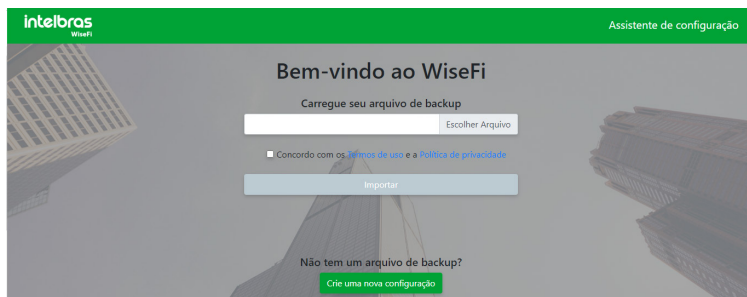
4. Assistente

Ao abrir o software, o assistente de instalação será apresentado no navegador. Este ambiente é o ponto inicial de configuração do WiseFi na rede, possibilitando o carregamento de um backup de configuração, se necessário, ou a criação de um novo usuário administrador.

Obs.: o assistente será exibido no primeiro acesso ao software ou caso o assistente não tenha sido concluído. Uma vez concluída esta etapa, não será possível acessar o assistente de instalação novamente, apenas restaurando-o com o padrão de fábrica, opção que será vista posteriormente.

4.1. Configurações

Use estes campos para importar um backup de configurações, se necessário, ou criar um usuário administrador para o WiseFi.



A tela de configuração do WiseFi, intitulada "Bem-vindo ao WiseFi", apresenta o seguinte conteúdo:

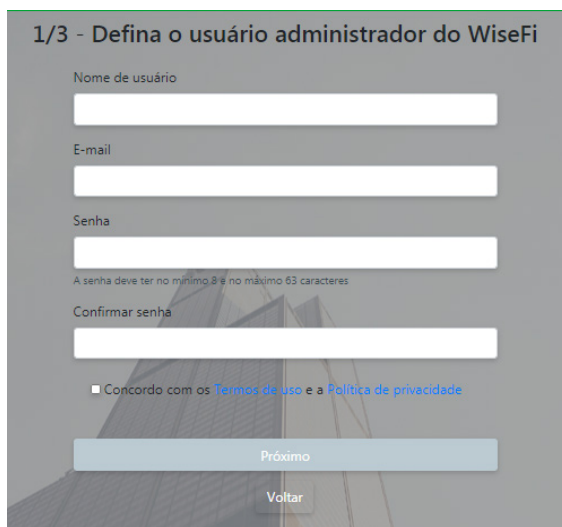
- Logo "intelbros wiseFi" no canto superior esquerdo e "Assistente de configuração" no canto superior direito.
- Título central: "Bem-vindo ao WiseFi".
- Subtítulo: "Carregue seu arquivo de backup".
- Formulário de upload com o botão "Escolher Arquivo".
- Caixa de seleção com o texto: "Concordo com os [Termos de uso](#) e a [Política de privacidade](#)".
- Botão "Importar".
- Texto: "Não tem um arquivo de backup?".
- Botão "Crie uma nova configuração".

Criar usuário

- » **Carregue seu arquivo de backup:**
 - » **Escolher arquivo:** campo para localizar o arquivo de backup de configuração do WiseFi.
Obs.: o arquivo possui a extensão .wisefi. É válido ressaltar que é necessário concordar com os termos de uso para continuar com a operação.
 - » **Crie uma nova configuração:** inicia etapa de configuração do WiseFi.

4.2. Definir usuário

Tela responsável pela configuração do usuário administrador do WiseFi.



A tela de configuração do usuário administrador, intitulada "1/3 - Defina o usuário administrador do WiseFi", apresenta o seguinte conteúdo:

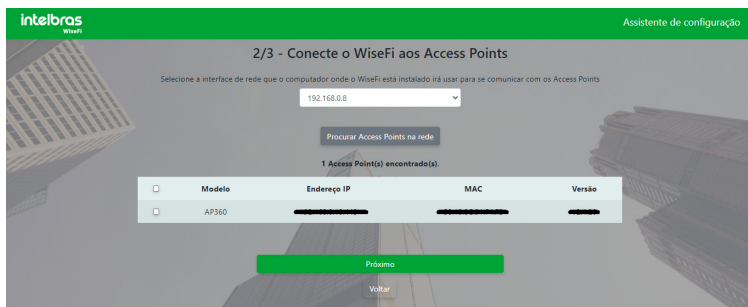
- Título: "1/3 - Defina o usuário administrador do WiseFi".
- Formulário com os seguintes campos: "Nome de usuário", "E-mail", "Senha" e "Confirmar senha".
- Texto de validação: "A senha deve ter no mínimo 8 e no máximo 63 caracteres".
- Caixa de seleção com o texto: "Concordo com os [Termos de uso](#) e a [Política de privacidade](#)".
- Botões "Próximo" e "Voltar".

- » **Nome de usuário:** insira o nome do usuário administrador do WiseFi.
- » **Email:** insira o e-mail do usuário administrador do WiseFi.
- » **Senha:** insira a senha do usuário administrador do WiseFi.
- » **Confirmar senha:** confirme a senha digitada acima.

Obs.: é necessário concordar com os termos de uso para continuar com a operação.

4.3. Encontrar dispositivos

Tela responsável pela adição automática dos dispositivos para gerenciamento através do Wisefi.



- » **Procurar Access Points na rede:** atualiza lista de dispositivos encontrados na rede.
- » **Modelo:** modelo do dispositivo.
- » **Endereço IP:** IP que o dispositivo está endereçado na rede.
- » **MAC:** endereço MAC do dispositivo.
- » **Versão:** versão do firmware do dispositivo.

Obs.: à partir da versão 2.5.0, o software WiseFi é compatível apenas com Access Points nas versões superiores à 2.5.0. Caso você possua algum AP com versão inferior à 2.5.0, a atualização deverá ser feita para a última versão disponível no site, de modo que se garanta o correto funcionamento do sistema.

4.4. Definir Wi-Fi



- » **Nome da rede Wi-Fi:** digite o nome da rede Wi-Fi principal. Ele será configurado na rede Wi-Fi 2 do grupo WLAN padrão (segundo SSID do access point). Caso preencha apenas a rede principal, ela será configurada no Wi-Fi 1 do grupo WLAN (primeiro SSID do access point).
- » **Senha:** digite a senha correspondente da rede Wi-Fi principal.
- » **Confirmar senha:** digite novamente a senha correspondente para confirmar a operação.
- » **Adicionar Nova Rede:** permite criar até 8 redes.

Obs.: em relação às outras redes, é válido salientar que, durante o assistente, é possível apenas pré-configurar o nome da rede. Ou seja, ela será configurada nos access points mas ficará aberta, sem qualquer autenticação. As configurações de segurança devem ser aplicadas depois, através da interface de gerenciamento do WiseFi, sendo possível escolher se vai ser mantida aberta, ou incrementar o nível de segurança mediante autenticação Radius, captive portal, definir uma senha simples, vouchers, cadastro por CPF, entre outras opções.

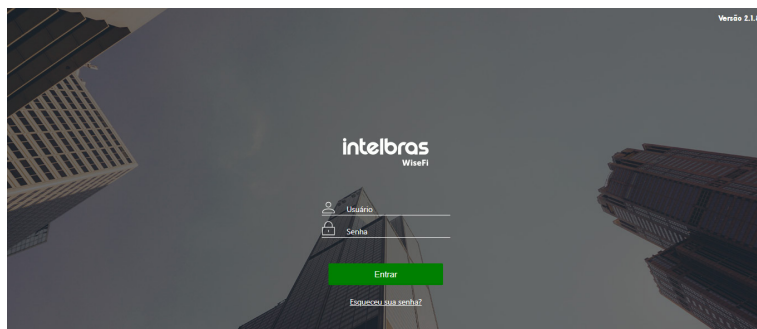
- » **Acessar WiseFi:** clique nesse botão para aplicar as configurações e acessar o WiseFi inserindo os dados do usuário na tela de login.

Vale lembrar que o WiseFi não permitirá o gerenciamento isolado (pelo browser) dos access points sob seu domínio. Sempre que tentar acessar um access point que está sendo gerenciado pelo WiseFi, será apresentada a seguinte mensagem:



Equipamento gerenciado pelo WiseFi

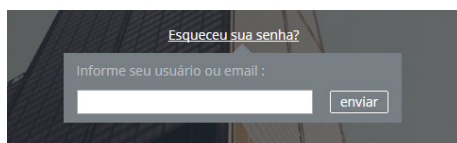
4.5. Login



Tela de Login

- » **Usuário:** entre com nome do usuário válido.
- » **Senha:** digite a senha correspondente.
- » **Entrar:** clique no botão *Entrar* para o WiseFi autenticar seu usuário e abrir a tela inicial.
- » **Esqueceu sua senha?:** essa funcionalidade permite que o usuário recupere os dados de acesso caso os tenha perdido. Para isso ele deverá informar o endereço de e-mail ou usuário cadastrado durante a configuração inicial do WiseFi.
 - » **Usuário ou e-mail:** e-mail ou usuário de acesso.
 - » **Enviar:** clique no botão para enviar a nova senha para o e-mail do usuário.

Obs.: se não se lembra do e-mail e usuário que está associado a sua conta, entre em contato com o administrador para redefinir seus dados de acesso. Essa funcionalidade depende das configurações de servidor de e-mail feitas no WiseFi, encontradas neste manual. No corpo do e-mail, o usuário receberá uma nova senha provisória para acessar o sistema. Caso você seja o único administrador e não se recorde do seu e-mail e do usuário, não será possível recuperar seus dados de acesso ou cadastrar uma nova senha. Nesse caso você deverá remover o WiseFi e fazer uma nova instalação para utilizá-lo novamente.

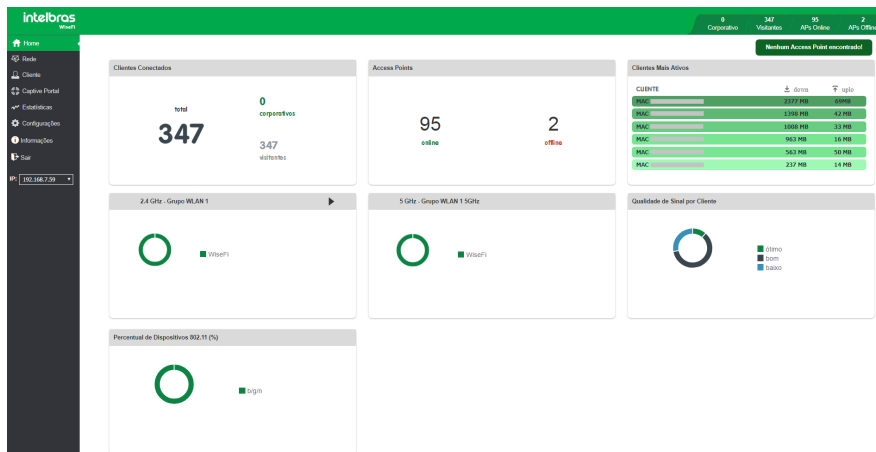


Esqueceu sua senha

5. Telas de configuração e descrição dos campos

5.1. Home

Ao acessar o menu lateral *Home*, o WiseFi abrirá a tela inicial (também conhecida como dashboard). Nessa tela estão os gráficos e resumos de informações gerenciais relevantes.



Home

- » **Clientes conectados:** exibe o número de clientes conectados nas redes Wi-Fi corporativas e visitantes, bem como o total de clientes conectados.
- » **Access point:** exibe o número de access points online e offline.
- » **Clientes mais ativos:** lista os clientes que possuem maior taxa de download e upload.
- » **Grupos WLAN:** exibe a quantidade de clientes conectados por SSIDs dos grupos WLAN configurados.
- » **Qualidade do sinal por cliente:** exibe a classificação quantitativa da potência do sinal dos clientes.
- » **Classificação do sinal:**
 - » **Baixo:** menor -74 dBm
 - » **Bom:** entre -74 dBm e -50 dBm
 - » **Ótimo:** maior -50 dBm
- » **Percentual de devices 802.11(%):** exibe a classificação quantitativa do padrão 802.11 dos clientes.

Adicionando novo Access Point

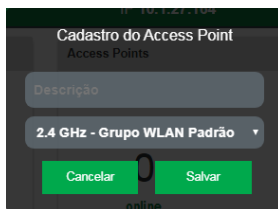
Para gerenciar um novo Access Point na rede, o botão destacado em vermelho indica se há algum dispositivo possível na rede para adição. Caso encontrado, uma lista será exibida, conforme figura abaixo:

Obs: é necessário que o AP esteja nas configurações de fábrica ou que sua senha de gerenciamento web seja a mesma da senha de gerencia do WiseFi. Caso contrário, o WiseFi não irá aplicar as configurações no AP selecionado.

1 Access Points encontrados!

MAC 68:10:8C:91:F4:EF IP 10.1.27.164 modelo AP360 versão v2.4.5.25044

Clicando no ícone , a tela abaixo será apresentada. Clique em *Salvar* para finalizar a operação.



» **Descrição:** nome para identificação do Access Point.

5.2. Rede

Ao clicar no item *Rede* no menu lateral, o WiseFi abrirá 4 submenus (Access Points, Grupo WLAN, Perfil de Banda e Repositório de Firmwares), permitindo que você visualize as informações necessárias para gerenciar sua rede.

Access points

Lista de access points configurados. Estes são os equipamentos que estão sob controle do WiseFi.

Access Points

Access Points sob gerência

Grupo WLAN: Todos Atualizar Atualizar versão

Filtro:

Mostrando 1 a 1 de 1 Access Points

Status	Modelo	Comentário	IP MAC	Clientes	Versão	Grupo WLAN	Canal	Banda	Potência Sensibilidade	Localizar	Alterar	Detalhe
	AP1210AC		10.0.0.142 58:10:8C:9D:85:AE		2.4.19	Grupo WLAN Padrão	Automático (1) (Adapt)	20/40 MHz	21dBm Global (-60dBm)			
						Grupo WLAN Padrão 5GHz	Automático (157) (Automático)	20/40/80 MHz	21dBm Global (-85dBm)			

Access point

- » **Atualizar:** botão para atualizar a lista de APs.
- » **Filtro:** campo para buscar os APs da sua rede, funcionando para as colunas Modelo, Comentário, IP/MAC e Versão.
- » **Atualizar versão:** opção para atualização em massa dos firmwares dos Access Points.
- » **Status:** situação do access point. Quando o WiseFi está conseguindo se comunicar com o dispositivo é mostrado o ícone . Se o WiseFi não está conseguindo estabelecer conexão como o dispositivo, é exibido o ícone . Também é mostrado o ícone de acordo com o sensor de abertura da tampa do access point (disponível para os modelos AP 310/360). Este ícone em cor laranja é exibido sempre que o sensor for acionado, ou seja, quando for removido o bracket do AP. Caso o WiseFi não consiga autenticar um AP, será mostrado o ícone . Agora, para os APs desatualizados, o ícone será apresentado.
- » **Modelo:** modelo do access point.
- » **Comentário:** descrição para ajudar na diferenciação dos dispositivos. Exemplos: *Escritório, Porta central, etc.*
- » **IP/MAC:** endereço IP e MAC do access point.
- » **Clientes conectados:** quantidade de clientes conectados no AP.
- » **Versão:** versão do firmware instalada no access point.
- » **Grupo WLAN:** grupo WLAN em que o access point está inserido.
- » **Canal:** canal de operação em que o access point opera.
- » **Banda:** largura de banda de canal (em MHz)
- » **Potência:** potência do access point.
- » **Localizar:** função de localizar o access point através do LED.
- » **Alterar:** função para alterar as informações do access point.
- » **Detalhes:** função para abrir a página com as informações detalhadas do access point.

É possível filtrar por grupo WLAN, efetuar buscas na lista, localizar, adicionar, alterar, reiniciar, excluir e visualizar detalhes do access point.

Atualização em massa remota e local

1. Clique em *Atualizar versão* e em seguida selecione se deseja atualizar um modelo específico ou *Todos* para atualizar todos os modelos.
2. Ao selecionar qual modelo deseja atualizar, indique ao WiseFi se a atualização será remota ou feita através da firmware já adicionada no *Repositório de firmwares*. Certifique-se que tenha um firmware padrão no *Repositório de firmwares* para atualização local.

Atualização em massa dos APs

Os dispositivos selecionados ficarão offline por alguns minutos e os clientes serão desconectados!

Qual(is) modelo(s) atualizar

Todos

AP1210AC

Origem do firmware

Atualização de firmware remota (AP1210AC)

Repositório de firmwares local (não há um firmware padrão no repositório local)

Cancelar **Atualizar**


Se o WiseFi identificar que não há um novo firmware no repositório remoto ou repositório de firmware, não será possível atualizar os respectivos produtos.

Obs.: os dispositivos selecionados ficarão offline por alguns minutos e os clientes serão desconectados.

Filtro por grupo WLAN


3. Selecione um grupo WLAN no campo acima da lista.

Localizar


1. Clique no ícone  correspondente ao item da lista que você deseja localizar.

Obs.: a luz do equipamento ficará piscando por 15 segundos no AP 300 e por 60 segundos nos APs 310/360.


Alterar


1. Clique no ícone  correspondente ao item da lista que você deseja alterar;
2. Você visualizará as informações do seu access point;
3. Altere a(s) informação(ões) que deseja;
4. Clique no botão *Salvar* para aplicar as alterações. Após as alterações serem salvas o equipamento será reiniciado automaticamente para efetivá-las.

Visualizar detalhes

1. Clique no ícone  correspondente ao item da lista que você deseja visualizar os detalhes;
2. O WiseFi abrirá a página de detalhes do access point.

Detalhes do Access Point



Modelo: AP1210AC 

Comentário:

MAC: 58-10-8C-9D-85-AE

IP: 10.0.0.142

Canal: Automático (1)

Potência: 21 dBm

VERSÃO: 2.4.19 Desatualizado **Atualizar**

Grupo WLAN 2.4 GHz: Grupo WLAN Padrão

Wi-Fi 1: WiseFi Visitantes Clientes: 0 Privacidade: Visitante

Wi-Fi 2: WiseFi Clientes: 0 Privacidade: Corporativo

Grupo WLAN 5 GHz: Grupo WLAN Padrão 5GHz

Wi-Fi 1: WiseFi Visitantes 5GHz Clientes: 0 Privacidade: Visitante

Wi-Fi 2: WiseFi 5GHz Clientes: 0 Privacidade: Corporativo

← Voltar **↻ Alterar Firmware** **🔄 Reiniciar** **🗑 Excluir**

Reiniciar

1. Clique no botão *Reiniciar* para reiniciar o AP.

Excluir

1. Clique no botão *Excluir* para excluir o AP do WiseFi.

Obs.: o access point será resetado e assumirá sua configuração-padrão de fábrica.

Atualizar firmware

1. Clique no botão *Alterar firmware* para alterar a firmware do AP;
2. Selecione o firmware (previamente cadastrado na lista de firmware disponível no menu *Rede>Firmware*);
3. Clique no botão *Atualizar*.

APs desatualizados na rede

Caso o dispositivo adicionado seja de uma versão inferior à 2.5.0, o mesmo será apresentado com uma marcação na cor vermelha no menu Access Point. Clicando em *Clique aqui para filtrá-los* é possível filtrar todos os APs nessa situação e realizar a atualização em massa dos mesmo.

Há Access Points que precisam ser atualizados!
A partir da versão 2.5 do WiseFi, as configurações serão enviadas apenas para os Access Points que possuem versão igual ou maior.
[Clique aqui](#) para filtrá-los e atualizá-los em massa.

Access Points

Access Points sob gerência

Grupo WLAN: Todos Atualizar Atualizar versão

Mostrando 1 a 1 de 1 Access Points

Status	Modelo	Comentário	IP MAC	Cliente(s)	Versão	Grupo WLAN	Canal	Banda	Potência Sensibilidade	Localizar	Alterar	Detalhe
	AP1210AC				2.4.28	Grupo WLAN Padrão	Automático (Aberto)	2040 MHz	21dBm Global (-85dBm)			
						Grupo WLAN Padrão 5GHz	Automático (Automático)	204050 MHz	21dBm Global (-85dBm)			

Mostrando 1 a 1 de 1 Access Points

Obs.: caso não você não possua algum access point desatualizado na rede, a mensagem acima não será apresentada.

Atualizar

Quando o WiseFi detectar uma nova versão de firmware no repositório de firmwares da Intelbras, o botão *Atualizar* ficará disponível.

Obs.: para executar essa operação, é necessário que o AP tenha acesso à internet.

Grupo WLAN

Através do grupo WLAN é possível configurar até 8 redes Wi-Fi de forma mais rápida. Basta determinar os parâmetros de configurações em cada SSID e todos os access points desse grupo WLAN receberão essas definições. Dentro do menu *Grupo WLAN*, existem os submenus *2.4 GHz* e *5 GHz*, ou seja, a configuração de grupos WLAN é realizada por frequência de operação dos access points. As configurações do submenu *5 Ghz* irão ser aplicadas somente nos dispositivos dual band.

Obs.: o modelo AP 300 suporta até 4 redes Wi-Fi (SSID), logo, as 4 primeiras redes Wi-Fi ativas no grupo WLAN serão atribuídas ao AP 300.

Grupo WLAN

Com Grupo WLAN é possível configurar até 8 redes Wi-Fi de forma mais rápida. Basta determinar os parâmetros de segurança em cada SSID e todos os Access Points desse Grupo WLAN serão aplicadas.

Lista de Grupos WLAN 2.4 Ghz

Novo Grupo WLAN

Grupo WLAN	Sensibilidade	Nome da Wi-Fi	VLAN	Perfil	Perfil de Banda por Wi-Fi	Segurança	Limite Clientes por Wi-Fi	Excluir	Alterar	Detalhe
Grupo WLAN Padrão	Global (-85dBm)	Intelbras		Corporativo	limitada	Aberta Senha Simples	127			
		Intelbras Visitantes		Visitante	limitada	Aberta	127			

- » **Grupo WLAN:** nome do grupo WLAN.
- » **Sensibilidade:** sinal mínimo de sensibilidade para conexão dos clientes.
- » **Nome da Wi-Fi:** identificação do(s) SSID(s) configurado(s) para esse grupo.
- » **VLAN:** número identificador VLAN para isolamento deste SSID.
- » **Padrão:** identifica se o SSID é corporativo ou visitante.
- » **Perfil de banda:** perfil de banda associado à esse SSID.
- » **Segurança:** tipo de segurança configurada nesse SSID.
- » **Limite de clientes por Wi-Fi:** limita o número máximo de clientes numa rede Wi-Fi.
- » **Excluir:** função para excluir esse grupo WLAN.
- » **Alterar:** função para alterar as informações/configurações desse grupo WLAN.
- » **Detalhe:** função para abrir a página com as informações detalhadas do grupo WLAN.

Obs.: o uso de VLAN de SSID requer configuração nos equipamentos da rede, tais como switch e roteadores.

O Captive Portal é disponibilizado somente na primeira rede Wi-Fi configurada. O WiseFi sugere que essa rede seja do tipo Visitante, entretanto fica a critério do usuário optar.

Se os APs não conseguirem conexão com o WiseFi, os clientes do Captive Portal, no momento da autenticação, receberão uma mensagem de erro de comunicação com o WiseFi e não terão navegação. Usuários já autenticados no Captive Portal continuarão com a navegação. Quando a comunicação entre APs e WiseFi for restabelecida, o sistema irá expirar aqueles usuários cujo tempo tenha sido ultrapassado.

Nos cenários em que a rede Wi-Fi utilizará tag de VLAN e autenticação do tipo Captive Portal, faz-se necessário que o computador onde o WiseFi está instalado tenha uma interface de rede (física ou virtual) adicional com endereçamento dessa VLAN.

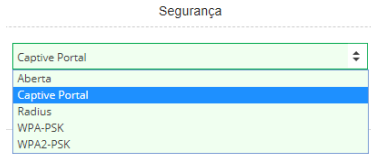
Adicionar

1. Clique no botão + Novo grupo WLAN.
2. Preencha as informações;
3. Clique no botão Salvar para adicionar o grupo WLAN.

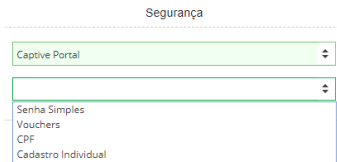
Novo grupo WLAN

- » **Nome do grupo WLAN:** nesse primeiro campo, é possível inserir o nome do grupo.
- » **Sensibilidade:** essa opção permite configurar o nível de sinal mínimo para um cliente conectar na rede Wi-Fi. APs que estejam associados ao grupo WLAN, cuja configuração de sensibilidade seja *Grupo*, receberão esse valor para configuração.
- » **Não isolar:** essa opção não faz qualquer restrição de acesso entre os clientes wireless do equipamento. Todos poderão ter acesso uns aos outros independentemente da rede Wi-Fi a que estão conectados.
- » **Isolar Wi-Fi:** essa opção faz com que clientes de uma rede Wi-Fi não acessem clientes de outra rede Wi-Fi do mesmo rádio. Trata-se de um isolamento entre redes Wi-Fi de um equipamento.
- » **Isolar Wi-Fi e clientes:** essa opção faz com que clientes wireless não acessem quaisquer outros clientes wireless conectados ao equipamento, nem mesmo os que estão conectados à mesma rede Wi-Fi.
- » **Nome do SSID:** nome da rede Wi-fi em questão.
- » **VLAN:** esse campo permite configurar a tag de VLAN no SSID.
- » **Visitante:** quando marcado, informa ao sistema que é uma rede de visitantes e não a principal (corporativa).

- » **Ocultar SSID:** permite ocultar a rede sem fio.
- » **Perfil de banda por Wi-Fi:** esse campo permite selecionar o perfil de banda.
- » **Segurança:** nesse campo, poderá manter a rede aberta, ou incrementar o nível de segurança mediante autenticação (Radius, Captive Portal, WPA-PSK e WPA2-PSK).



Tipos de segurança



Tipos de segurança de captive portal

Obs.: para adicionar mais de 1 SSID clique no botão . Dentro de cada rede Wi-Fi é possível, através do checkbox, ativar ou desativar a rede.

- » **Limite de clientes neste Wi-Fi por AP:** nesse campo é possível configurar o número máximo de clientes que poderão conectar-se neste Wi-Fi.
- » **Controle de acesso:** essa funcionalidade permite adicionar grupos ACL com a finalidade de bloquear ou permitir a conexão dos grupos na rede Wi-Fi. Os grupos podem ser criados no *Menu>Cliente>Grupo de acesso*.

¹ Função disponível apenas para o AP 310 e AP 360.

Alterar

1. Clique no ícone de um grupo WLAN para editar as configurações do grupo;
2. Você visualizará as informações do seu grupo WLAN;
3. Altere a(s) informação(ões) que deseja;
4. Clique no botão *Salvar* para aplicar as alterações. Após as alterações serem salvas, os equipamentos pertencentes ao respectivo grupo WLAN terão suas configurações automaticamente alteradas.

Visualizar detalhes

1. Clique no ícone de um grupo WLAN para visualizar detalhes do grupo;
2. O WiseFi abrirá a página de detalhes do grupo WLAN.



Detalhes

Excluir

Clique no ícone *Excluir* para excluir o grupo WLAN. Ao excluir o grupo, todos os access points associados a ele serão voltados para o padrão de fábrica.

Perfil de banda

Criando um perfil de banda, você consegue limitar o download e upload dos usuários conectados por SSID. Os usuários que estão conectados na rede irão trafegar informações na rede de acordo com a velocidade estipulada. É possível buscar itens na lista, adicionar, alterar e excluir perfil de banda.

Perfil de Banda

Criando um perfil de banda, você consegue limitar o download e upload dos usuários conectados por SSID. Os usuários que estão conectados na rede irão trafegar na rede de acordo com a velocidade estipulada.

Lista de Perfis de Banda

Nome do Perfil	Download	Upload	Excluir	Alterar
Clare	4.0 Mbps	2.0 Mbps		
Intelig	-	-		
Limado	10.0 Mbps	2.0 Mbps		

Visualização: 1 - 3 de 3 registros

Perfil de banda

- » **+ Novo perfil:** função para adicionar novo perfil de banda.
- » **Nome do perfil:** nome do perfil que será visualizado quando este estiver associado ao SSID.
- » **Download:** taxa máxima de download.
- » **Upload:** taxa máxima de upload.
- » **Excluir:** função para excluir o perfil de banda.
- » **Alterar:** função para alterar as informações do perfil de banda.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

Adicionar

1. Clique em **+ Novo perfil**;
2. Preencha as informações;
3. Clique no botão **Salvar** para adicionar o perfil de banda.

Perfil de Banda

Nome do Perfil

Download Mbps

Upload Mbps

Cancelar Salvar

Adicionar perfil de banda

Alterar

1. Clique no ícone correspondente ao item da lista que você deseja alterar;
2. Você visualizará as informações do perfil de banda;
3. Altere a(s) informação(ões) que deseja;
4. Clique no botão **Salvar** para aplicar as alterações.

Repositório de firmwares

Essa funcionalidade proporciona a atualização do firmware dos access points de forma centralizada. Para isso, faça o download do arquivo de firmware dos access points de sua rede diretamente do site oficial da Intelbras, quando houver atualizações de firmware. Após isso, organize os arquivos de firmware nessa área do WiseFi, mantendo assim seus produtos sempre com a última versão disponível. Aqui é possível buscar na lista, adicionar, alterar, efetuar o download do arquivo e excluir o firmware. Cabe salientar que a atualização do firmware em determinado access point é feita através da página de detalhes desse dispositivo, no botão *Atualizar firmware*.



Firmwares

- » **+ Novo firmware:** função para adicionar novo firmware.
- » **Modelo:** modelo referente à firmware adicionada.
- » **Arquivo:** nome do arquivo referente à firmware adicionada.
- » **Padrão para atualização em massa:** se marcado com sim, essa será a firmware utilizada para atualizar os APs na atualização em massa.
- » **Download:** função para fazer download do arquivo firmware.
- » **Excluir:** função para excluir firmware.
- » **Alterar:** função para alterar as informações do firmware.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

Adicionar

1. Clique em **+ Novo firmware**;
2. Preencha as informações;
3. Clique no botão **Salvar** para adicionar o firmware.

Firmware

Modelo
Selecione um Modelo

Arquivo de firmware Q

Padrão para atualização em massa

Adicionar

Obs: caso esta seja a firmware padrão para atualizar os APs, marque a opção Padrão para atualização em massa.

Alterar

1. Clique no ícone correspondente ao item da lista que você deseja alterar;
2. Você visualizará as informações do firmware;
3. Altere a(s) informação(ões) que deseja;
4. Clique no botão **Salvar** para aplicar as alterações.

Download

1. Clique no ícone correspondente ao item da lista que você deseja fazer download.

Wireless Avançado

- » **Wireless Roaming (Handover):** permite que os clientes conectados transitem de um AP para o outro de forma transparente e sem perda de pacotes.

Wireless Avançado

Wireless Roaming (Handover)

Roaming

Esta função está disponível para toda linha de Access Points. O AP irá sugerir a transição para os dispositivos quando for conveniente.

Habilitar Assisted Roaming (802.11k) e 802.11v

Habilitar Fast Roaming (802.11r) ⓘ
(Opera somente em SSIDs com criptografia Radius, WPA-PSK e WPA2-PSK, e requer que o dispositivo do cliente tenha suporte a este protocolo. Alguns dispositivos legados (antigos) podem apresentar problemas de conexão)

Smart Handover

Esta função está disponível apenas para Access Points dual band. O AP gerenciará a transição dos dispositivos de forma ativa, com base nas métricas de rede e qualidade do sinal.

Habilitar Smart Handover ⓘ

Access Point Principal

Selecione um AP ▼

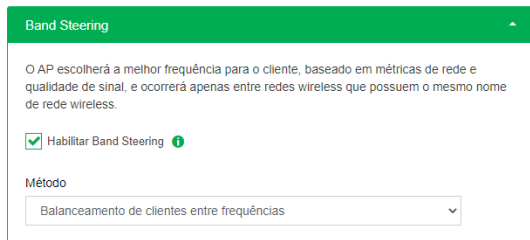
Wireless Avançado

- » **Habilitar Assisted Roaming:** suporte aos protocolos 802.11k e 802.11v. Marque para habilitar a função em seus equipamentos. Com a função habilitada, os APs irão sugerir a transição para os dispositivos quando for conveniente.
- » **Habilitar Fast Roaming:** suporte ao protocolo 802.11r. Marque para habilitar a função em seus equipamentos. Opera somente em SSIDs com criptografia WPA ou WPA2 e requer que o dispositivo do cliente tenha suporte a este protocolo.
- » **Smart Handover:** marque para habilitar a função Smart Handover em seus equipamentos. Com a função habilitada, os APs irão gerenciar a transição dos dispositivos de forma ativa, com base nas métricas de rede e qualidade do sinal.
- » **Access Point Principal:** selecione o AP que deseja definir como o principal. Os demais APs deverão estar com o mesmo SSID do AP Principal, para correto funcionamento.

Atenção: esta funcionalidade é recomendada para redes de pequeno porte, com no máximo 6 access points e 100 dispositivos. Para redes de maior porte, utilize a função Assisted Roaming.

Obs.: esta funcionalidade está disponível apenas em Modo de operação Bridge. Verificar na ficha técnica do produto a disponibilidade da função.

- » **Band Steering:** é uma técnica utilizada em ambientes Wi-Fi dual-band que estimula os dispositivos clientes a se conectarem na banda de 5 GHz para que haja máximo desempenho decorrente da maior capacidade dessa banda, porém a decisão final acerca de qual banda utilizar depende inteiramente do próprio cliente.



Band Steering

O AP escolherá a melhor frequência para o cliente, baseado em métricas de rede e qualidade de sinal, e ocorrerá apenas entre redes wireless que possuem o mesmo nome de rede wireless.

Habilitar Band Steering ⓘ

Método

Balanceamento de clientes entre frequências

Métodos:

- » **Preferencialmente 5 GHz:** realiza a priorização da conexão na rede 5 GHz independente da performance. Se após a conexão, a rede 5 GHz estiver muito degradada (interferência, performance baixa ou muitos clientes conectados consumindo recursos), o usuário será direcionado para a rede 2,4 GHz, pois terá a melhor performance considerada no momento. Se durante o período de conexão deste cliente a rede 5 GHz melhorar a sua performance, o usuário será redirecionado automaticamente para a rede 5 GHz sem perda na conexão.
- » **Balanceamento de clientes entre frequências:** realiza a priorização da conexão baseada na melhor frequência para o usuário. Normalmente a melhor frequência para dispositivos dual band é a de 5GHz. Porém, caso a rede 5 GHz esteja muito degradada (interferência, performance baixa ou muitos clientes conectados consumindo recursos), na conexão, o usuário será direcionado diretamente para a rede 2,4 GHz pois terá a melhor performance considerada no momento. Se durante o período de conexão deste cliente a rede 5 GHz melhorar a sua performance, o usuário será redirecionado automaticamente para a rede 5 GHz sem perda na conexão.

Importante: é muito comum o Balanceamento de clientes entre as frequências falhar por causa da característica de maior alcance do sinal na banda 2,4 GHz, por isso, é muito importante ajustar corretamente a potência do rádio 2,4 GHz, para que ambas as frequências (2,4 GHz e 5 GHz) tenham a mesma potência na prática.

Obs.: a função de Band Steering está disponível apenas para os modelos AP 1210 AC, AP 1350 AC e AP 1750 AC.

- » **Multi-User MIMO (MU-MIMO):** o MU-MIMO garante maior performance aos clientes conectados na rede, realizando múltiplas transmissões de dados para clientes simultaneamente. Marque para habilitar a função em seus equipamentos.
- » **Beamforming:** o Beamforming garante que o sinal de Wi-Fi seja direcionado diretamente aos dispositivos dos clientes, evitando perdas durante o processo de transmissão e melhorando o nível de sinal na área de 360° ao redor do AP. Marque para habilitar a função em seus equipamentos.

Multi-User MIMO (MU-MIMO)

O MU-MIMO garante maior performance aos clientes conectados na rede, realizando múltiplas transmissões de dados para clientes simultaneamente.

Atenção: o MU-MIMO requer que o dispositivo do cliente tenha suporte a esta tecnologia para atuar ativamente.

Habilitar MU-MIMO ⓘ

Beamforming

O Beamforming garante que o sinal do Wi-Fi seja direcionado diretamente aos dispositivos dos clientes, evitando perdas durante o processo de transmissão e melhorando o nível de sinal na área de 360° ao redor do Access Point.

Atenção: o Beamforming requer que o dispositivo do cliente tenha suporte a esta tecnologia para atuar ativamente.

Habilitar Beamforming ⓘ

[Restaurar padrão](#) [Salvar](#)

Obs.: as funções de MU-MIMO e Beamforming estão na versão beta e disponíveis apenas para os modelos AP 1350 AC e AP 1750 AC.

5.3. Cliente

Ao clicar no menu lateral *Cliente*, o WiseFi abrirá 3 submenús (Clientes conectados, Grupo de Acesso e Registro de Conexões), permitindo visualizar as informações necessárias para gerenciar sua rede.

Clientes conectados

Exibe todos os clientes conectados na rede.

Clientes conectados

[Atualizar](#)

Filtro

Mostrando 1 a 1 de 1 clientes

IP	MAC	Nome	AP	Wi-Fi	Padrão	Download	Upload	Tempo de sessão	Sinal	Qualid. Sinal	Alterar
10.0.0.185	A8:DB:03:0E:58:86	-	-	WiseFi 5G	802.11n/ac	66 Kbps	30 Kbps	5s	-68 dBm	bom	

Cliente

- » **Atualizar:** botão para atualizar a lista de APs.
- » **Filtro:** campo para buscar os APs da sua rede.
- » **IP:** exibe qual endereço IP do cliente.
- » **MAC:** exibe qual o endereço MAC do cliente.
- » **Nome:** exibe o nome do dispositivo (informado através da função *Alterar*).
- » **Ap:** exibe o access point correspondente a esse cliente.
- » **Frequência:** exibe a frequência que o cliente esta conectado (2,4 GHz ou 5 GHz).
- » **Wi-Fi:** exibe o SSID da rede Wi-Fi ao qual o cliente pertence.
- » **Padrão:** exibe qual padrão 802.11 do dispositivo que o cliente se conectou.
- » **Download:** exibe a taxa de dados de download atual do dispositivo do cliente.
- » **Upload:** exibe a taxa de dados de upload atual do dispositivo do cliente.
- » **Tempo de sessão:** tempo de uso de um cliente conectado na rede.
- » **Sinal:** exibe o nível de sinal/sensibilidade da conexão do dispositivo do cliente.

- » **Qualid. sinal:** exibe a classificação quantitativa da força do sinal dos clientes.
- » **Classificação do sinal:**
 - » **Baixo:** menor -74 dBm
 - » **Bom:** entre -74 dBm e -50 dBm
 - » **Ótimo:** maior -50 dBm
- » **Alterar:** permite que seja informado um nome ao dispositivo.

Grupo de acesso

Com a funcionalidade *Grupo de acesso* é possível criar diferentes grupos ACL. Posteriormente, os grupos poderão ser adicionados nas redes Wi-Fi dos grupos WLAN, optando por bloquear ou permitir a conexão dos grupos nas redes Wi-Fi desejadas.

Grupos de Acesso

Lista de Grupos de Acesso

Filtro 🔍 + Novo Grupo de Acesso

Nome	Clientes (MAC / Nome)	Excluir	Alterar
Grupo 1	AA:AA:AA:AA:AA:AA / Cliente A BB:BB:BB:BB:BB:BB / Cliente B		
Grupo 2	CC:CC:CC:CC:CC:CC / Cliente C DD:DD:DD:DD:DD:DD / Cliente D		

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

Lista de grupos de acesso

- » **Novo grupo de acesso:** função para adicionar um novo grupo de acesso.
- » **Filtro:** filtra grupos por informação contida no campo.
- » **Nome:** nome do grupo de acesso.
- » **Cliente (MAC/Nome):** endereço MAC e o nome dos clientes contidos num grupo de acesso.
- » **Excluir:** função para excluir um grupo de acesso.
- » **Alterar:** função para alterar informações de um grupo de acesso.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você deseja buscar na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

Adicionar

1. Clique em **+ Novo Grupo de Acesso**;
2. Preencha as informações nos respectivos campos;
3. Clique no botão **Salvar** para adicionar o novo grupo no sistema. O novo grupo será listado na tela inicial *Grupo de Acesso*.

Grupos de Acesso

Nome do Grupo

MAC Nome/Dispositivo +

Lista de Grupos de Acesso

Filtro 🔍

MAC do Dispositivo	Nome/Dispositivo	Excluir	Alterar
Sem dados para exibição			

⏪ ⏩ ⏴ ⏵


+ Cancelar Salvar

Adicionar novo grupo de acesso


- » **Nome do grupo:** campo para inserir o nome do grupo de acesso.
- » **MAC:** campo para inserir um endereço MAC de um dispositivo cliente.
- » **Nome/dispositivo:** campo para inserir o nome dispositivo cliente.
- » **+**: salvar o novo cliente no grupo de acesso. Após clicar no botão **+**, o endereço MAC será listado na tabela do grupo de acesso.
- » **Filtro:** filtra clientes do grupo por informação contida no campo.
- » **Excluir:** função para excluir um dispositivo cliente do grupo de acesso.

- » **Alterar:** função para alterar um dispositivo cliente do grupo de acesso.

Alterar

1. Clique no ícone  de um dos grupos criados para realizar uma alteração;
2. Você visualizará as informações do grupo;
3. Altere a(s) informação(ões) que deseja;
4. Clique no botão *Salvar* para aplicar as alterações.

Excluir

1. Clique no ícone  de um dos grupos criados para excluir;
2. Confirme sua exclusão;
3. O grupo será excluído no sistema.


Registro de conexões

A funcionalidade Registro de conexões disponibiliza um histórico com todas as conexões realizadas nos APs associados ao WiseFi.

Registro de Conexões

A função registro de conexões está sujeita as condições de funcionamento da rede e infraestrutura necessária para sua plena operação. Uma vez que o WiseFi não opera como provedor de IP da rede (servidor DHCP), o endereço IP apresentado nos relatórios de registro de conexões está relacionado ao Access Point no qual cada dispositivo está conectado.

Histórico de conexões de clientes

Filtro 

Mostrando 1 x 2 de 2 registros

[Exportar CSV](#) [Imprimir](#) [Excluir](#)

IP do cliente	MAC do cliente	IP do AP	MAC do AP	Data/hora início (UTC-0)	Data/hora fim (UTC-0)
10.0.0.185	a8-cb-03-0e-58-80	10.0.0.142	58-10-9c-9d-85-ae	23/01/2020 14:14:09	23/01/2020 14:14:19
10.0.0.185	a8-cb-03-0e-58-80	10.0.0.142	58-10-9c-9d-85-ae	23/01/2020 14:11:44	23/01/2020 14:13:53

Registro de conexões

- » **Exportar CSV:** função para exportar os cadastros de clientes para um arquivo onde os dados são separados por vírgulas (formato .csv).
- » **Imprimir:** permite imprimir ou consultar uma lista dos registros de conexões de um determinado período.
- » **Excluir:** excluir todos os registros de conexões.
- » **IP do cliente:** IP do cliente que conectou à rede.
- » **MAC do cliente:** MAC do dispositivo que o cliente conectou à rede.
- » **IP do AP:** IP do AP associado ao WiseFi que disponibilizou acesso do cliente à rede.
- » **MAC do AP:** MAC do AP associado ao WiseFi que disponibilizou acesso do cliente à rede.
- » **Data/hora início:** data e hora do início da sessão.
- » **Data/ hora fim:** data e hora do fim da sessão.

Imprimir

1. Ao selecionar a opção *Imprimir*, procure pela data início e fim desejada e clique em *Pesquisar*.
2. Clique em *Imprimir ou gerar PDF*.

5.4. Captive portal

Após clicar no item *Captive portal* no menu lateral, o WiseFi abrirá 5 submenus (Voucher, Cadastro individual, CPF, Senha Simples e Customize).

Voucher

O sistema baseado em voucher é rápido e seguro, pois oferece uma senha diferente para cada cliente, podendo determinar o tempo de uso e limitar o número de dispositivos de cada voucher. Esta página de voucher pode ser individualmente gerenciada por um usuário de sua escolha. É possível limpar da lista os vouchers expirados e/ou inutilizados, gerar novos, excluir, imprimir e efetuar buscas na lista.

Captive Portal - Voucher

O sistema baseado em Voucher é rápido e seguro pois oferece uma senha diferente para cada cliente, podendo determinar o tempo de uso e limitar o número de dispositivos de cada voucher. Esta página de voucher pode ser individualmente gerenciada por um usuário de sua escolha. Clique [aqui](#) para cadastrar um novo Administrador de Captive Portal.

Novo voucher

Quant. vouchers Quant. dispositivos Expirar em

Vouchers cadastrados

Filtro

Código	Quant. de dispositivos	Expira em	Status	<input type="checkbox"/>
Sem dados para exibição				

Voucher

Gerar novos

1. Digite no campo *Quantidade* o número de vouchers que deseja gerar;

2. Selecione o *tempo de expiração*;

Obs.: ao selecionar o tempo de expiração em 1 ou 2 dias, a opção Dia inteiro será disponibilizada, fazendo com que o vencimento do voucher encerre às 23:59 do dia definido. Exemplo: um voucher é cadastrado às 14:00 do dia de hoje, com tempo de expiração de 1 dia. Se a opção Dia inteiro for marcada, o voucher vencerá às 23:59 do dia seguinte ao invés de vencer às 14:00 deste mesmo dia.

3. Clique no botão *Gerar*.

Limpar expirados

1. Clique no botão para limpar os voucher expirados.

Limpar inutilizados

1. Clique no botão para limpar os voucher inutilizados.

Excluir

1. Selecione na lista o(s) voucher(s) que deseja excluir;

2. Clique no botão *Excluir*.

Imprimir Inutilizados

3. Clique em *Imprimir inutilizados*;

4. Aguarde alguns segundos até que o WiseFi gere uma tabela para impressão e recorte dos vouchers ainda válidos.

140003	508522	777876	832275	273639
667600	807878	349059	772596	517841
938403	867740	373287	356469	348721
323023	531870	607895	278672	637732
147648	110781	265463	746497	362231
762677	331817	405127	343524	279240
254419	328597	788549	645944	719083
227056	624666	510649		

Vouchers inutilizados

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

O número do voucher é gerado de forma aleatória no intervalo entre 000001 e 999999.

Cadastro individual

O sistema baseado em cadastro individual é o mais indicado para quem deseja identificar todos os clientes conectados na rede. O cadastro pode ser feito tanto pelo administrador da rede quanto pelo usuário que se conecta ao Wi-Fi, dependendo da autorização do administrador para continuar navegando. É possível limpar da lista os cadastros inutilizados e/ou expirados, cadastrar novas pessoas, excluir, efetuar buscas na lista, renovar a conexão de clientes e exportar o cadastro dos clientes para um arquivo onde os dados são separados por vírgulas (formato .csv).

Captive Portal - Cadastro individual

O sistema baseado em Cadastro Individual é o mais indicado para quem deseja identificar todos os clientes conectados na rede. O cadastro pode ser feito tanto pelo Administrador da Rede quanto pelo usuário que se conecta ao Wi-Fi, dependendo da autorização do Administrador para continuar navegando. Clique aqui para cadastrar um novo Administrador de Captive Portal. Clique aqui para alterar a configuração padrão de um novo Cadastro Individual.

+ Nova pessoa

Pessoas cadastradas

Filtro

Renovar Expirados Limpar Inutilizados Exportar Importar Excluir

CPF	Nome	Email	Telefone	Tempo	Núm. Dispositivos	Status	Autorizado	Renovar	Alterar	
570.982.520-42	Genilson	genilson@intelbras.com.br	(48) 9999-99999	1 dia(s)	2	Inutilizado	Sim			
511.074.510-27	Maria	maria@intelbras.com.br	(48) 99999-9999	1 hora(s)	5	Inutilizado	Sim			

Captive Portal – Cadastro individual

- » **+ Adicionar:** função para adicionar um cliente ao sistema.
- » **Autorizado:** indica se o cliente está autorizado ou não a ter acesso à internet. Caso o cliente esteja marcado como não autorizado, seu acesso à internet estará bloqueado ao iniciar uma nova sessão. O valor pode ser alterado no menu alterar.
- » **Renovar expirados:** função para renovar os cadastros cujo o tempo de navegação expiraram.
- » **Limpar inutilizados:** função para limpar da tela o(s) cadastro(s) inutilizado(s).
- » **Exportar:** função para exportar os cadastros de clientes para um arquivo onde os dados são separados por vírgulas (formato .csv).
- » **Importar:** função para importar os cadastro de clientes. O arquivo deve estar no formato .csv.
- » **Excluir:** função para excluir o(s) cadastro(s) selecionado(s).
- » **Alterar:** função para alterar as informações de um cadastro desejado.
- » **Renovar:** função para renovar a conexão de um cadastro desejado.

Nova pessoa

1. Clique no botão *+ Adicionar*;
2. Preencha as informações e clique em *Salvar*;

Captive Portal

Pessoa

CPF Autorizado

Nome

Email

Telefone

Num. Dispositivos

Indeterminado ▾

Captive Portal – Nova pessoa

Renovar expirados

1. Clique no botão para renovar a conexão do(s) cliente(s) cujo tempo já tenha expirado. Os clientes serão renovados com o perfil salvo atualmente.

Limpar inutilizados

1. Clique no botão para limpar do cadastro os clientes inutilizados.

Exportar

1. Clique no botão para exportar a lista de clientes para um arquivo onde os dados são separados por vírgulas (formato .csv).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CPF	Nome	Email	Telefone	Autorizado	Status	Num. Dispositivos	Tempo
2	68471032562	Beto	bebe@gmail.com	5502334266211	Sim	Inutilizado	1	2 hora(s)
3	13084972532	borges	adriano_borges@hotmail.com	998899889999	Sim	Inutilizado	2	2 semana(s)

Cadastro exportado – Formato CSV

Importar

Importação cadastro individual

1. Para realizar a importação, necessário possuir o arquivo em formato CSV, conforme exemplo apresentado anteriormente da opção *Exportar*.
2. Procure pelo arquivo backup desejado.
3. Clique em *Importar Dados* para realizar a importação.

Excluir

1. Selecione na lista o(s) cliente(s) que deseja excluir;
2. Clique no botão *Excluir*.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

CPF

O sistema baseado em CPF é rápido e seguro, pois oferece uma senha diferente para cada cliente, podendo determinar o tempo de uso e limitar o número de dispositivos de cada CPF. Esta página de CPF pode ser individualmente gerenciada por um usuário de sua escolha. É possível limpar da lista os CPFs inutilizados, gerar novos, excluir e efetuar buscas na lista.

Captive Portal

CPF

O sistema baseado em CPF é rápido e seguro pois oferece uma senha diferente para cada cliente, podendo determinar o tempo de uso e limitar o número de dispositivos de cada cpf. Esta página de cpf pode ser individualmente gerenciada por um usuário de sua escolha.

Clique aqui para cadastrar um novo Administrador de Captive Portal.

Acrescente o CPF:

CPF Núm. Dispositivos Indeterminado

Lista de cpfs

CPF	Núm. Dispositivos	Tempo	Status	
338.785.118-01	1	30 minuto(s)	Inutilizado	<input type="checkbox"/>
282.412.306-05	1	3 hora(s)	Inutilizado	<input type="checkbox"/>

Gerar novo

1. Digite no campo CPF o número de CPF que deseja gerar;
2. Informe o número de dispositivos que podem acessar com o CPF;
3. Selecione o tempo de expiração;
4. Clique no botão *Gerar*.

Limpar expirados

1. Clique no botão para limpar os CPFs expirados.

Limpar inutilizados

1. Clique no botão para limpar os CPFs inutilizados.

Excluir

1. Selecione na lista o(s) CPF(s) que deseja excluir;
2. Clique no botão *Excluir*.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

Senha simples do captive portal

Para acesso simples e rápido dos usuários à rede sem fio, defina uma senha-padrão e determine o tempo máximo de uso dos usuários conectados nessa rede.

Captive Portal

Senha simples

Para acesso simples e rápido dos usuários à rede sem fio, defina uma senha padrão e determine o tempo máximo de uso dos usuários conectados nessa rede.

Senha

Confirme senha

Indeterminado

Salvar

Captive Portal – Senha simples

Salvar

1. Digite a senha simples no campo *Senha*;
2. Digite a senha novamente no campo *Confirme senha* para garantir que tenha sido digitada corretamente;
3. Defina o tempo de expiração da senha no campo *Tempo de expiração*;
4. Clique em *Salvar* para o Wi-Fi armazenar as alterações.

Customize o captive portal

Customize a página de acesso que será apresentada aos usuários sempre que for escolhido o método de Captive Portal.

Captive Portal

Customize

Customize a página de acesso que será apresentada aos usuários sempre que for escolhido o método de Captive Portal por: *Senha Simples*, *Voucher*, *CPF* ou *Cadastro Individual*.

1 - Informações da página

Intebras

Página customizável do Wi-Fi:

2 - Imagem / Marca

Utilize imagens em PNG, com 374x61 pixels e fundo transparente.

Imagem Captive Portal.png

3 - Site: Após autenticado, todos os usuários serão redirecionados para esta página

http://www.intebras.com.br

Padrão de Fábrica Visualizar Salvar

Captive Portal – Customize

- » **1- Informações da página:** defina o título e a mensagem da página.
- » **2- Imagem/Marca:** defina uma imagem/logomarca no formato PNG, no tamanho indicado em pixels e transparente, para ficar acima do título.
- » **3- Site:** defina o site para o qual o cliente será redirecionado após ter feito a autenticação.

A página que é visualizada pelo cliente é semelhante à figura a seguir.

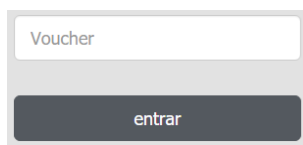


Captive Portal – Página customizável

Obs.: a página customizada exibe os campos conforme o tipo de Captive Portal associado ao SSID que o cliente tenta conectar. Veja a seguir as diferentes telas com suas informações detalhadas.

Autenticação por voucher

Essa é a tela que aparece no dispositivo cliente quando o método de autenticação configurado no WiseFi for Captive Portal através de voucher.

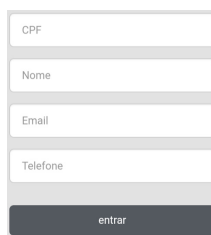


Autenticação por voucher

- » **Voucher:** código do voucher;
- » **Entrar:** clique no botão para autenticar-se e ter acesso à navegação na rede.

Autenticação por cadastro individual

Essa é a tela que aparece no dispositivo cliente quando o método de autenticação configurado no WiseFi for Captive Portal através de cadastro individual.



Autenticação por cadastro individual

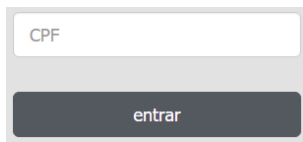
- » **CPF:** campo onde o cliente informa seu próprio CPF para o cadastro individual;
- » **Nome:** campo onde o cliente informa seu próprio nome para o cadastro individual;
- » **E-mail:** campo onde o cliente informa seu próprio endereço de e-mail para o cadastro individual;
- » **Telefone:** campo onde o cliente informa seu próprio número de telefone para o cadastro individual;
- » **Entrar:** botão para efetuar o cadastro e realizar conexão de acordo com a regra criada nas configurações globais, explicada no decorrer do manual.

Informações salvas com sucesso! Aguarde a autorização do administrador da rede. x

Aguardando autorização

Autenticação por CPF

Essa é a tela que aparece no dispositivo cliente quando o método de autenticação configurado no WiseFi for Captive Portal através de CPF.

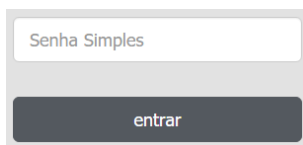
A interface de autenticação por CPF apresenta um campo de entrada branco com o rótulo "CPF" e um botão cinza escuro com o texto "entrar" abaixo dele.

Autenticação por CPF

- » **CPF:** CPF do cliente.
- » **Entrar:** clique no botão para autenticar e ter acesso à navegação na rede.

Autenticação por senha simples

Essa é a tela que aparece no dispositivo cliente quando o método de autenticação configurado no WiseFi for Captive Portal através de senha simples.

A interface de autenticação por senha simples apresenta um campo de entrada branco com o rótulo "Senha Simples" e um botão cinza escuro com o texto "entrar" abaixo dele.

Autenticação por senha simples

- » **Senha:** senha configurada conforme visualizado no item explicativo da funcionalidade de acesso via senha simples.
- » **Entrar:** clique no botão para autenticar e ter acesso à navegação na rede.

Obs.: » *Em clientes que utilizam versões mais antigas do S.O. Android®, o redirecionamento do Captive Portal pode não funcionar.*
» *O Captive Portal pode apresentar comportamento inesperado em alguns dispositivos (clientes), devido a particularidades do sistema operacional de cada fabricante.*

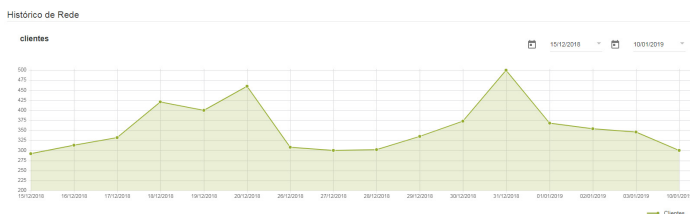
5.5. Estatísticas

Após clicar no item *Estatísticas* no menu lateral, o WiseFi apresentará as estatísticas dos access points, sendo possível visualizar as informações da quantidade de clientes e tráfego por access point. Visualize os dados passando o mouse sobre os gráficos.

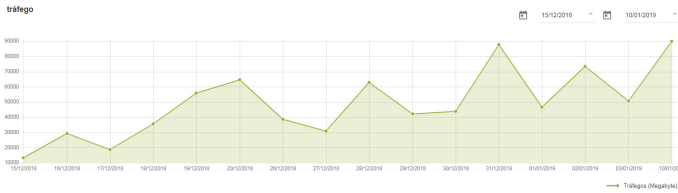


Estatísticas – Clientes e tráfego por SSID

A seguir encontram-se os gráficos que contemplam o histórico de clientes conectados e o histórico de uso do tráfego, respectivamente.

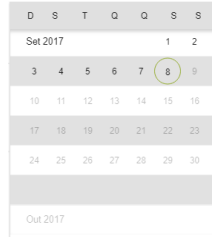


Estatísticas – Histórico de rede – clientes



Estadísticas – Histórico de rede – tráfego

O administrador da rede pode ainda filtrar os dados de rede e clientes por intervalo de datas. Para selecionar os períodos, utilize o ícone . Será aberto um calendário para escolha das datas.



Campo Período – Calendário

5.6. Configurações

Após clicar no item *Configurações* no menu lateral o WiseFi será aberto o primeiro item do submenu e os demais estarão listados. As configurações dividem-se em *Globais*, *de Usuário*, *de E-mail* e de *Sistema e monitoramento*.

Configurações Globais

Descrição	Valor	Alterar
Cliente desconectado a partir do limite máximo de sensibilidade	-85 dBm	
Configuração inicial de clientes Captive Portal Cadastro Individual	Autorizado / 10 Dispositivos / 1 dia(s)	
LED dos dispositivos	Habilitado	
SSH nos dispositivos	Desabilitado	
Token de autenticação de acesso a API	RrUmAUAppfN6vBsY9eZczm	
Vlan de gerenciamento	Desabilitada	
Endereço IP do WiseFi	10.0.2.15	

Configurações globais

- » **Filtro:** filtrar configuração por informação contida na listagem
- » **Descrição:** exibir a descrição da configuração
- » **Valor:** exibir qual o valor atribuído para a configuração
- » **Alterar:** função para alterar o valor da configuração


É possível efetuar buscas na lista e alterar as configurações.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.

Obs.: o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

Alterar

1. Clique em  no item da lista que você deseja alterar;
 2. Você visualizará a informação da configuração global selecionada.
 3. Altere a informação conforme necessidade;
 4. Clique no botão *Salvar* para aplicar a alteração.
- » **Cliente desconectado a partir do limite máximo de sensibilidade:** função para configurar o nível de sinal mínimo para um cliente conectar na rede Wi-Fi. APs que estejam configurados com o valor *Global* no campo *Sensibilidade* em sua tela de configuração, receberão esse valor para configuração.
 - » **Configuração inicial de clientes Captive Portal Cadastro Individual:** permite configurar um perfil de conexão inicial para os clientes que realizarem seu cadastro quando o WiseFi usar captive portal com cadastro individual.
 - » **LED dos dispositivos:** configuração que permite desabilitar o LED dos dispositivos.
 - » **SSH nos dispositivos:** permite habilitar o acesso via SSH nos APs.
 - » **Token de autenticação de acesso a API:** Token de integração que permite que aplicações externas gerenciem os vouchers do captive portal do WiseFi.
 - » **Vlan de gerenciamento:** permite configurar a Vlan de gerência do WiseFi.
 - » **Endereço IP do WiseFi.¹:** permite selecionar o IP de gerência do WiseFi.

¹ O IP de gerência será usado pelos APs ao usarem o redirecionamento do cliente na autenticação do Captive Portal. Sendo assim, é importante manter o IP correto.

Configurações de usuários




Essa tela permite adicionar novos usuários, bem como alterar, redefinir senha ou excluir usuários existentes.

Configurações

Configurações de usuários

Filtro

[Excluir](#) [+ Novo usuário](#)

Usuário	Nome completo	E-mail	Perfil	Alterar	Redefinir senha	
admin	-	admin@intelbras.com	Administrador			

Configurações – Usuários

Também é possível efetuar buscas na lista usando o campo *Filtro*.

Buscar

1. Digite no campo *Filtro* a informação que você busca na listagem.
- Obs.:** o filtro se aplica a todas as colunas da listagem e a busca é realizada conforme você digita os caracteres no campo Filtro.

Adicionar

1. Clique em *+ Novo usuário*;
2. Você visualizará a tela conforme figura a seguir;
3. Preencha as informações;
4. Clique no botão *Salvar* para adicionar usuário.

Usuário


Crie um novo usuário para acesso ao WiseFi

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	

Adm. Captive Portal
Administrador

Configurações – Novo usuário

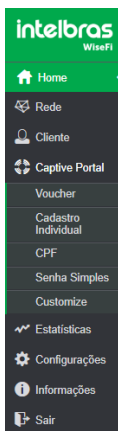
Alterar

1. Clique no ícone  correspondente ao item da lista que você deseja alterar;
2. Você visualizará as informações do usuário.
3. Altere a(s) informação(ões) que deseja;
4. Clique no botão *Salvar* para aplicar as alterações.

Excluir

1. Selecione na lista o(s) usuário(s) que deseja excluir;
2. Clique no botão *Excluir*.

Note que é possível adicionar um usuário com perfil *Administrador* ou *Adm. Captive Portal*. O perfil *Adm. Captive Portal* tem acessos limitados. Veja por exemplo como é o menu principal de um usuário adicionado com esse perfil, apenas com as opções necessárias para desempenhar esse papel.



Menus de usuário Adm. Captive Portal

Configurações de e-mail

Essa tela permite definir as configurações de acesso a um servidor de e-mail, que serão usadas caso o usuário esqueça a senha e necessite recuperá-la. É necessário informar um endereço de remetente, usuário, senha, bem como o servidor de e-mail e sua porta de serviço.

Configuração de email

Email

Email Remetente	Host	Porta
Usuário	Senha	

Configurações de e-mail

Obs.: é muito importante a correta parametrização dessa função para que o usuário seja capaz de recuperar sua senha.

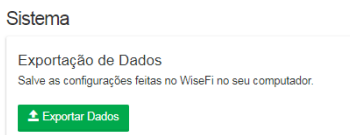
Salvar

1. Digite o e-mail do remetente no campo *E-mail remetente*;
2. Digite o endereço do servidor de e-mail no campo *Host*;
3. Digite a porta de acesso no campo *Porta*;
4. Digite o usuário de acesso no campo *Usuário*;
5. Digite a senha de acesso no campo *Senha*;
6. Clique em *Salvar* para o WiseFi armazenar as alterações.

Configurações de sistema

Exportação de dados

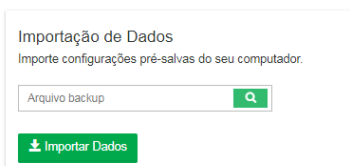
Use essa funcionalidade para salvar as configurações feitas no WiseFi no seu computador.



Sistema – Exportação de dados

Importação de dados

Use essa funcionalidade para importar configurações pré-salvas do seu computador.



Sistema – Importação de dados

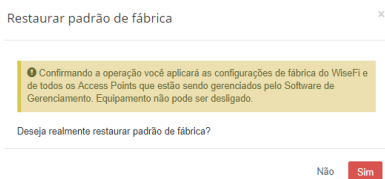
Padrão de fábrica

É possível aplicar as configurações-padrão de fábrica do WiseFi.



Sistema – Padrão de fábrica

Importante: a função Padrão de fábrica *excluirá todas as informações do WiseFi e inclusive retornará ao padrão de fábrica todos os APs. Você retornará para o estado inicial explicado neste manual, logo após o Assistente.*



Padrão de fábrica – Mensagem de confirmação

Após a confirmação da pergunta, todo o sistema retornará ao padrão de fábrica, e durante esse procedimento, a seguinte tela será exibida.



Monitoramento

Use essa funcionalidade para monitorar seus equipamento via SNMP. Preencha os campos de acordo com o seu servidor SNMP.

Monitoramento

SNMP

Habilitado

Comunidade

Porta

Localização

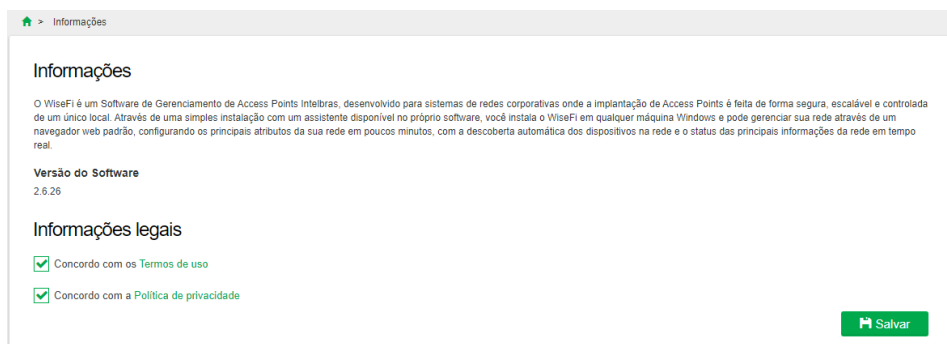
Contato

Nome

Monitoramento SNMP

5.7. Informações

Ao clicar neste item de menu, as seguintes informações são exibidas.



Informações

5.8. Sair

Essa opção do menu serve para fazer logout do sistema ou para sair do WiseFi para acessar com outro usuário. Por questões de segurança da informação, recomenda-se manter o sistema deslogado quando fora de uso.



Sair

Contrato de licença de uso do programa

INTELBRAS S/A – INDÚSTRIA DE TELECOMUNICAÇÃO ELETRÔNICA BRASILEIRA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob n.º 82.901.000/0001-27, estabelecida à Rodovia BR 101, km 210, Área Industrial, São José – SC, doravante denominada **DESENVOLVEDOR**, estabelece com Vossa Senhoria (pessoa física ou jurídica) o presente contrato de licença de programa de computador, mediante as cláusulas a seguir estabelecidas.

1. Aceitação do contrato – Ao instalar o programa de computador, doravante denominado **SOFTWARE**, o adquirente, doravante denominado **LICENCIADO** manifesta sua concordância em se vincular e se submeter a todos os termos deste contrato.
2. Objeto do contrato – O presente contrato refere-se à licença de uso do programa denominado “WiseFi”, doravante denominado **SOFTWARE**, de propriedade do **DESENVOLVEDOR**.
3. Concessão da Licença – O presente contrato em nenhum momento se refere à venda ou transferência de propriedade, mas tão somente à licença não exclusiva de utilização do **SOFTWARE** em um computador ou estação de trabalho de propriedade do **LICENCIADO**.
4. Direitos autorais – O desenvolvedor é exclusivo proprietário do **SOFTWARE**, o qual detém todos os direitos sobre este, que por sua vez encontra-se protegido pela legislação em vigor, aplicável à propriedade industrial e ao direito autoral. É vedada qualquer tipo de alteração no **SOFTWARE**, bem como a distribuição à terceiros.
5. Restrições – É vedado em qualquer circunstância alugar, arrendar, sublicenciar, vender ou de qualquer outra forma dispor do **SOFTWARE**, quer temporária, quer permanentemente, que não da forma expressa neste contrato. É vedado ao **LICENCIADO** modificar, adaptar, traduzir, fazer engenharia reversa do programa, descompilar, desmontar ou criar obras derivadas baseadas no programa fornecido, bem como na documentação que o acompanha. Os avisos de reserva de direitos existentes no programa e na documentação não poderão ser destruídos, ocultados ou alterados.
6. Reprodução – O **LICENCIADO** não poderá, sob qualquer pretexto, duplicar ou copiar o programa ou a documentação técnica, no todo ou em parte. Todavia, o **DESENVOLVEDOR** recomenda expressamente que, para fins de salvaguarda, o **LICENCIADO** programe com a frequência que julgar necessária, a realização do procedimento de backup de configurações.
7. Atualização do produto – O **DESENVOLVEDOR** se reserva o direito de periodicamente lançar novas versões do **SOFTWARE**, e simultaneamente descontinuar as versões anteriores, ou ainda lançar módulos adicionais contendo novas funções.
8. Garantia e responsabilidade limitada – O **DESENVOLVEDOR** garante o desempenho do programa, em compatibilidade com a sua essência descrita no manual do usuário, entretanto, por suas características intrínsecas não se pode considerar que o programa esteja isento de erros, que seu funcionamento seja ininterrupto ou que suas funções satisfaçam os requisitos dos usuários, razão pela qual fica expressamente estipulado que o **LICENCIADO** o utiliza por sua conta e risco. A garantia e responsabilidade do **DESENVOLVEDOR** se resume ao **SOFTWARE** em si, considerado tão somente como licença de uso de cópias do **SOFTWARE**, sendo que, em caso de disfunções ou qualquer outra ocorrência, a única responsabilidade do **DESENVOLVEDOR** será de, a seu critério, reparar as cópias defeituosas. Sendo que a contratante/licenciada, expressamente e em caráter irrevogável, isenta o **DESENVOLVEDOR** de quaisquer outras garantias ou responsabilidades, principalmente quanto à recomposição de dados, informações ou serviços sinistrados, cujas despesas e responsabilidades são da contratante/licenciada. Em nenhuma hipótese o **DESENVOLVEDOR** ou qualquer outra empresa ou pessoa que tenha participado do processo de criação, produção, comercialização ou entrega do programa poderá ser responsabilizada por qualquer dano, direto, indireto, consequente ou de outra natureza, inclusive e não limitado a danos emergentes ou lucros cessantes, perda de rendimentos, paralisação de operações, perda de informações ou outras perdas pecuniárias, nem por reivindicações de danos por parte de terceiros, resultantes do uso ou incapacidade de uso do programa, seja por disfunções, falhas, defeitos ou qualquer motivo ou circunstâncias relacionadas ao programa.
 - 8.1. Um eventual treinamento, se for necessário, poderá ser dado em locais e datas previamente agendados, mediante um custo adicional a ser acordado entre as partes.
 - 8.2. Qualquer nova implementação no **SOFTWARE**, que for considerada necessária pelo **LICENCIADO** deverá ser objeto de um novo contrato, observado o interesse do **DESENVOLVEDOR** em tal implementação.
9. Condições gerais – A inviabilidade de condições isoladas deste contrato não constitui invalidade de todo o contrato, sendo que as modificações deverão se processar de forma escrita, não vigorando e gerando qualquer efeito os acordos verbais.
10. Este contrato obriga as partes, seus sócios, herdeiros e sucessores pelo fiel e integral cumprimento das cláusulas aqui ajustadas, sendo pois, irrevogável e irretirável.
11. LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto possui criptografia na transmissão dos dados pessoais.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

Windows, Windows 7, Windows 8 e Windows 10 são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos ou em outros países ou regiões. Intel, Logotipo Intel, Intel Core são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

Google Chrome é uma marca registrada da Google Inc. Android é uma marca registrada da Google, Inc.

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: ☎ (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

02.23
Indústria brasileira