



Manual do Usuário - FireBee 2.0

Para Configuração e Operação do Sistema

Doc. MU001 | Vers. 200924.A

Todos os Direitos Reservados © 2020 - www.firebee.com.br

Ao Usuário

Em razão do constante processo de aprimoramento dos nossos produtos, as informações contidas neste manual podem sofrer alterações significativas sem aviso prévio ao usuário. Para que se evite divergências de informações, por favor, visite nosso website (www.firebee.com.br) e consulte a versão mais atualizada deste documento, ou ainda, sinta-se livre para contatar o nosso Departamento de Suporte para maiores informações.

Todos os esforços são feitos para manter as informações neste documento o mais acuradas possíveis a fim de facilitar a operação e manutenção do sistema.

Departamento de Desenvolvimento



www.firebee.com.br

© 2020 - Os produtos compreendidos neste documento, bem como suas partes integrantes, estão sob proteção de direitos autorais do fabricante.



“Este equipamento não tem direito a proteção contra interferência e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados”



Sumário

Ao Usuário	1
Sumário	4
Lista de Abreviaturas	8
Termos e Definições	9
Componentes de um Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio	9
Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI)	9
Equipamento de Controle e Indicação de Detecção de Incêndio (ECIDI)	9
Dispositivo Detector	9
Dispositivo Sinalizador	9
Dispositivo Auxiliar	9
Zona	10
Zona de Detecção	10
Zona de Alarme	10
Ponto	10
Ponto Endereçável	10
Alarme	10
Alerta	10
Aviso	10
Condição de Alarme	10
Reinicialização (ou <i>Reset de Alerta</i>)	10
Registro	10
Silenciamento	11
Fonte de Alimentação	11
Pessoa Competente	11
Componentes do Sistema FireBee	11
Sistema FireBee	11
Central FireBee	11



<i>See By Yourself</i>	11
Planta	11
Dispositivo	11
Alerta de Falha.....	12
Alerta de Incêndio.....	12
Alerta de Supervisão	12
Modo Dispositivo Desabilitado	13
Modo Roteamento Desabilitado	13
Dispositivo em Modo Noturno.....	13
Grupo de Dispositivos.....	14
Usuário	14
Visão Geral da Central FireBee.....	19
Partes Externas da Central	19
LED de Indicação de Status.....	20
Conhecendo o Sistema	21
Início.....	21
Painel	22
Relatórios.....	23
Relatório de Eventos	23
Relatório de Bateria.....	23
Relatório de Sinal	24
Relatório de ADC.....	24
Cadastrar	24
Configurar	25
Rede	25
SMS.....	25
Ajuste.....	25
Backup.....	26
Sobre.....	26



Configurando o Sistema	26
Acessando a Central.....	27
Realizando <i>Login</i> no Sistema.....	27
Realizando <i>Logout</i> no Sistema.....	28
Cadastros.....	29
Cadastrando uma Planta.....	29
Editando uma Planta	32
Excluindo uma Planta.....	34
Cadastrando um Dispositivo.....	35
Editando um Dispositivo	37
Desabilitando um Dispositivo	38
Habilitando um Dispositivo	39
Excluindo um Dispositivo.....	40
Cadastrando um Grupo.....	41
Editando um Grupo.....	42
Desabilitando um Grupo.....	43
Habilitando um Grupo.....	44
Excluindo um Grupo	45
Cadastrando um Usuário.....	45
Alterando, Bloqueando e Desbloqueando um Usuário	47
Excluindo um Usuário.....	48
Emissão de Relatórios	48
Configurar	50
Configurando Rede e Internet	50
Configurando o Envio de SMS.....	51
Configurar o Volume da Central	53
Realizar e Restaurar um Backup.....	54
Especificações Técnicas do Hardware.....	55
Características Físicas da Central.....	55



Gabinete da Central	55
Condições Climáticas	56
Características Elétricas Nominais	56
Sistemas de Radiofrequência	56
Conformidade com Normas Técnicas	57



Lista de Abreviaturas

SDAI - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

RF - Rádio Frequência

IEM - Interferência Eletromagnética

ECIDI - Equipamento de Controle e Indicação de Detecção de Incêndio



Termos e Definições

Para uma operação segura e eficiente do sistema FireBee, é de extrema importância que o usuário esteja habituado com alguns termos e definições relacionados a um Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI), aplicados pela norma técnica ABNT NBR ISO 7240. É também de igual importância, que o usuário compreenda as particularidades do sistema FireBee que refletem as diretrizes desta mesma norma.

Tendo em vista essa necessidade, esta seção dedica-se a descrever alguns termos e definições com base na norma supracitada que se aplicam a SDAI de modo geral e compatibilizá-los com as particularidades do Sistema FireBee.

Componentes de um Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI)

Por definição, um Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio é um conjunto de dispositivos que integrados à um Equipamento de Controle e Indicação, e estando para isto configurados, é capaz de detectar e sinalizar incêndios para que medidas apropriadas sejam tomadas.

Equipamento de Controle e Indicação de Detecção de Incêndio (ECIDI)

Dispositivo que recebe sinais de detectores e acionadores manuais, ativa ou desativa sinalizadores de alarme ou dispositivos auxiliares, registra informações e configurações do sistema, além de desempenhar funções de supervisão do sistema (por exemplo, indicando o estado atual dos dispositivos ou eventuais falhas do sistema).

Dispositivo Detector

Equipamento capaz de detectar incêndio e gerar um sinal de detecção (a fim de indicar a ECIDI do possível incêndio detectado).

Dispositivo Sinalizador

Equipamento que sinaliza (geralmente de maneira sonora e/ou visual) um alerta de incêndio a partir de um sinal de comando enviado pela ECIDI.

Dispositivo Auxiliar

Equipamentos que são integrados ao SDAI e desempenham alguma função neste sistema, porém que fogem o escopo da norma ABNT NBR ISO 7240.



Zona

É chamada de “Zona” uma subdivisão geográfica do local onde o Sistema de Detecção e/ou Alarme encontra-se instalado.

Zona de Detecção

Região onde dispositivos detectores de incêndio estão instalados e geram um sinal de detecção comum.

Zona de Alarme

Região onde dispositivos sinalizadores estão instalados e que são alarmados por meio de sinal de comando comum.

Ponto

Dispositivo (Sinalizador, Detector ou Auxiliar) integrado ao SDAI.

Ponto Endereçável

Dispositivo (Sinalizador, Detector ou Auxiliar) integrado ao SDAI que pode ser individualmente identificado no ECIDI.

Alarme

Sinal ou Condição que serve como aviso de uma situação de risco iminente que pode trazer danos a pessoas e/ou propriedades.

Alerta

Aviso ou sinal (sonoro ou visual) que podem indicar risco ou perigo.

Aviso

Qualquer notificação relativa à mudança de estado de um componente do SDAI que necessite de atenção ou ação.

Condição de Alarme

Estado onde um Sinal Sonoro é emitido, indicando em uma (ou mais) zonas um estado de emergência.

Reinicialização (ou *Reset de Alerta*)

Ação que finaliza uma Condição de Alarme de Incêndio e/ou Alerta de Falha.

Registro

Lote de informações sobre eventos relativos ao sistema de SDAI.



Silenciamento

Ação que silencia um Sinal de Alerta audível até que um novo evento possa gerar um novo sinal de Alerta.

Fonte de Alimentação

Fonte de Energia para os Dispositivos do SDAI e Dispositivos Auxiliares.

Pessoa Competente

Indivíduo que possui conhecimento e responsabilidade para realizar uma determinada tarefa.

Componentes do Sistema FireBee

Sistema FireBee

O FireBee é um SDAI sem-fio (*wireless*) de alta confiabilidade e robustez que permite uma rápida instalação e configuração e conta com uma operação intuitiva.

Central FireBee

Equipamento de Controle e Indicação de Incêndio dedicada para o Sistema FireBee.

See By Yourself

Conceito desenvolvido e lançado pela FireBee de um Sistema de Supervisão que indica por meio de plantas-baixa a localidade de todos os dispositivos do sistema e suas ocorrências em tempo real¹.

Planta

É uma imagem de uma construção ou terreno, que ilustra uma projeção a partir de um corte horizontal, e que é usado no FireBee como indicação de uma Zona.

Dispositivo

Qualquer equipamento que possa ser integrado ao sistema FireBee (seja ele de detecção, sinalização ou auxiliar) pode ser chamado de Dispositivo. Todos os dispositivos FireBee são endereçáveis e possuem uma numeração única para identificação. Cada dispositivo cadastrado na Central é associado a um ícone. Este ícone pode indicar (caso a configuração da Planta

¹ Desconsiderando a latência de comunicação e/ou eventuais falhas na rede ou em dispositivos.



esteja correta), o local físico onde o dispositivo está instalado e seu estado atual de funcionamento.

Alerta de Falha

Qualquer ocorrência a um dispositivo que possa representar um risco ao funcionamento do sistema será indicada como “Alerta de Falha”. Estas ocorrências podem ter diversas naturezas.

A lista abaixo elenca as principais causas:

- Falha de Comunicação entre o Dispositivo e a Central;
- Falha no Sistema de Detecção do Dispositivo;
- Dispositivo removido do local onde estava instalado;
- Gabinete do dispositivo violado;
- Falhas diversas no Hardware do Dispositivo;
- Perda da fonte de alimentação principal (em caso de falta de energia elétrica);
- Pilhas e Baterias próximas da Tensão Final;

Para entender melhor as alertas de Falha de acordo com tipo e modelo, confira no manual de cada dispositivo suas particularidades.

Alerta de Incêndio

Um Alerta de Incêndio é gerado por um dispositivo detector ou auxiliar instalado no sistema (ou por acionamento manual na Central FireBee). Este estado pode fazer com que todos os dispositivos sinalizadores e auxiliares associados ao sinal que gerou o alerta entrem em modo de Alarme.

Quando a Central FireBee recebe e processa um sinal de detecção um temporizador e um contador de alertas são iniciados. Se o contador de alertas atingir uma quantidade mínima de dispositivos com sinal de detecção ou se o tempo para o silenciamento da Central se esgotar antes de uma ação ser tomada, um alerta de incêndio é gerado automaticamente para o grupo de dispositivos em questão e os dispositivos sinalizadores deste grupo são colocados em alarme para evacuação do local.

Alerta de Supervisão

Alguns dispositivos não associados ao Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio poderão ser adicionados na Central para indicar condições anormais (diferentes de falhas) que podem representar riscos a sistemas de proteção à vida, segurança ou patrimônio. Este é o caso de “Botões de Pânico”, “Detectores de Presença”, “Monitores de Portas Abertas” dentre outros.



Estes alertas apenas indicam uma condição particular do sistema sob monitoramento que pode requerer atenção especial.

Modo Dispositivo Desabilitado

Desabilitar um dispositivo serve para indicar que um dispositivo cadastrado na Central não está em operação. Pode indicar, por exemplo, que o dispositivo foi removido para manutenção.

Muito cuidado ao desabilitar um dispositivo! Um dispositivo desabilitado não pode gerar nenhum tipo de alerta e não pode responder nenhum comando de alerta.

Modo Roteamento Desabilitado

Indica que um Repetidor não pode “retransmitir” informações de outros dispositivos no alcance, mas pode comunicar-se com Central normalmente.

Todos os Repetidores FireBee são capazes de expandir a rede do sistema por conseguirem retransmitir automaticamente uma informação para que ela saia de sua origem e chegue a seu destino. Essa “retransmissão” é chamada tecnicamente de “Roteamento”. Por razões de distribuição física dos dispositivos na instalação, ou por razões de ruído do ambiente onde a rede encontra-se, nem sempre essa retransmissão automática toma o melhor caminho. Desativar o roteamento de alguns repetidores faz com que o desempenho da rede aumente significativamente. Embora este processo seja seguro e não comprometa a expansão e alcance da rede, o procedimento de Desabilitar Roteamento só pode ser realizado pela nossa Equipe Técnica, por partir de uma análise segura e criteriosa que envolve nossas equipes de Instalação e de Desenvolvimento.

Dispositivo em Modo Noturno

O Modo Noturno serve para informar ao usuário que um dispositivo fotovoltaico do sistema está consumindo a bateria que foi carregada durante o período de incidência de luz solar.

Todos os dispositivos fotovoltaicos da FireBee (isto é, que possuem como fonte de alimentação primária um “painel de energia solar”) entram em “modo bateria” (que é sua fonte de alimentação secundária) durante o período crepuscular. Como é da natureza operacional destes dispositivos a alternância entre essas fontes de alimentação, usar a bateria interna não se apresenta como uma falha intrínseca do sistema (como acontece em dispositivos alimentados primariamente pela Rede Elétrica), mas como um modo outro de operação.

Mesmo para os dispositivos que possuem o Modo Noturno, o alerta de bateria baixa ainda é informado como um Alerta de Falha no dispositivo.



Grupo de Dispositivos

Um Grupo de Dispositivos comporta-se como uma interligação de uma Zona de Detecção e uma Zona de Alarme, dos sistemas cabeados. Deste modo, os Dispositivos de Detecção de um grupo podem gerar sinais de alerta nos Dispositivos de Sinalização do mesmo grupo.

Usuário

É chamado de Usuário qualquer Pessoa Competente que de alguma maneira interaja com o sistema, seja para manutenção, configuração ou monitoramento. Usuários devem ser Cadastrados por um Administrador do Sistema e identificados em uma sessão por meio de um “login” com senha. Isto serve sobretudo para evitar que pessoal não autorizado tenha acesso a central, bem como para o registro e rastreio de todas as ações que determinado usuário realizar no sistema enquanto tiver com sessão ativa. Sem realizar este *login*, não é possível ter acesso a nenhuma função da Central, a não ser navegar pelas plantas do Sistema e visualizar o Painel de Alertas.

Existem ao todo 5 tipos de usuários do sistema sendo três usuários padrões (Operador, Supervisor e Administrador) e dois usuários especiais (Integrador e FireBee). Cada tipo de usuário, possui um nível de acesso que lhe permite acessar diferentes funcionalidades da Central, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Nível de acesso às funções do sistema conforme tipo de usuário.

ACESSO A FUNÇÕES	TIPO DE USUÁRIO		
	Administrador	Supervisor	Operador
Ativar/Desativar Alertas	✓	✓	✓
Emissão de Relatórios	✓	✓	✗
Configuração Sistemas	✓	✗	✗
Cadastros	✓	✗	✗

NOTA: Os usuários “FireBee” e “Integrador” servem para acesso por parte da equipe de Suporte e Instalação (da FireBee de nossos Parceiros Revendedores). Não se preocupe com a segurança do seu Sistema pois somente pessoal autorizado possui acesso a estas senhas e estas expiram semanalmente.



Tabela 2 - Ícones dos Dispositivos conforme Modo de Operação ou Alerta.

ITEM	DISPOSITIVOS FIREBEE	MODOS DE OPERAÇÃO E ALERTAS						
		Operação Normal	Alerta de Falha	Alerta de Incêndio	Desabilitação	Alerta de Supervisão ²	Roteamento Desabilitado ³	Modo Noturno ⁴
1	Detector de Fumaça					N/A	N/A	N/A
2	Detector Termovelocimétrico					N/A	N/A	N/A
3	Acionador Manual					N/A	N/A	N/A
4	Monitor de Chave de Fluxo					N/A	N/A	N/A

² Alerta presente somente em dispositivos que não geram alertas de incêndio.

³ Indica a Desabilitação da Função de Roteamento do dispositivo. Disponível apenas para Repetidores.

⁴ Em dispositivos fotovoltaicos, indica a ausência de luz solar.



5	Detector de Fumaça com Termovelocimétrico					N/A	N/A	N/A
6	Acionador Remoto de Bombas					N/A	N/A	N/A
7	Monitor de Central Cabeada					N/A	N/A	N/A
8	Botão de Pânico			N/A			N/A	N/A
9	Monitor de Porta Aberta			N/A			N/A	N/A
10	Repetidor com Sensor de Presença			N/A				N/A
11	Repetidor de Sinal					N/A		



12	Repetidor de Sinal com Sinalizador Sonoro ou Audiovisual					N/A		
13	Repetidor de Sinal com Sinalizador Visual					N/A		
14	Repetidor de Sinal com Relé Auxiliar					N/A		
15	Repetidor de Sinal com Sensor de Gás					N/A		N/A
16	Repetidor de Sinal com Detector de Fumaça por Reflexão					N/A		N/A
17	Repetidor com Detector de Amônia					N/A		N/A
18	Monitoramento FireBee					N/A		N/A





Visão Geral da Central FireBee

Partes Externas da Central

A Figura 1 mostra as principais partes da Central FireBee em sua configuração padrão.

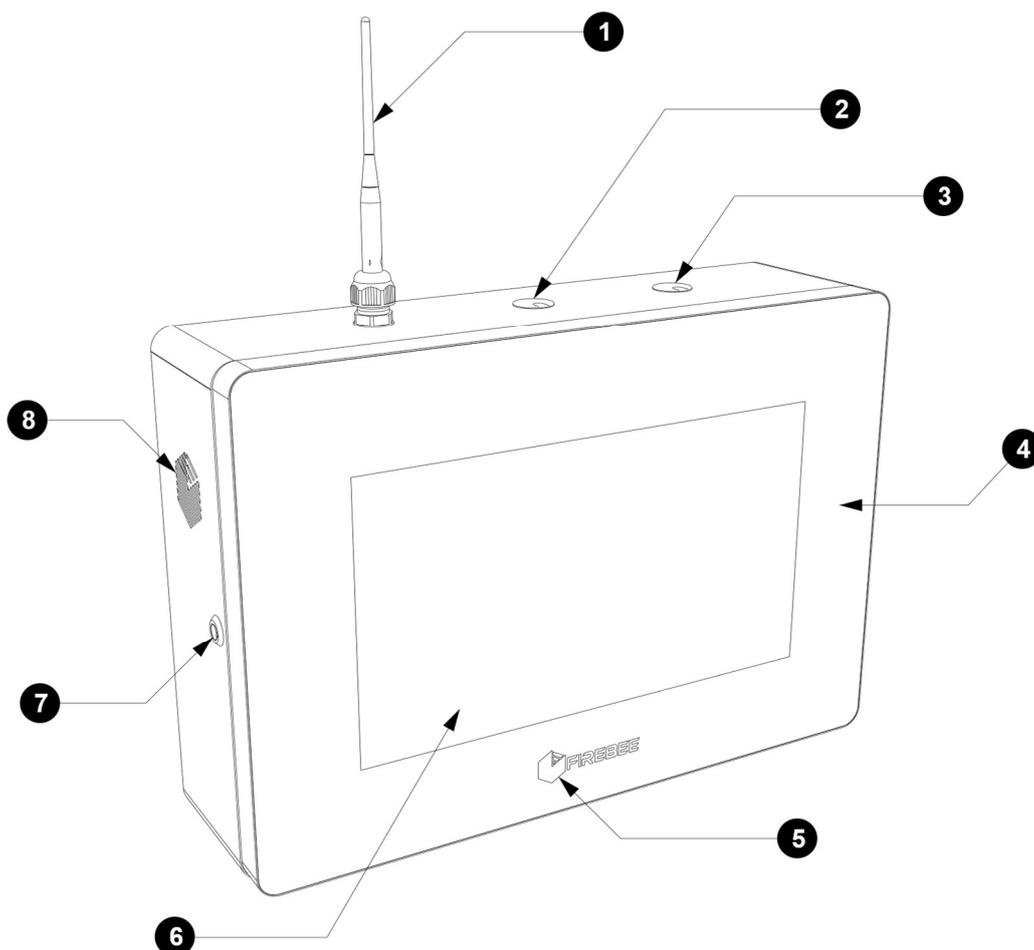


Figura 1 - Partes da Central FireBee.

Tabela 3 - Descrições das partes externas da Central.

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Antena Principal de 2.4GHz; ⁵
2	Saída de Antena Auxiliar 1; ⁶
3	Saída de Antena Auxiliar 2; ⁷

⁵ Presente em todos os modelos, exceto o modelo de Central Mirror.

⁶ Esta saída é utilizada somente no modelo de Central Cluster ou com Modem 4G.

⁷ Esta saída é utilizada apenas na Central *Sub-Rede*.



4	Tampa frontal da Central;
5	LED Indicativo de Status. Para mais informações, consulte a *;
6	Display LCD 15.6" Touchscreen;
7	Chave de Acesso;
8	Ventilação.

LED de Indicação de Status

O emissor de luz no formato do logotipo do FireBee localizado na parte frontal da Central serve como um indicador de Status Geral da Central e pode assumir 4 estados.

Tabela 4 - Indicações do LED de Status da Central.

INDICAÇÃO	DESCRIÇÃO	STATUS
	LED Desligado	Central Desligada
	LED Branco Estático	Central em Operação Normal
	LED Amarelo Estático	Central em Condição de Falha
	LED Vermelho Intermitente (<i>piscando</i>)	Central em Condição de Alarme.

Conhecendo o Sistema

Início



Figura 2 - Tela Inicial do FireBee.

A Tela Inicial do Sistema FireBee (Figura 2) apresenta ao usuário uma visão geral das Plantas do Sistema e dos Dispositivos cadastrados na Central. Além disto, também é possível ter acesso a funcionalidades e registro de eventos. Esta tela é o ponto de partida para qualquer operação realizada na Central pelo usuário. A Figura 3 destaca o principais campos de informação desta tela, e a Tabela 5 indica quais são estes campos.

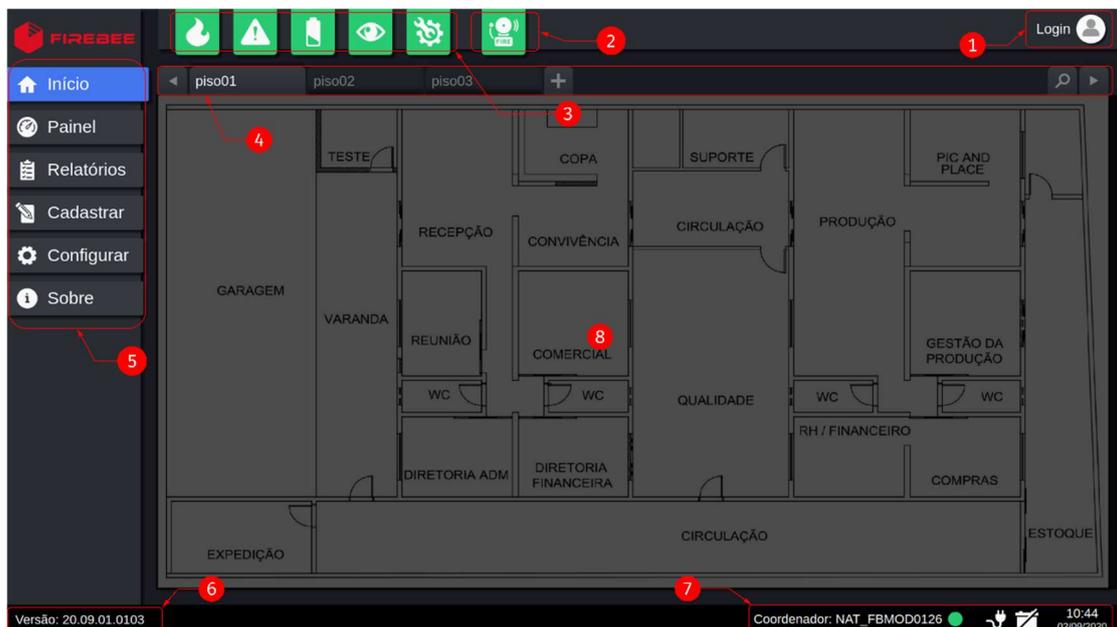
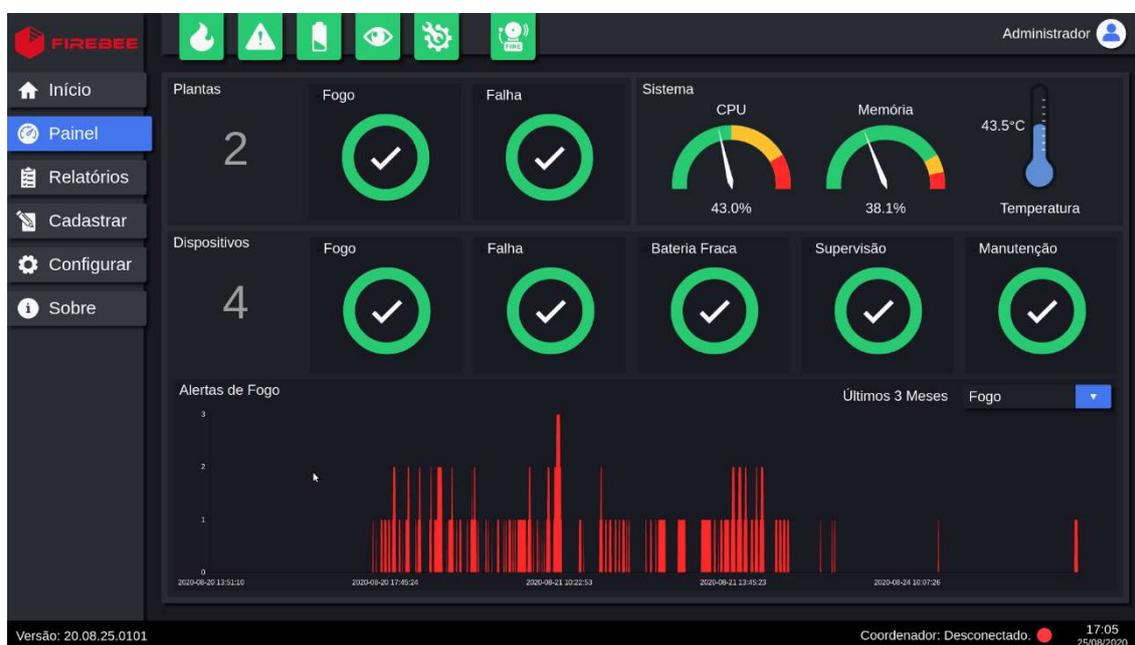


Figura 3 - Principais campos da Tela Inicial do sistema.

Tabela 5 - Campos da Tela Inicial.

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Botão de Login do Usuário;
2	Botão de Alerta Geral;
3	Painel de Eventos e Alertas;
4	Barra de Navegação de Plantas;
5	Menus;
6	Versão corrente do Software;
7	Informações da Central;
8	Área das plantas do sistema.

Painel

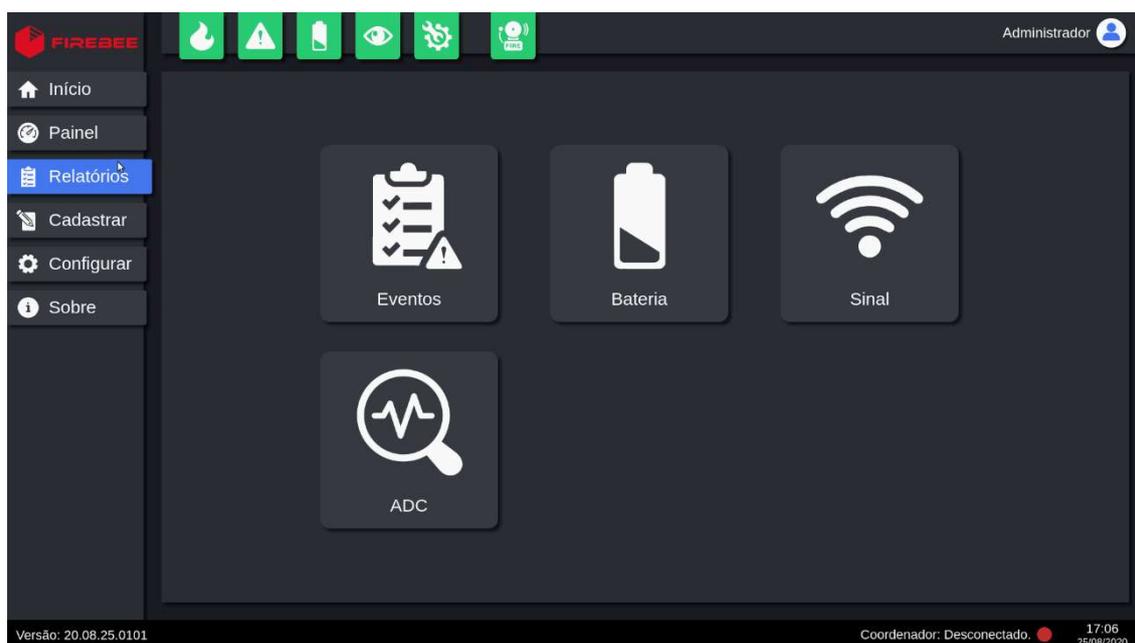


O Painel de Informações do sistema (também chamado de *Dashboard*) traz de maneira simplificada os números do Sistema. Os contadores e gráficos são atualizados em tempo real, indicando o estado atual do sistema além de um registro trimestral em formato gráfico. Deste modo é possível acompanhar historicamente as principais informações do sistema diretamente do painel, sem a necessidade de gerar e exportar um extenso relatório.



DICA: Para visualizar o histórico dos últimos 3 meses de operação da Central, basta tocar sobre os mostradores de alertas que os dados serão automaticamente carregados no gráfico.

Relatórios



Para extrair dados e registros do sistema de maneira mais significativa e conforme certos critérios, é possível exportar Relatórios detalhados do sistema. Na aba “Relatórios” encontra-se a opção de gerar 4 tipos de relatórios que podem ser utilizados para os mais diversos fins.

Relatório de Eventos

O relatório de eventos traz registro de todos os registros de informações de todos os dispositivos pela Central. Pode ser utilizado para compreender uma sequência de eventos ocorridas numa ocasião, ou ainda para rastrear dispositivos com falha.

Relatório de Bateria

Para todos os dispositivos que utilizam pilhas ou bateria interna, o Relatório de Bateria traz informações atualizadas do nível de bateria de cada um destes dispositivos. É possível programar a troca das mesmas ou usar esses dados num planejamento de manutenção preventiva.



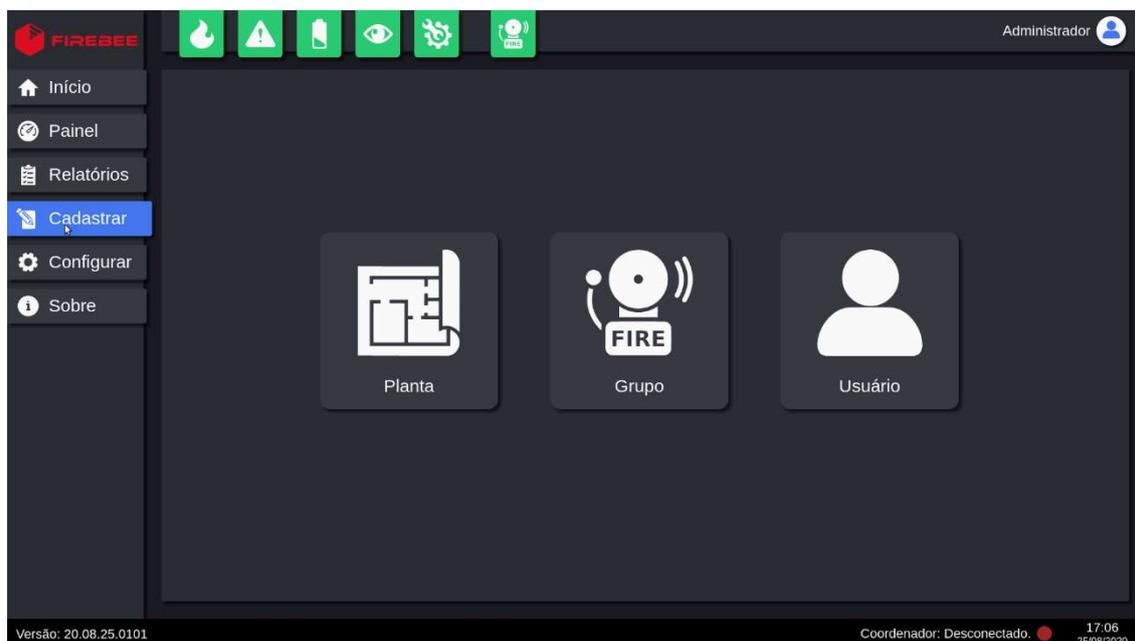
Relatório de Sinal

Este relatório traz os registros da intensidade de sinal dos dispositivos. Pode servir para validar a instalação e o projeto, bem como para definir uma rota mais adequada de comunicação ou para auxiliar no projeto de expansão da rede. Pode ser utilizado também para encontrar falhas nos dispositivos ou na infraestrutura da rede.

Relatório de ADC

Este relatório contém valores absolutos de conversões analógico-digitais ao longo do tempo dos dispositivos detectores que possuam algum tipo de detector analógico (como é o caso de alguns modelos de detectores de fumaça e termovelocimétricos). A utilidade deste relatório é compreender o que pode ocasionar disparos falsos em detectores e é geralmente utilizado pela Equipe de Instalação da FireBee.

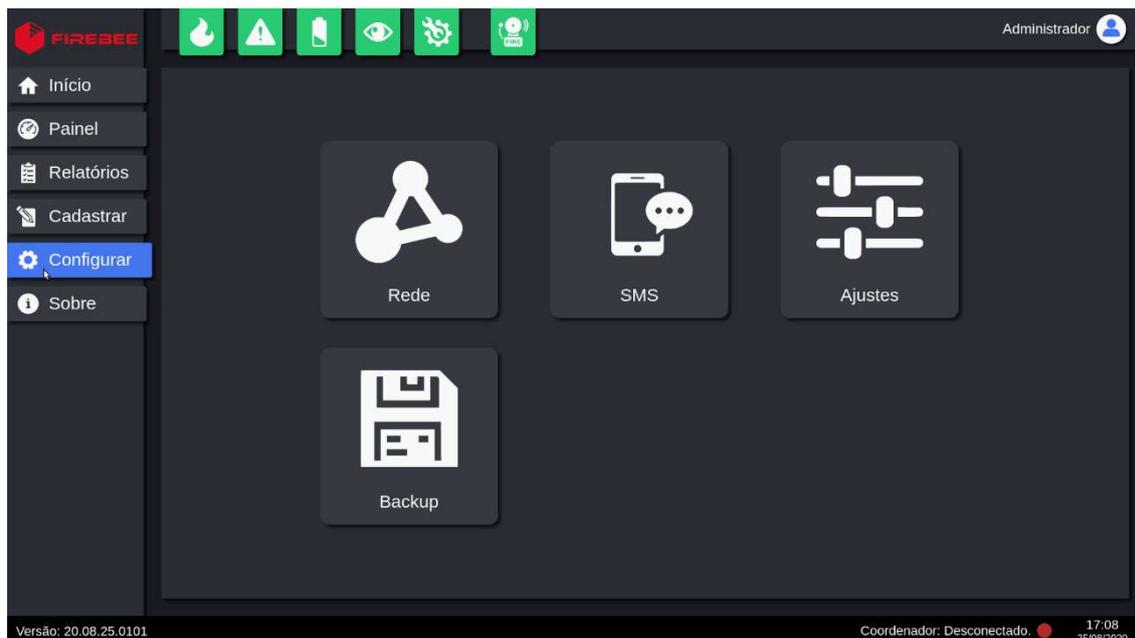
Cadastrar



O menu de Cadastro traz as ações de criação, edição e exclusão das principais entidades do sistema FireBee (Exceto dispositivos. Para inserir dispositivos na central consulte o item “Cadastrando um Dispositivo” na pág. 35 deste manual).



Configurar



O menu de Configuração traz opções de configuração de itens do Sistema FireBee.

Rede

As configurações de rede permitem que a Central acesse a internet para que algumas funcionalidades (acesso remoto, por exemplo) estejam disponíveis. É possível configurar a central com Wi-Fi (2.4GHz e 5.0GHz) e/ou Rede Móvel (4G-LTE).

NOTA: “Dependendo do modelo de sua Central, algumas dessas opções podem não estar disponíveis ou podem demandar de um upgrade de hardware para que a funcionalidade seja habilitada).

SMS

É possível (se o modelo da Central for compatível com esta funcionalidade) que a Central envie para números cadastrados uma mensagem de SMS com alertas de eventos previamente programados. Esta é a seção onde o disparo dessas mensagens é configurado.

NOTA: “E de inteira responsabilidade do cliente a aquisição de um SIM Card da operadora de sua preferência, bem como a assinatura de um pacote de dados ou SMS. A FireBee isenta-se de qualquer custo gerado pela atividade da rede LTE/GSM do cliente (para casos de Roaming ou SMS Internacional).

Ajuste

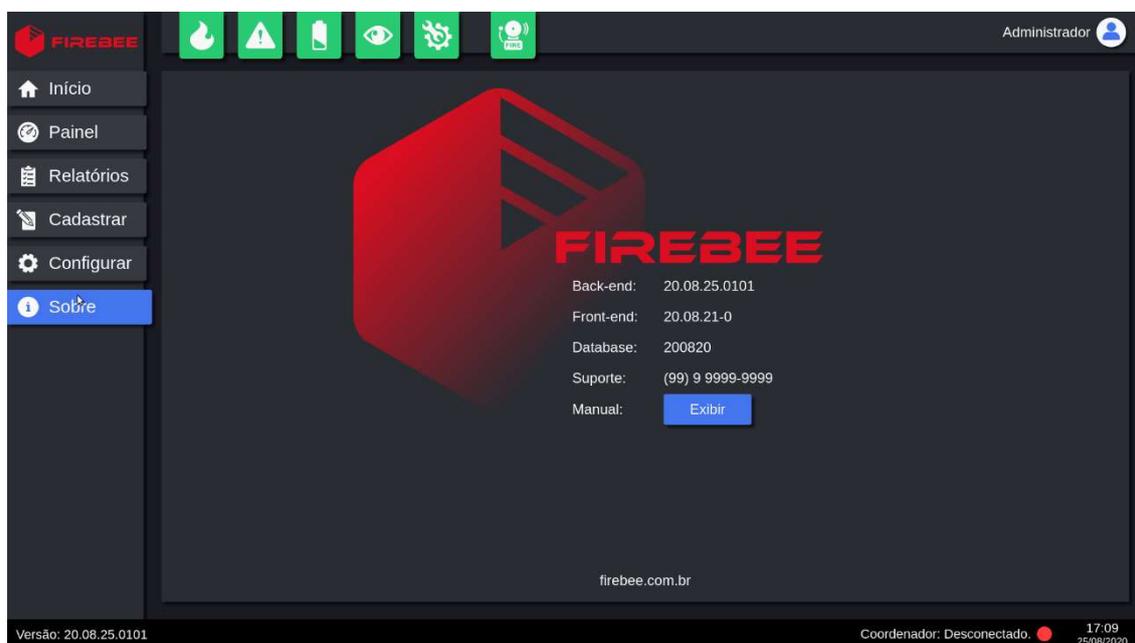
Nesta aba é possível ajustar as preferências de áudio do sistema.



Backup

Crie e Recupere todos os dados do sistema para evitar perda acidental de configurações.

Sobre



O menu “Sobre” traz informações a respeito da versão corrente do sistema, o telefone para entrar em contato com nosso suporte e também um link para exibir a versão eletrônica deste manual.

Configurando o Sistema

Este capítulo aborda os passos necessários para configuração e operação da Central FireBee. Como tela da Centra é sensível ao toque, atente-se para a indicação das ações de toque conforme os ícones de toque, explicados abaixo.

ÍCONE	AÇÃO
	Toque simples no item indicado;
	Toque duplo no item indicado;



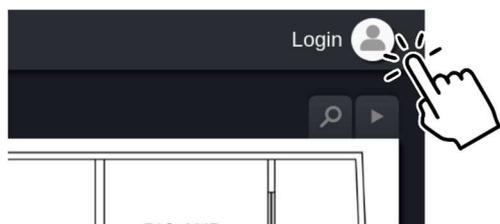
	Toque prolongado no item indicado (toque e segure ao menos 3 segundos).
	Toque e deslize o dedo pela tela.

Acessando a Central

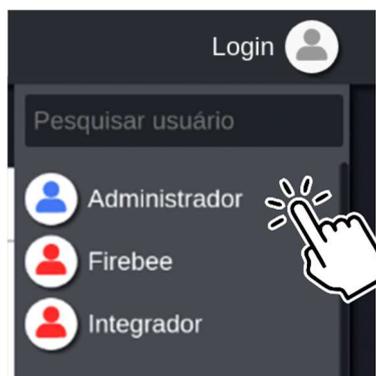
Conforme explicado no capítulo “Termos e Definições”, na seção de Usuários do Sistema (página 14), algumas ações de monitoramento e configuração só podem ser executadas por pessoas específicas que tenham permissão para tal. Portanto, para iniciar qualquer tarefa de configuração ou operação da Central, esteja certo de estar logado em seu Usuário e de possuir permissão para realizar estas ações.

Realizando *Login* no Sistema

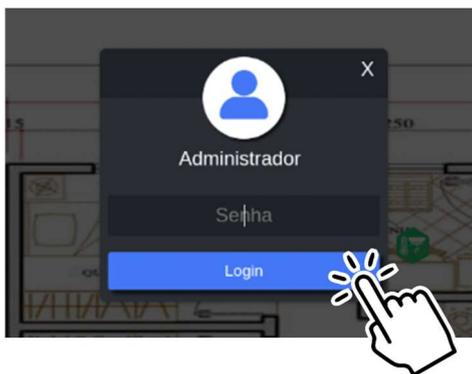
Para *logar* na Central, siga as seguintes etapas:



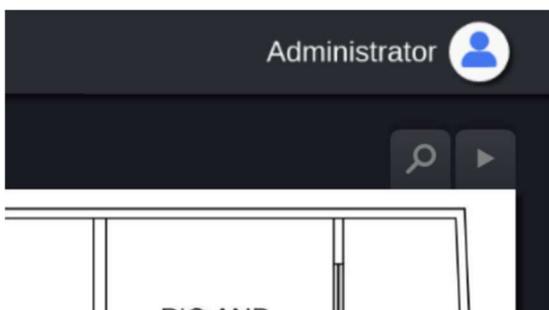
Toque no Botão de Login.



Selecione o Usuário para logar.



Insira sua senha utilizando o Teclado Virtual que aparecerá na tela e toque no botão Login.

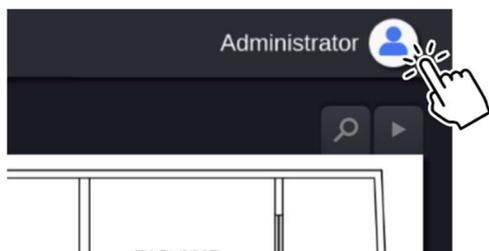


Uma vez logado no sistema, a identificação do usuário atual será mostrada no campo de login.

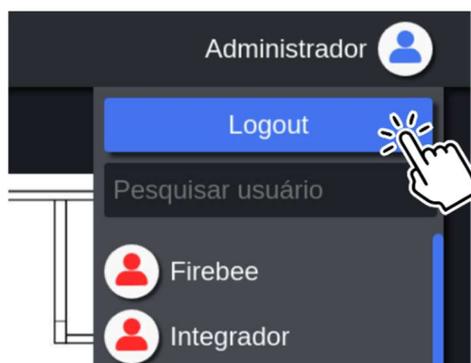
Realizando Logout no Sistema

É extremamente importante que após finalizada todas as ações que deseja realizar, o usuário faça *Logout* do sistema para evitar que usuários não capacitados tenham acesso a central.

Para fazer logout, proceda da seguinte maneira.



Toque no campo do Usuário Logado.



Toque no botão de Logout.



NOTA: Por padrão, a sessão do usuário é automaticamente encerrada após 10 minutos de inatividade no sistema, porém este tempo pode ser ajustado (Tempo de Sessão) pelo Administrador nas Configurações dos Usuários (Consulte o item "Cadastrando um Usuário" (pág. 45, deste manual).

Cadastros

Cadastrando uma Planta

Cadastrar plantas é a primeira tarefa de configuração da Central. Só é possível incluir dispositivos na Central para o caso de plantas estarem cadastradas.

Para iniciar o processo de inserção de plantas no sistema, você pode prosseguir de duas maneiras:



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



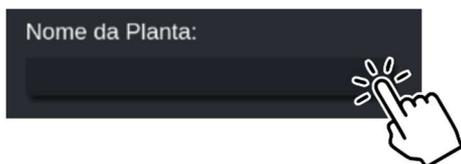
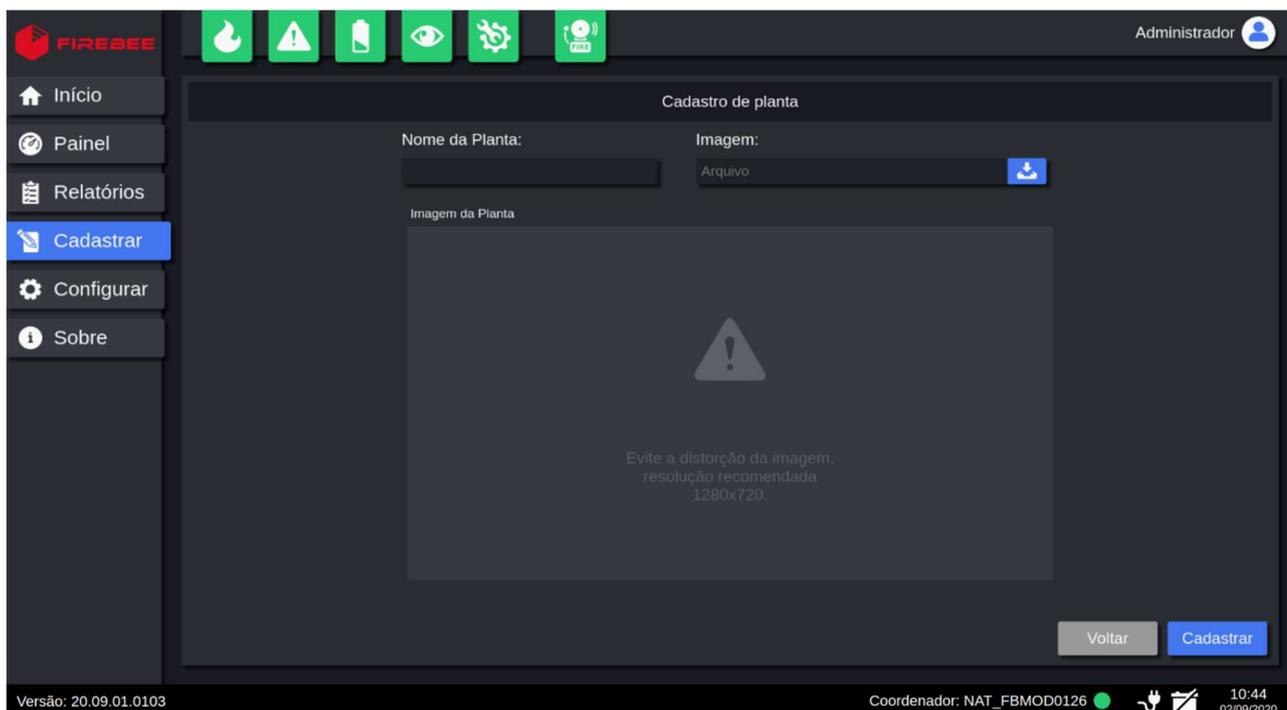
Toque no botão Planta.

Ou então,



Toque no botão "+" localizado na Barra de Navegação para adicionar uma nova Planta.

Será aberto a Janela de Cadastro de Plantas.



Toque no campo “Nome da Planta”, para inserir o nome da planta.

NOTA: O nome deve conter somente caracteres alfanuméricos, hifens (-), traços baixos (_) e espaços. Não é possível utilizar símbolos e caracteres especiais.

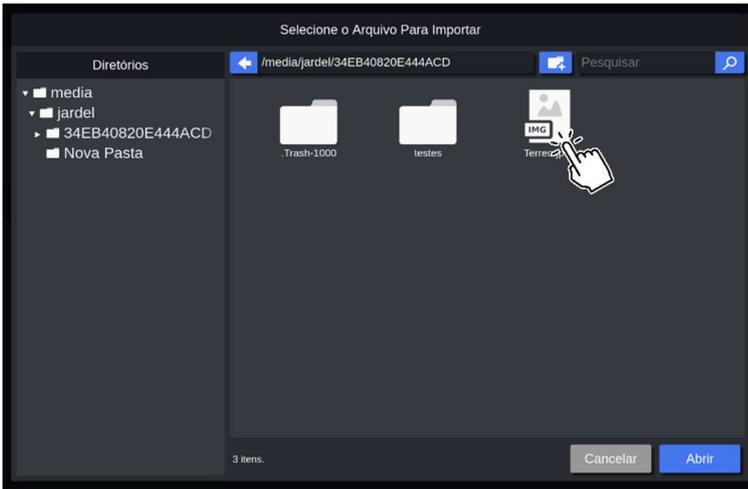


Toque no botão de importar planta.

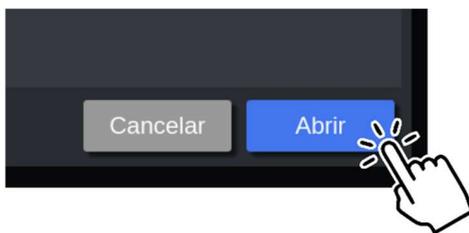
Será aberto uma janela de Explorador de Arquivos.

NOTA: Esteja certo de ter inserido na Central um Pen-Drive com imagens das plantas em formato .JPG ou .PNG e que elas tenham as dimensões de 1280x720 pixels.

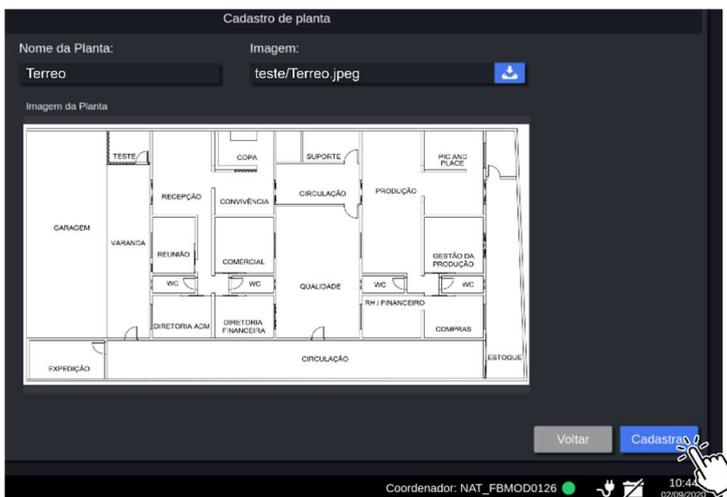
Navegue pelas pastas do pen-drive até encontrar a imagem da planta que deseja inserir.



Toque na Imagem da Planta que deseja inserir para selecioná-la.



Toque no botão de Abrir.



Confira com Atenção todos os campos preenchidos e em seguida, toque em Cadastrar.

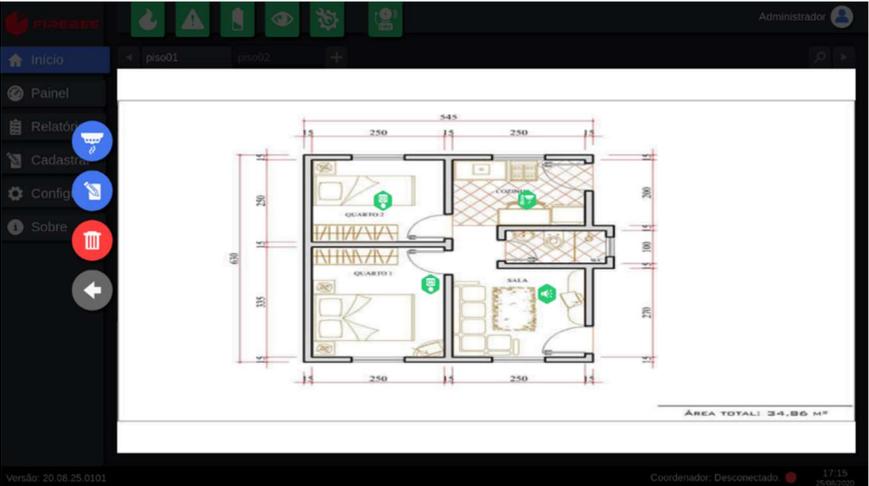
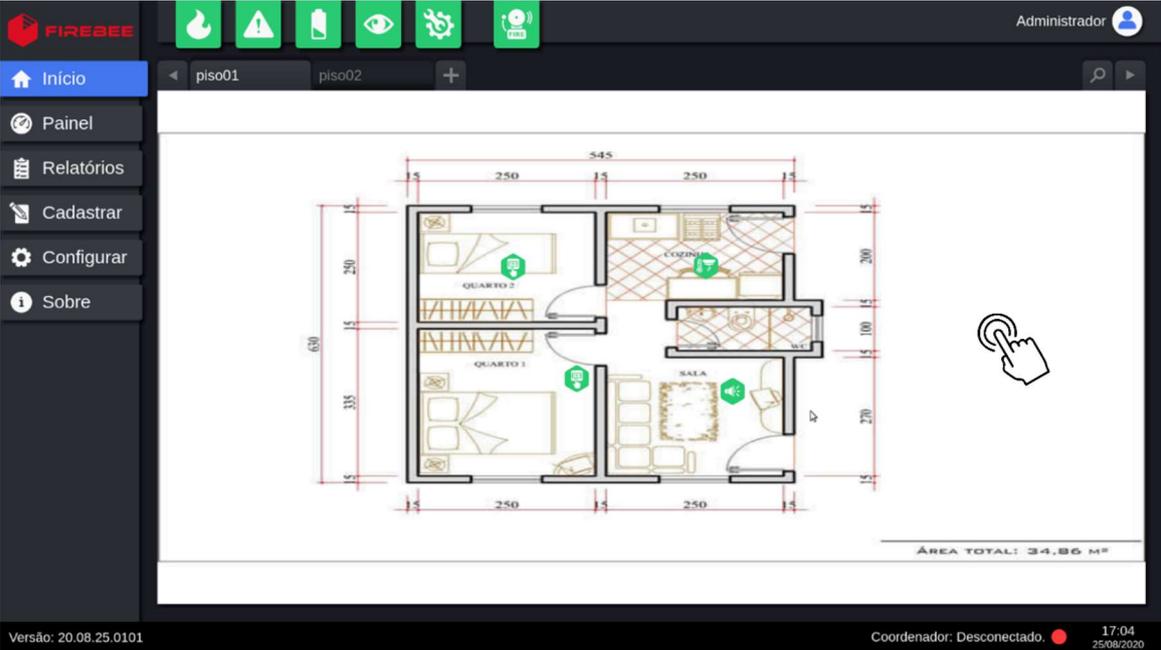
A planta cadastrada será exibida em uma aba, na Tela Inicial do FireBee.



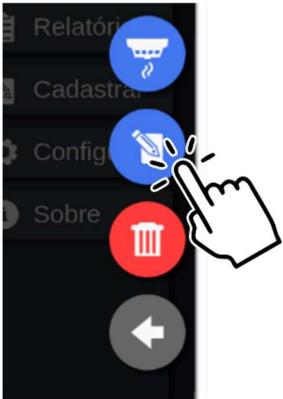
DICA: *Você pode deslizar o dedo da tela de plantas para navegar entre as plantas cadastradas.*

Editando uma Planta

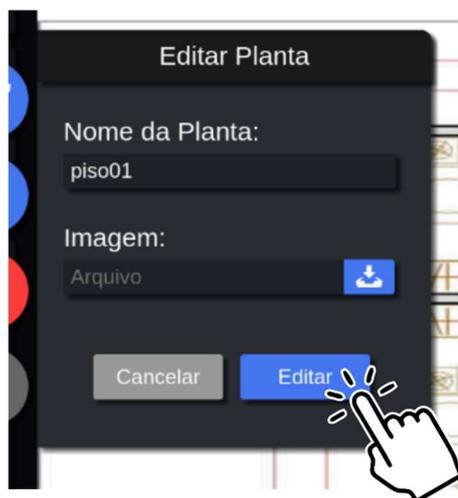
Para ter acesso ao Menu de Edição de plantas, basta tocar e segurar por 2 segundos em qualquer região vazia da planta que deseja editar.



Será aberto um menu com Opções para edição da Planta.



Toque no ícone indicado ao lado para Editar a Planta.



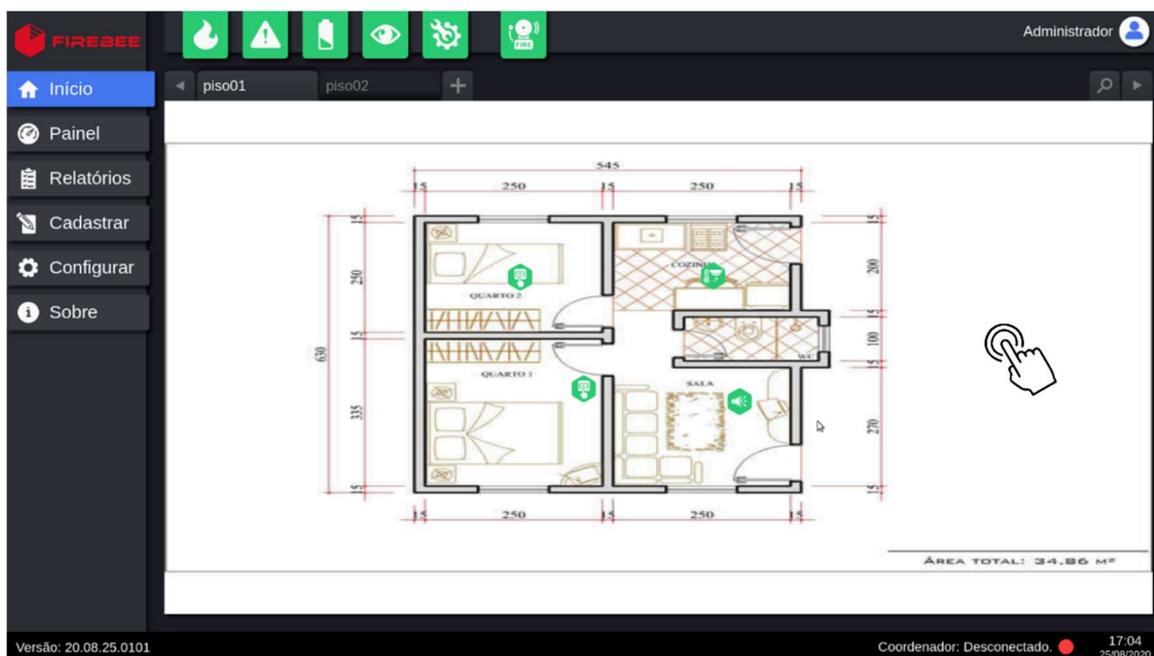
Na aba de Edição de Plantas, realize e confira todas as edições e finalize tocando em Editar para salvar as alterações.

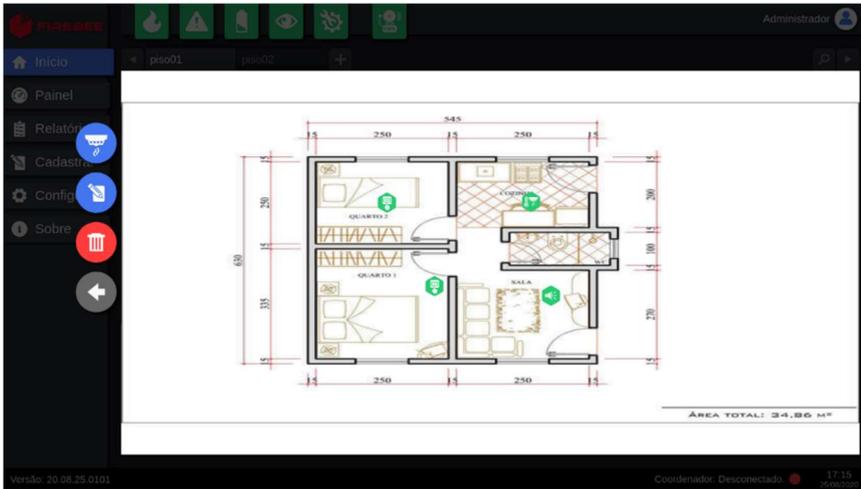
Excluindo uma Planta

Se desejar remover uma planta e todos os seus dispositivos do sistema, proceda da seguinte maneira.

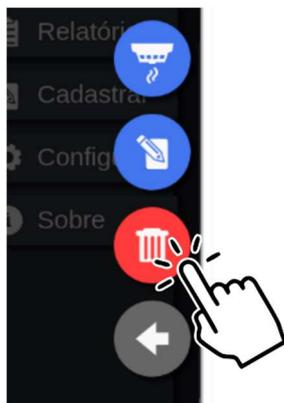
NOTA: A remoção de uma planta implica na dissociação total dos dispositivos e suas configurações da Central. Tenha atenção e cuidado ao realizar este tipo de operação. Sugerimos que realize um backup antes. Para mais informações acerca de backups, consulte a página [REFERENCIA].

Toque em qualquer região vazia da planta que deseja remover.





Será aberta um menu com Opções para edição da Planta.



Toque no ícone indicado ao lado para Remover a Planta bem como todos os seus dispositivos.

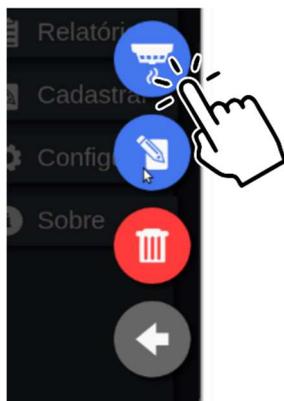
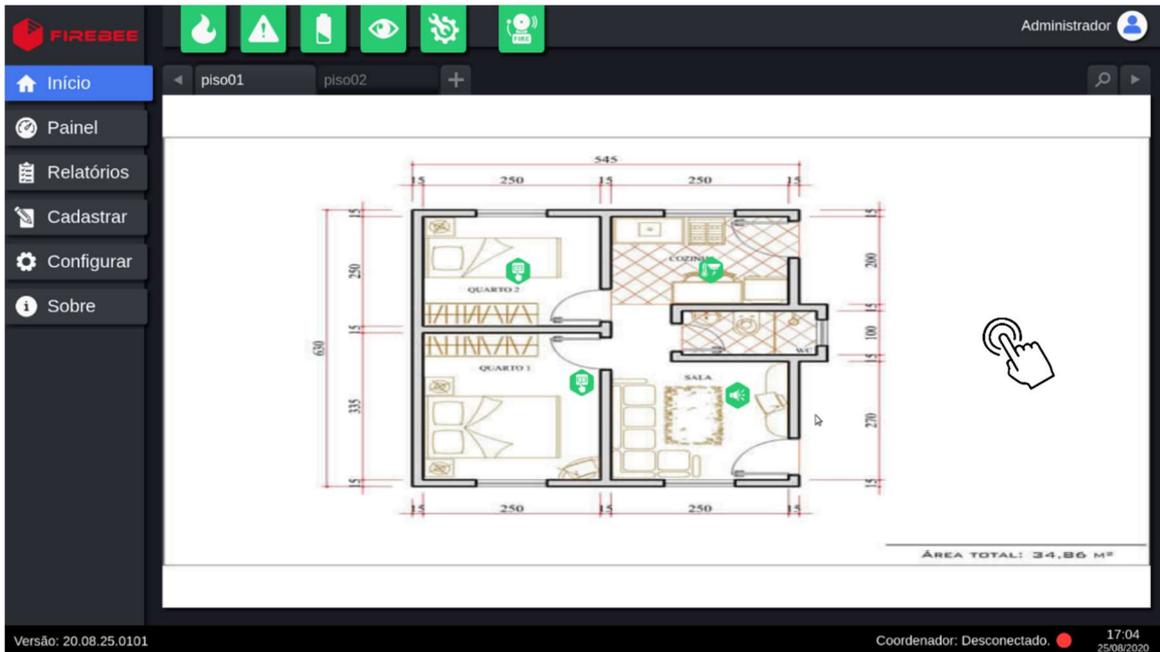


Confirme a Exclusão da Planta.

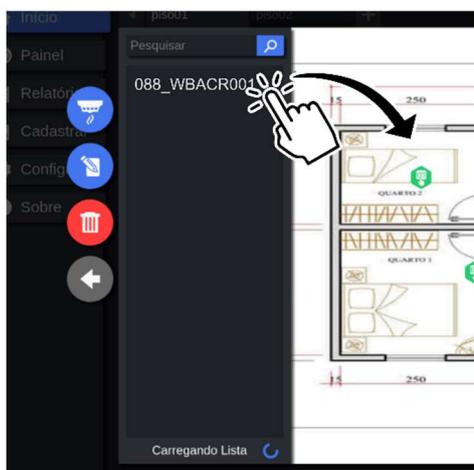
Cadastrando um Dispositivo

Após cadastrar as plantas na Central, proceda com o cadastro de Dispositivos.

Toque em qualquer região vazia da planta onde deseja adicionar um dispositivo.



Toque no ícone indicado ao lado para Adicionar um Dispositivo a Planta.



Aguarde enquanto a Lista de Dispositivo é Preenchida. Quando o dispositivo que desejar inserir for encontrado, toque e arraste o dispositivo para o local na planta onde deseja inseri-lo.



NOTA: Somente serão carregados nesta lista dispositivos ainda não cadastrados na Central. Se não encontrar o dispositivo desejado, verifique se ele está ligado e esteja certo de que ele já não foi cadastrado na Central.



Preencha com atenção os campos requeridos para a o Cadastro do Dispositivo e então clique em Cadastrar para salvar as alterações.

ATENÇÃO: Confira sempre a numeração do dispositivo selecionado e esteja certo de que ela corresponde ao que está ou ao que será instalado no local para onde você arrastá-lo. Uma configuração não acurada entre a instalação física do dispositivo e a configuração da posição do mesmo no software pode ocasionar confusões futuras.

Editando um Dispositivo

Para realizar edições no dispositivo



Toque e segure sobre o dispositivo que deseja realizar alterações.



Toque no Ícone de Editar Dispositivo indicado na figura ao lado.



Realize atentamente as alterações desejadas nos campos indicados e toque em "Editar" para salvar as configurações.

Desabilitando um Dispositivo

Caso seja necessário desabilitar um dispositivo, proceda da seguinte maneira:



Toque e segure sobre o dispositivo que deseja desabilitar.



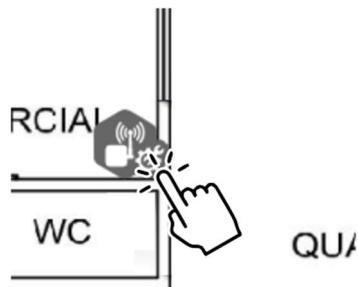
Toque no Ícone de Desabilitar Dispositivo indicado na figura ao lado.



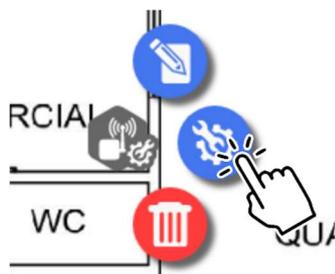
Preencha o campo "Motivo" resumindo o porquê da desabilitação e toque em Desabilitar.

Habilitando um Dispositivo

Para o caso de reabilitação do dispositivo, proceda da seguinte maneira:



Toque e segure sobre o dispositivo que deseja habilitar.



Toque no Ícone de Desabilitar Dispositivo indicado na figura ao lado.



Toque em Habilitar.

Excluindo um Dispositivo

Se desejar remover um dispositivo da Central, proceda conforme indicado abaixo.



Toque e segure sobre o dispositivo que deseja excluir.



Toque no ícone de Excluir Dispositivo indicado na figura ao lado.



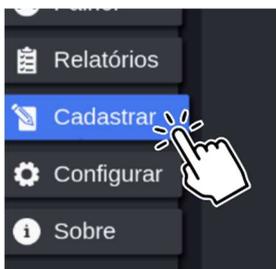
Conforme a Remoção do Dispositivo tocando no campo indicado.



NOTA: A remoção de um dispositivo implica na total desassociação do mesmo ao sistema. Ele não poderá gerar alertas ou eventos e nem responder a comandos de alarme até que seja novamente habilitado.

Cadastrando um Grupo

Para cadastrar um Grupo no sistema, siga as seguintes etapas:



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão Grupo.

Será então aberto a Janela de Grupos.

Nome	Detectores	Sinalizadores	Habilitado		
Main	6	4	<input checked="" type="checkbox"/>		
Bloco A	3	1	<input type="checkbox"/>		
Bloco B	1	4	<input checked="" type="checkbox"/>		

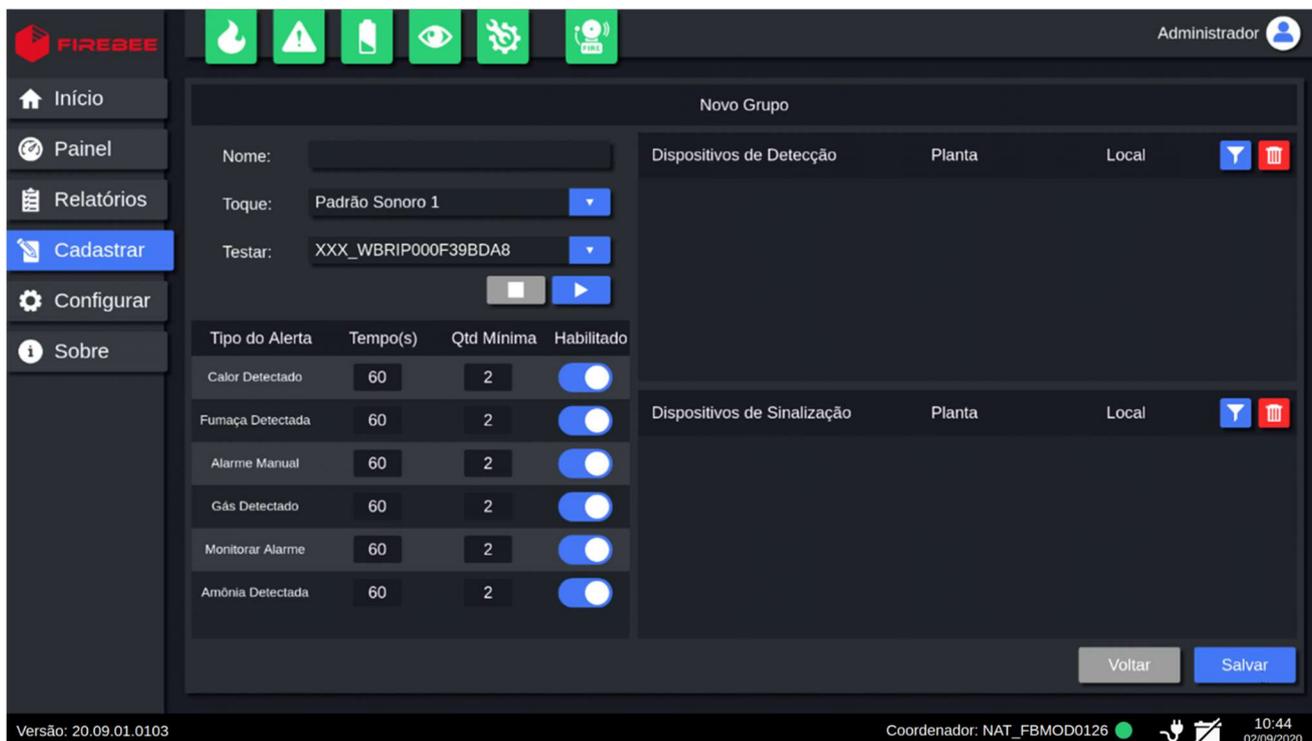
Voltar Novo

Versão: 20.09.09.0102 Coordenador: Desconectado. 14:53 10/09/2020



Toque no botão “Novo” para adicionar um novo Grupo.

Será aberta então uma janela de Configuração de Grupo. Preencha cuidadosamente todos os campos conforme os requisitos de funcionamento do sistema.



NOTA: O nome de um Grupo deve conter somente caracteres alfanuméricos, hífens (-), traços baixos (_) e espaços.

Não é possível utilizar símbolos e caracteres especiais.

Editando um Grupo

Para Editar qualquer configuração de um grupo, repita os passos do Ite até chegar à Janela de Configuração de Grupo.



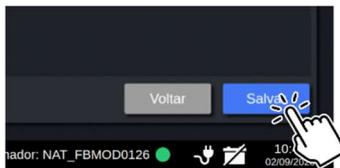
Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão Grupo.

Nome	Entrada	Saída	Habilitado		
Main	3	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
teste0203	1	1	<input type="checkbox"/>		
las01	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		

Na Lista de Grupos, identifique o grupo que deseja alterar e toque no ícone indicado na figura ao lado.



Altere as configurações de grupo e toque em "Salvar".

Desabilitando um Grupo

Quando um grupo for desabilitado, somente a lógica de detecção deste grupo será desassociada dos sinalizadores. Isto significa que os tanto os dispositivos de “entrada” (detectores) quanto os de “saída” (sinalizadores) daquele grupo não serão desabilitados individualmente, e funcionarão normalmente tanto no grupo principal quanto para outros grupos que porventura possam fazer parte.

Para desabilitar um grupo, basta acessar:



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão Grupo.

Nome	Entrada	Saída	Habilitado		
Main	3	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
Blocco A	1	1	<input type="checkbox"/>		
Blocco B	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		

Na Lista de Grupos, identifique o nome do grupo que deseja habilitar e toque na chave de seleção indicada na figura ao lado.

Habilitando um Grupo

Para habilitar um grupo, proceda da seguinte maneira:



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão Grupo.

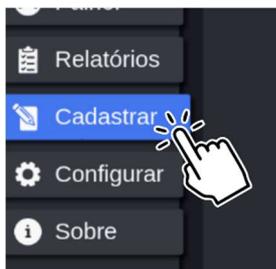
Nome	Entrada	Saída	Habilitado		
Main	3	1	<input checked="" type="checkbox"/>		
Blocco A	1	1	<input type="checkbox"/>		
Blocco B	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>		

Na Lista de Grupos, identifique o nome do grupo que deseja habilitar e toque na chave de seleção indicada na figura ao lado.



Excluindo um Grupo

Caso desejar apagar uma lógica de grupos, esta ação não removerá do Sistema os dispositivos presentes no grupo.



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



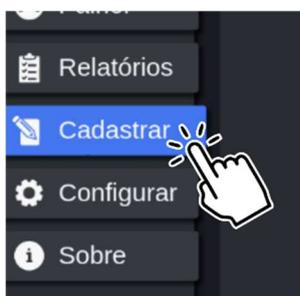
Toque no botão Grupo.

Nome	Entrada	Saída	Habilitado	
Main	3	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
Bloco A	1	1	<input type="checkbox"/>	
Bloco B	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	

Na Lista de Grupos, identifique o nome do grupo que deseja remover e toque no botão de Exclusão. Em seguida, confirme a operação.

Cadastrando um Usuário

Para cadastrar um Usuário do Sistema, siga as seguintes etapas:



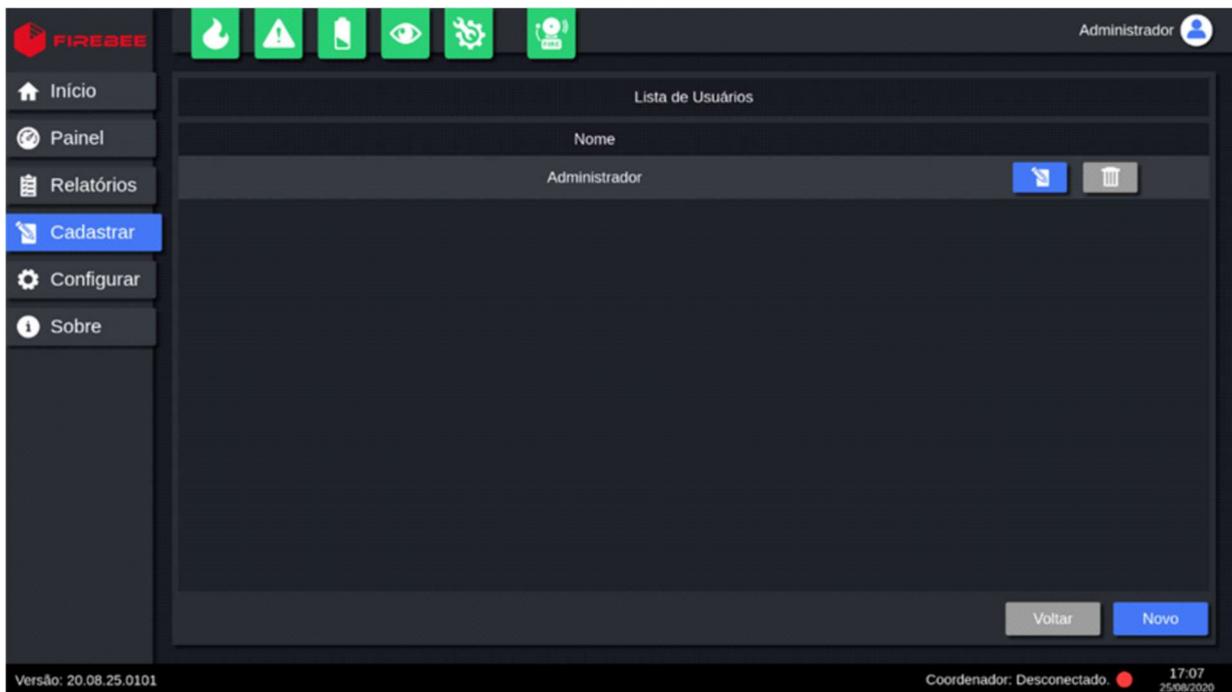
Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão Usuário.

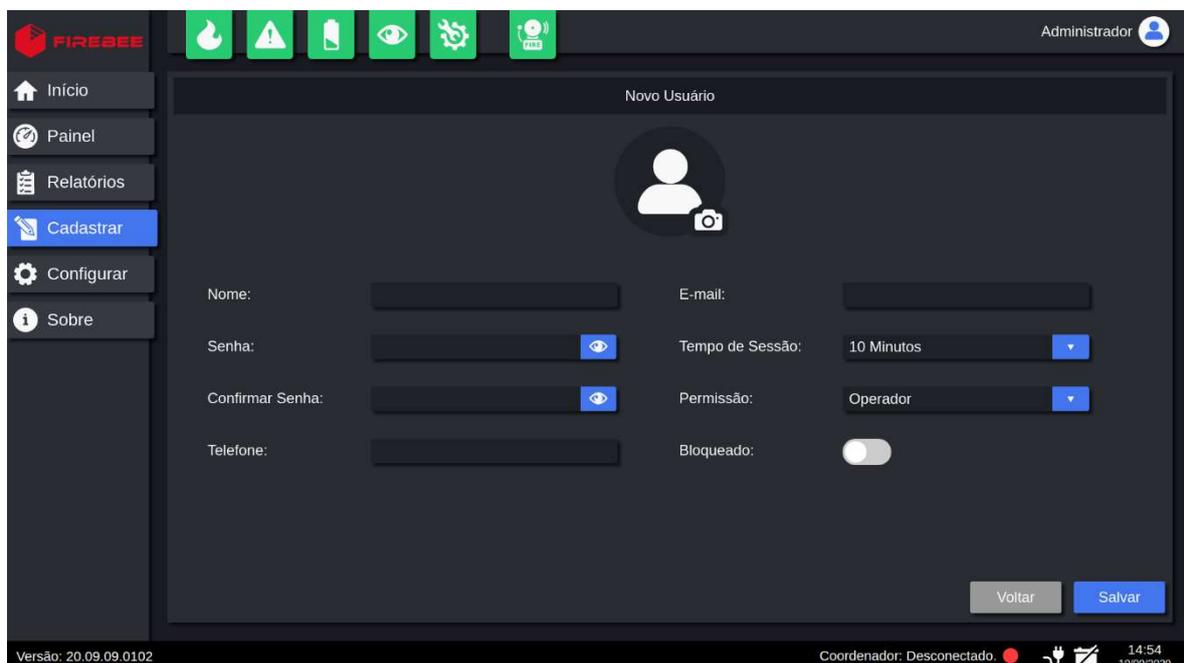


Será então aberto a Janela de Lista de Usuários cadastrados no sistema.



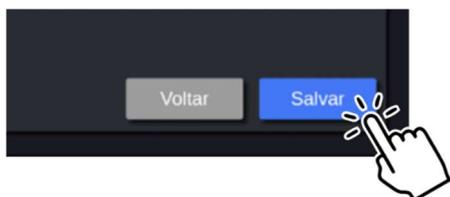
Toque no botão “Novo” para adicionar um novo Usuário.

A Janela de Configuração de Grupo será aberta. Preencha cuidadosamente todos os campos conforme os requisitos de funcionamento do sistema





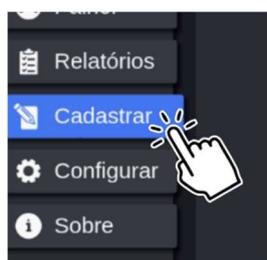
Caso tenha dúvida para escolher o Nível de Acesso do usuário que está cadastrando, consulte, na seção “Componentes do Sistema FireBee”, o item “Usuário” (pág. 14 deste manual).



Toque no botão “Salvar” para adicionar o Usuário.

Alterando, Bloqueando e Desbloqueando um Usuário

Para alterar algum dado pessoal de um usuário ou para suspender ou revogar suas permissões sem ter que excluí-lo do sistema, siga as seguintes etapas:



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.

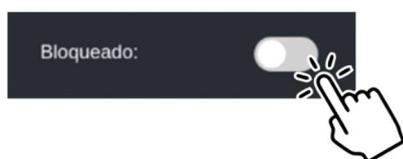


Toque no botão Usuário.



Localize o usuário que deseja editar ou bloquear, e toque no Ícone de “Editar”, mostrado ao lado.

Será então aberto a Janela de Cadastro de Usuário trazendo os dados o usuário em selecionado. Altere todos os campos que desejar alterar.



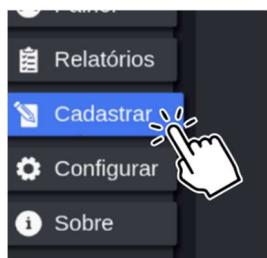
Toque no botão de Bloqueio do usuário.



Toque no botão “Salvar” para adicionar o Usuário.

Excluindo um Usuário

Para remover um usuário realize o seguinte procedimento:



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



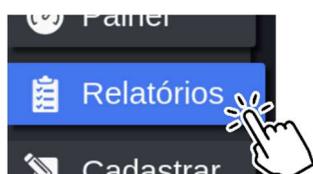
Toque no botão Usuário.



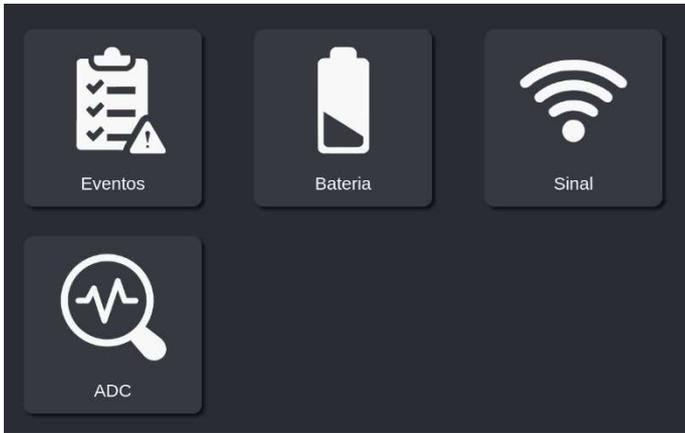
Localize o usuário que deseja editar ou bloquear, e toque no Ícone de “Editar”, mostrado ao lado. Em seguida confirme a ação.

Emissão de Relatórios

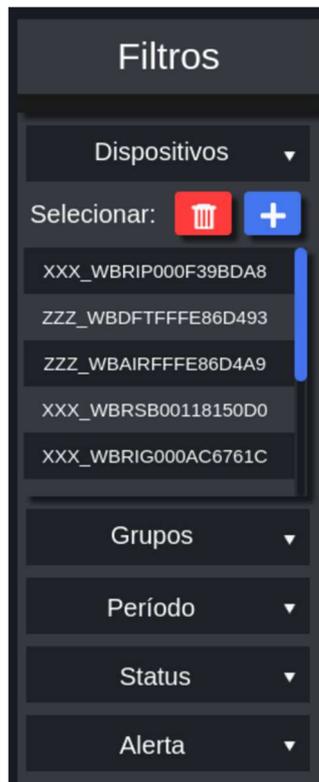
Para exportar relatórios proceda da seguinte maneira:



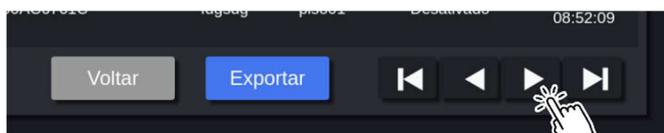
Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



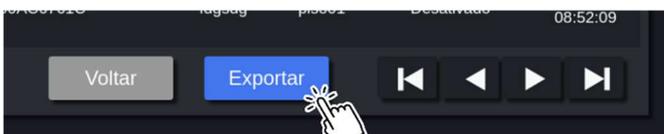
Selecione com um toque o tipo de relatório que deseja emitir.



Na coluna de Filtros, selecione os filtros que julgar importante para a pesquisa das informações que deseja constar no relatório.



Use os botões de navegação para conferir os dados da prévia do relatório na tela.



Toque em exportar para salvar o Relatório em um pen-drive..



Configurar

Configurando Rede e Internet

Para iniciar o processo de configuração de Rede:

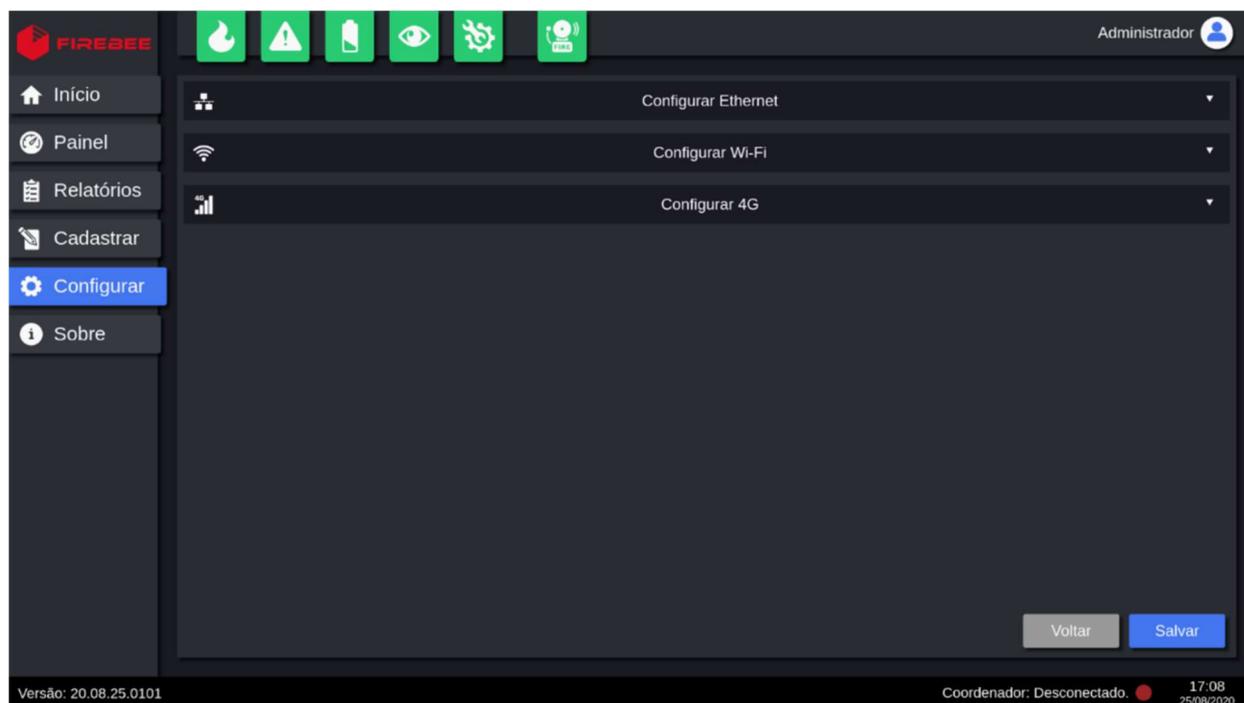


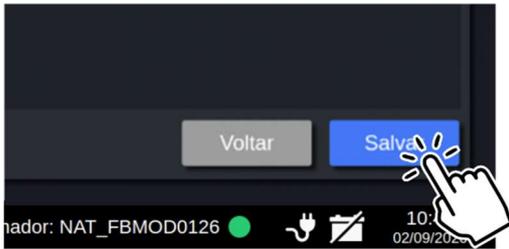
Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão de Rede.

Será aberta a tela de Configuração de Rede. Selecione o tipo de tecnologia que deseja configurar e preencha os campos com as informações relativas à configuração desejada.



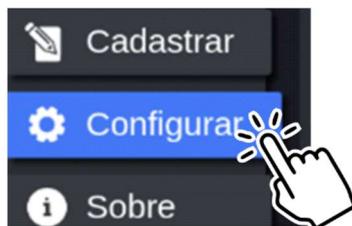


Por fim, toque no botão Salvar para carregar as configurações.

Configurando o Envio de SMS

Esta sessão lhe guiará para configurar a notificação de usuários por meio de SMS de alertas do sistema.

NOTA: Certifique-se que sua central possui suporte ao Envio de SMS e que o SIM Card utilizado é válido e possui um plano de SMS ativo. A FireBee não se responsabiliza por nenhum custo de manutenção do sistema SMS.



Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão de Rede.

Será aberta, então, a janela de Configuração de Notificação por SMS.

Versão: 20.09.09.0102

Coordenador: Desconectado. 14:57 10/09/2020



Toque no Usuário que deseja configurar as Notificações de Alertas por SMS.

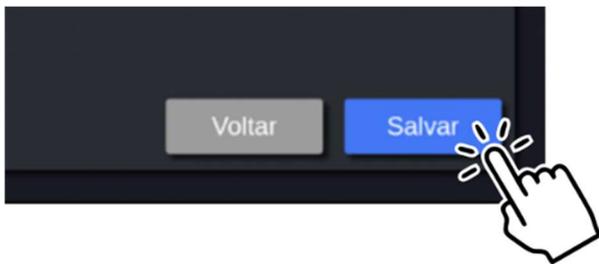


Toque nas chaves de Seleção para ativar ou desativar quais alertas serão notificadas ao usuário selecionado via SMS.



Caso seja necessário alterar o telefone cadastrado para o usuário, toque no ícone indicado ao lado.

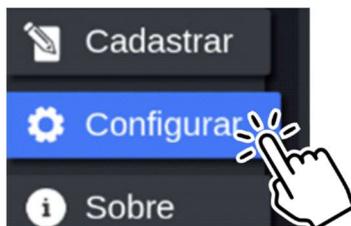
NOTA: Somente serão carregados nesta lista os usuários cadastrados na Central com um Número de telefone válido. O número de telefone do usuário será automaticamente carregado nesta página de configuração e as alterações realizadas aqui serão refletidas também nas informações de Cadastro do Usuário. Caso possua alguma dúvida para o cadastro de Usuários, consulte o item Cadastrando um Usuário, na pág. 45 deste documento.



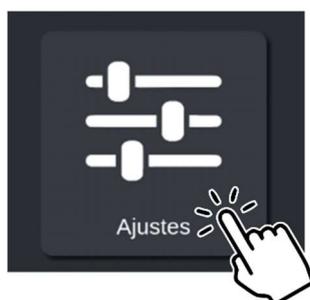
Após revisar todos os dados, salve as configurações tocando no botão "Salvar".

Configurar o Volume da Central

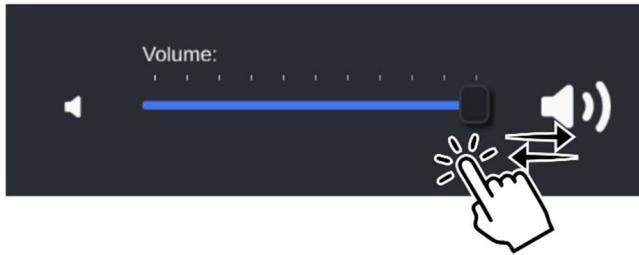
Para alterar o volume da Central, realize o seguintes procedimento:



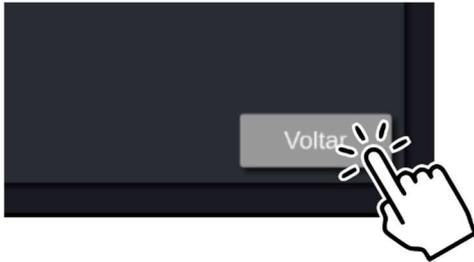
Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão de Backup.



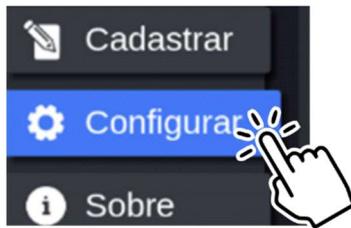
Toque o controlador e deslize aumentando ou diminuindo o volume.



Após realizado o ajuste, toque no Botão "Voltar".

Realizar e Restaurar um Backup

Para iniciar o processo de Backup proceda como ilustrado a seguir:

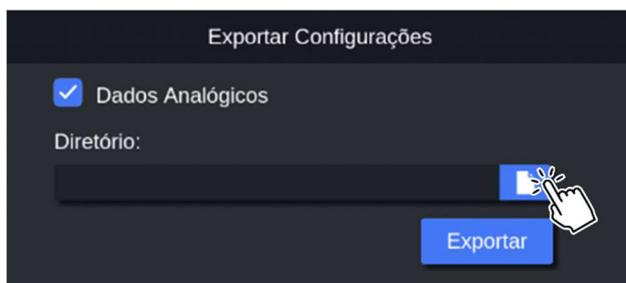


Toque no item Cadastrar no Menu do Sistema.



Toque no botão de Backup.

Para realizar um Backup do sistema exporte as configurações.



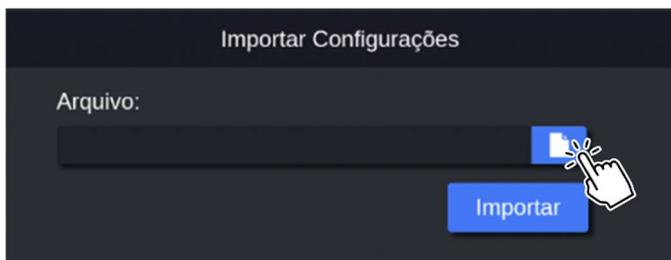
Toque no botão indicado, no campo de Exportar Configuração, para selecionar o local onde deseja salvar as configurações.

Depois toque no botão Exportar



NOTA: Esteja certo de que um Pen-drive com espaço disponível está inserido na Central.

Para restaurar um Backup do sistema importe as configurações.



Toque no botão indicado, no campo de Importar Configuração, para selecionar o arquivo de Backup que deseja carregar na planta.

Ao final da seleção do arquivo, toque no botão Importar.

NOTA: Confira se um Pen-drive com um arquivo válido de backup está inserido na Central.

Especificações Técnicas do Hardware

Características Físicas da Central

CARACTERÍSTICA	SÍMBOLO	DIMENSÃO	UN.
Largura	L	495	mm
Profundidade	W	150	mm
Altura	H	560 (antena estendida) 400 (antena recolhida)	mm
Peso	Wt	20 (sem os pés de sustentação)	Kg

Tabela 1 - Características Físicas da Central FireBee.

Gabinete da Central

Tabela 6 - Características do Gabinete da Central.

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Grau de Proteção	IP40
Material	Aço



--	--

Condições Climáticas

Tabela 7 - Condições climáticas de operação e armazenamento da Central.

CARACTERÍSTICA	MÍN.	TÍPICO	MAX.	UN.
Temperatura de Operação	0	-	50	°C
Temperatura de Armazenamento	0	-	50	°C
Umidade Relativa	10	-	90	%

Características Elétricas Nominais

Tabela 8 - Características Elétricas Nominais.

CARACTERÍSTICA	MÍN.	TÍPICO	MÁX.	UN.
Tensão de Operação em Rede Elétrica	110,0	-	230,0	V
Consumo de Corrente Elétrica	35	-	100	W
Frequência da Rede Elétrica	-	60	-	Hz

Sistemas de Radiofrequência

Tabela 9 - Características do Sistema de Radiofrequência.

CARACTERÍSTICA	VALOR TÍPICO	UN.
Potência de Transmissão	+19.0	dBm
Sensibilidade	-102.7	dBm
Tipo de Modulação	O-QPSK	-
Faixa de Frequência	2.4	GHz
Taxa de Transmissão	19	kbps
Canais de Operação	11 ao 26	-
Protocolo	ZigBee	-



Conformidade com Normas Técnicas

A corrente versão deste documento está em parcial acordo com a norma ABNT NBR ISO 7240-2.

WBAISI – Acionador Manual DC 2XAA IP66

WBAISI	
MODELO	
Consumo em operação normal	Máximo 10 μ A
Consumo em disparo	Máximo 850 μ A
Dimensões (C x L x H)	112 x 106 x 190 mm
Peso	600 g
Alimentação	2 Pilhas
Tempo de descarga da pilha	24 a 48 meses em condi
Frequência de trabalho	2,4 GHz, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm
Alcance máximo "indoor"	30 m
Alcance máximo "outdoor" com visada	60 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C
Grau de proteção	IP66
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

FIREHIVE TOUCHSCREEN 15"



DESIGN

Com design inovador, utiliza metal de alta resistência no corpo da central (garantindo também a robustez contra interferência eletromagnética) aliado a sofisticação do vidro com o touchscreen integrado e tela *FULL HD*.



INSTALAÇÃO

Para fins de facilidade na instalação, há suportes emborrachados para que possa ser apoiado em superfície, porém sendo obrigatório* a fixação na parede. Deste modo, o peso total da central não fica direcionado na parede, facilitando a instalação em locais com parede *drywall*.



COMUNICAÇÃO

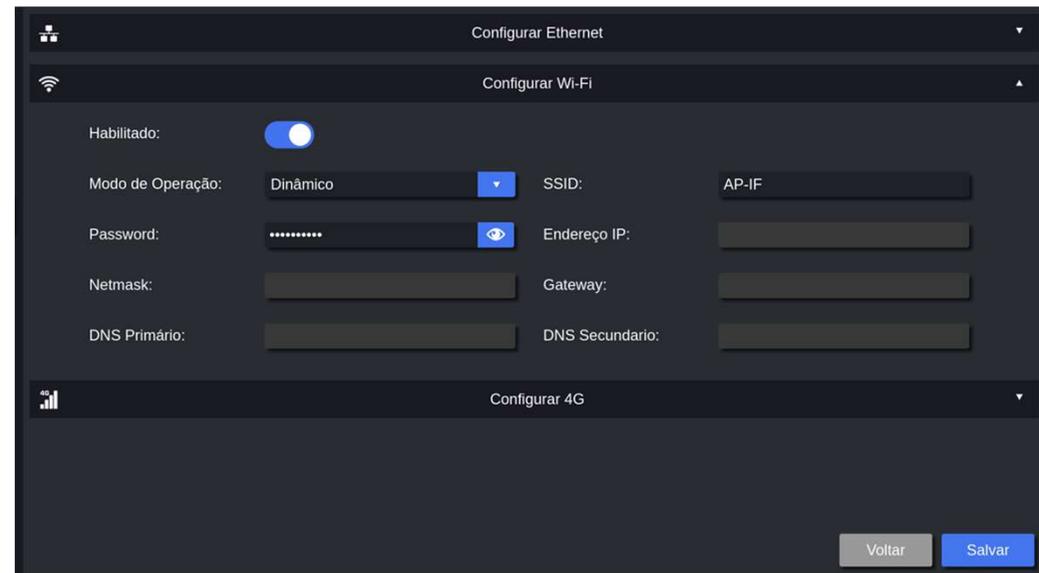
Para fins de monitoramento externo, a Central FHT15 possui conexão Ethernet, WIFI, SMS** e 4G**



**Varia de acordo com o modelo de central

COMUNICAÇÃO

Para realizar esta configuração, é necessário ter permissão de Administrador, sendo possível fixar um IP, habilitar a conexão WIFI ou o modem 4G**.



The screenshot displays a network configuration interface with three main sections: 'Configurar Ethernet', 'Configurar Wi-Fi', and 'Configurar 4G'. The 'Configurar Wi-Fi' section is currently active and shows the following settings:

- Habilitado:
- Modo de Operação: Dinâmico (dropdown menu)
- SSID: AP-IF
- Password: [Redacted]
- Endereço IP: [Empty field]
- Netmask: [Empty field]
- Gateway: [Empty field]
- DNS Primário: [Empty field]
- DNS Secundário: [Empty field]

At the bottom right of the interface, there are two buttons: 'Voltar' (grey) and 'Salvar' (blue).

**Varia de acordo com o modelo de central

INDICAÇÃO DE ALERTAS: LED DE INDICAÇÃO

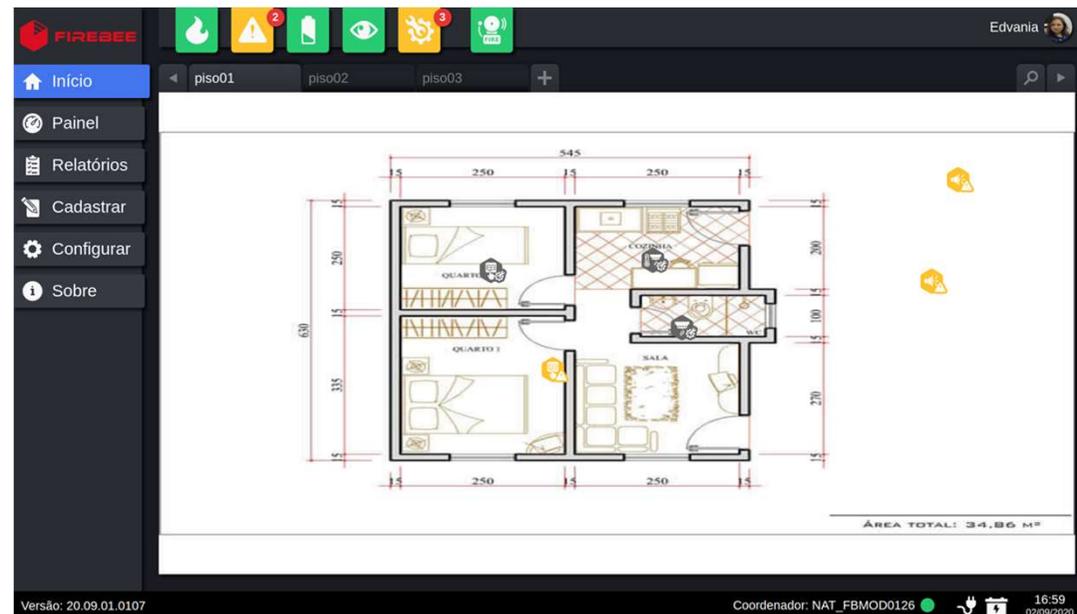
A central FHT15 possui LED's de indicação de *status* no logotipo frontal, sendo as cores:

- Branca – Funcionamento normal
- Amarelo – Alerta de falha
- Vermelho – Alerta de fogo



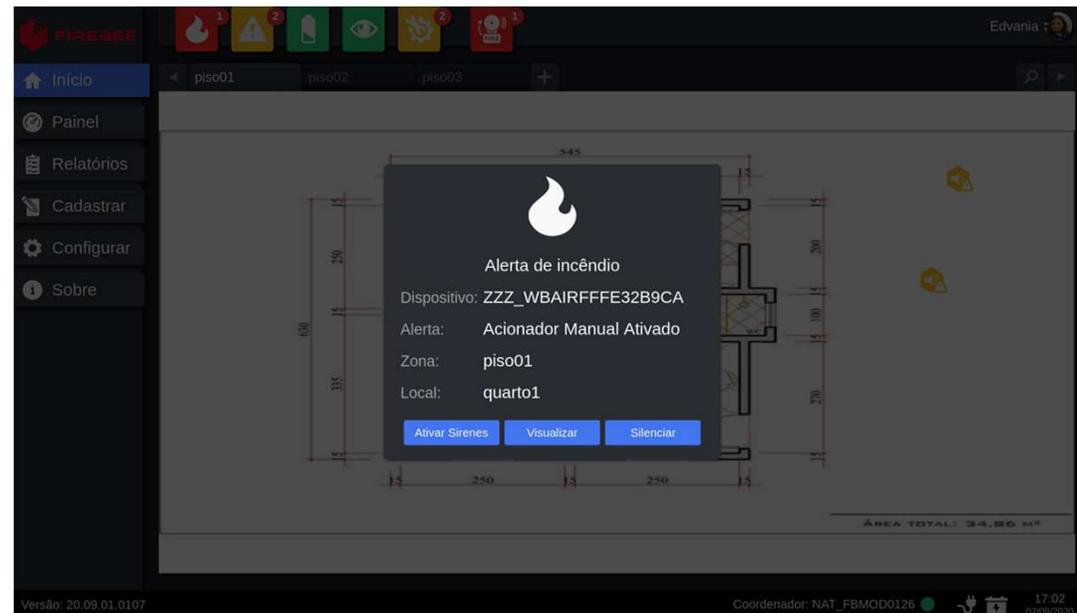
INDICAÇÃO DE ALERTAS: DISPLAY

No display os alertas serão indicados no ícone que representa o respectivo dispositivo alterando sua cor de acordo com o tipo do alerta e no painel de eventos e alertas através dos botões exclusivos e contadores de notificação.



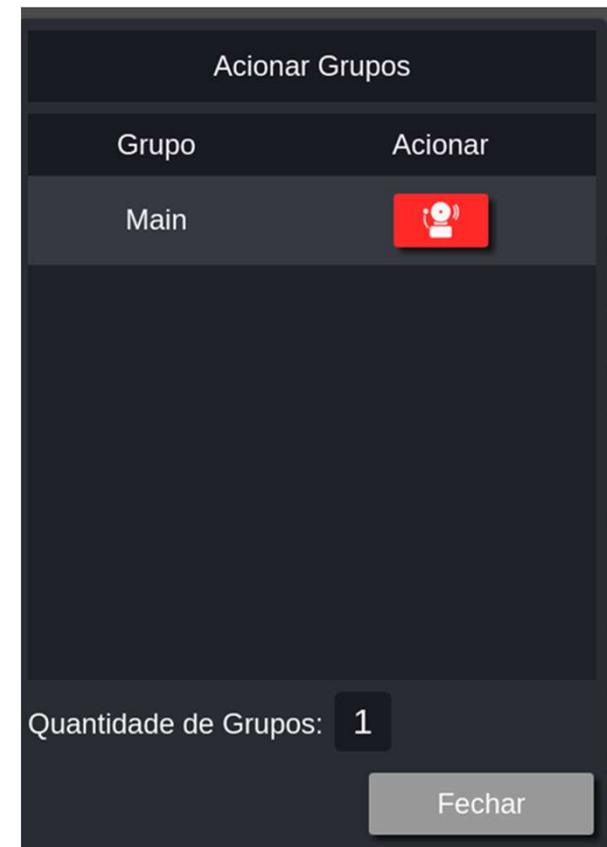
INDICAÇÃO DE ALERTAS: INCÊNDIO

No momento do reconhecimento da detecção de incêndio pela central, é apresentado um *pop-up* contendo informações sobre o sinistro. Para agilizar o tratamento, neste *pop-up*, o usuário poderá ativar o alerta de evacuação, silenciar ou apenas visualizar na planta o dispositivo emissor do alerta.



INDICAÇÃO DE ALERTAS: EVACUAÇÃO

Caso haja a necessidade de evacuação, o usuário, com as permissões necessárias ou após um alerta de incêndio, poderá ativar imediatamente os sinalizadores com apenas 2 cliques.



MONITORAMENTO DE ALERTAS: PAINEL DE EVENTOS E ALERTAS

O usuário poderá monitorar os alertas ativos através do painel de eventos e alertas. Neste painel, os alertas foram classificados por tipo. Respectivamente são: **incêndio, falha, bateria fraca, supervisão, desabilitação e evacuação.**



MONITORAMENTO DE ALERTAS: PAINEL DE EVENTOS E ALERTAS

Os botões do painel oferecem o detalhamento dos alertas, sendo possível identificá-lo e localizá-lo. Além disso, é possível silenciá-los.

Dispositivos	Tipo do Dispositivo	Tipo do Alerta	Planta	Local	Hora/Data	Status
XXX_WBRIP000F39BDA8	Sinalizador Audiovisual	Falha de Comunicação	piso01	garagem	2020-09-02 16:27:42	🔊
XXX_WBRSB00118150D0	Sinalizador Audiovisual Fotovoltaico	Falha de Comunicação	piso01	kk	2020-09-02 16:27:42	🔊

Ativados: 2 Silenciados: 0

Voltar Silenciar

MONITORAMENTO DE ALERTAS: RELATÓRIOS

Enquanto no painel de eventos e alertas o usuário tem acesso apenas aos alertas ativos, o histórico de eventos poderá ser acessado através dos relatórios disponíveis como o relatório de eventos. O usuário poderá filtrar o relatório de acordo com sua necessidade e exportar para um arquivo PDF.

Filtros	Relatório de Eventos					
	Tipo de Alerta	Dispositivo/Grupo	Local	Planta	Status	Data/Hora
Dispositivos ▾	Sem Alerta	ZZZ_WBAIRFFFE86D4A9	quarto2	pis001	Desativado	2020-09-02 17:01:30
Grupos ▾	Sem Alerta	ZZZ_WBAIRFFFE86D4A9	quarto2	pis001	Desativado	2020-09-02 17:01:30
Período ▾	Sem Alerta	ZZZ_WBAIRFFFE86D4A9	quarto2	pis001	Desativado	2020-09-02 17:01:30
Status ▾	Falha de Comunicação	XXX_WBRIP000F39BDA8	garagem	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
Alerta ▾	Falha de Comunicação	XXX_WBRSB00118150D0	kk	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
	Falha de Comunicação	XXX_WBRIP000F39BDA8	garagem	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
	Falha de Comunicação	XXX_WBRIP000F39BDA8	garagem	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
	Falha de Comunicação	XXX_WBRSB00118150D0	kk	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
	Falha de Comunicação	XXX_WBRIP000F39BDA8	garagem	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
	Falha de Comunicação	XXX_WBRSB00118150D0	kk	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42
	Falha de Comunicação	XXX_WBRSB00118150D0	kk	pis001	Ativado	2020-09-02 16:27:42

Mostrando 8 de 212 páginas

[Voltar](#) [Exportar](#) ◀ ▶ ⏪ ⏩

MONITORAMENTO DE ALERTAS: PAINEL DO SISTEMA

O painel é um campo onde é apresentado de forma gráfica os status gerais da central. Além de ser possível analisar um gráfico com o quantitativo dos últimos 3 meses referentes a cada tipo de alerta.



SISTEMA DE BATERIAS

O sistema de baterias interno, possui 2 baterias estacionárias 12V-12Ah, garantindo assim o funcionamento do sistema acima de 30 horas sem fornecimento energético pela rede AC. Além disso, há o estado de energia armazenada, além do reconhecimento e alerta de erros nas baterias individualmente.



SISTEMA DE BATERIAS

No display as informações de bateria serão apresentadas através dos ícones ao lado, indicando respectivamente o carregamento, descarregamento (indicando a porcentagem restante de bateria) ou algum tipo de falha no sistema de baterias.



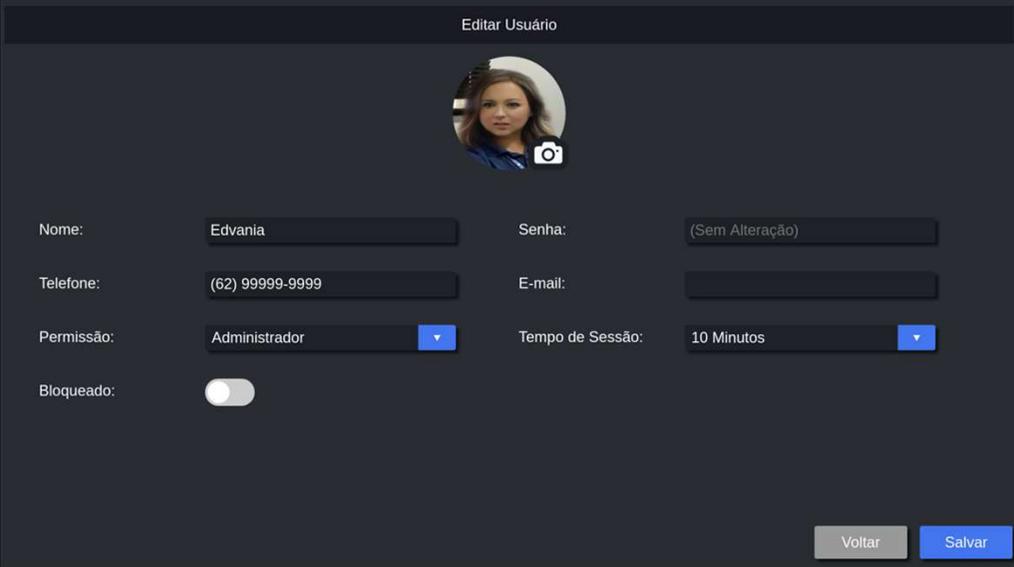
RELÊS DE INTERFACE

A Central FHT15 possui 2 relês de **contato seco**, sendo um para monitoramento de alerta de falhas e outro para monitoramento de alerta de fogo, capaz de transferir sinais VDC e VAC.



SEGURANÇA

Para ter acesso às funcionalidades mais críticas do sistema é necessário realizar o login com um usuário previamente cadastrado. O cadastro consiste em inserir os dados do usuário e suas respectivas permissões. Todas as ações realizadas pelos usuários são rastreadas.



Editar Usuário

Nome: Edvania

Telefone: (62) 99999-9999

Permissão: Administrador

Bloqueado:

Senha: (Sem Alteração)

E-mail:

Tempo de Sessão: 10 Minutos

Voltar Salvar

SEGURANÇA

Para a abertura física da central, há uma chave codificada e o monitoramento desta abertura através de um sensor de porta aberta.



FIREHIVE TOUCHSCREEN 15"

Modelos Disponíveis:

- Central FHT15-ES Espelho
- Central FHT15-X com Coordenador
- Central FHT15-XSR com Coordenador e SubRede
- Central FHT15-XMD com Coordenador e 4G
- Central FHT15-XMDSR com Coordenador, SubRede e 4G

Capacidade de Monitoramento Disponíveis:

- Até 500 dispositivos
- Até 1000 dispositivos
- Até 5000 dispositivos
- Até 10000 dispositivos



X: Varia de acordo com a capacidade de dispositivos em monitoramento

1. VISÃO GERAL

A função do repetidor com entrada e saída está além de apenas fazer o repetição do sinal. Este tipo de repetidor é capaz de controlar agentes externos que poderão ser conectados ao repetidor por meio das entradas digitais e dos relés presentes neste dispositivo.

2. ENTRADAS DIGITAIS

Utilização das entradas digitais com relé de contato seco externo (NÃO são os relés da própria placa do repetidor) é feita da seguinte forma:

- Ligar o GND do repetidor no contato negativo da entrada digital.
- Ligar o contato 5V12V no comum do relé a ser utilizado.
- Ligar o NA ou NF do relé a ser utilizado na entrada positiva da entrada digital.

As figuras a seguir exemplificam as ligações de um relé externo nas entradas digitais. A **Figura 1** representa a conexão de um relé de contato seco normalmente aberto na digital 1, enquanto a **Figura 2** representa a conexão de um relé de contato seco normalmente fechado na digital 2.

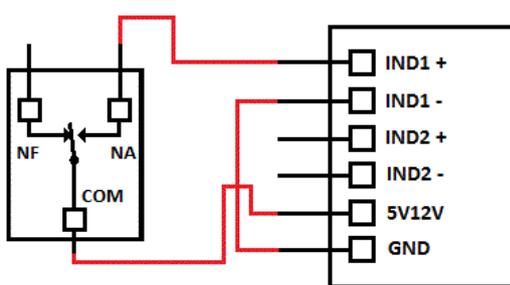


Figura 1 – Conexão de um relé NA na entrada digital 1.

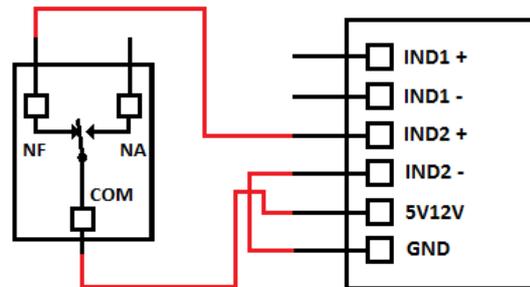


Figura 2 – Conexão de um relé NF na entrada digital 2.

As entradas digitais podem ser também utilizadas com geradores de pulso. Estes geradores devem fornecer um pulso entre 5V - 24V com corrente contínua. A Figura 3 demonstra uma conexão entre o gerador de pulso e as entradas digitais do repetidor.

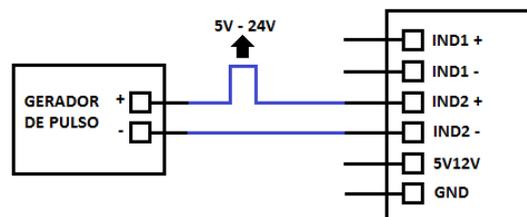


Figura 3 – Conexão de um gerador de pulso na entrada digital 2.

3. RELÉS INTERNOS

Para o funcionamento dos relés internos, sua alimentação deverá ser no máximo de 10A.

Apresentamos a mais nova linha de Unidade Repetidora de Central Firebee (URC). Com o objetivo de suprir as diversas necessidades de projetos criamos o seguinte equipamento:

- **Modelo 20005:** URC - Unidade Repetidora de Central FireBee (Rede Ethernet)

A Unidade Repetidora de Central Firebee permite monitorar a central de incêndio FireBee, visualizar a central em tempo real, estando ciente de cada status e cada alteração, permite também ativar e desativar o alerta geral em caso de emergência e visualizar relatórios.

MODELO	20005
Vista superior	
Consumo	Máximo 3,42 A
Dimensões (C x L x H)	39 x 455 x 342 mm
Dimensões Embalagens (C x L x H)	173 x 542 x 419 mm
Peso	3880 g
Alimentação	110/220 VAC
Tempo médio de alerta de incêndio	3 s
Temperatura de armazenamento	5 a 35 °C
Temperatura de operação	5 a 35 °C
Memória RAM	4 Gb
Memória de armazenamento	500 Gb
Rede	10/100/1000 Mbps
Rede Wireless	IEEE 802.11 b/g/n
Capacidade de replicação	Não
Relatórios de Alertas	Sim
Relatórios de níveis de baterias	Sim
Relatórios de níveis de sinal	Sim
Acesso remoto	Sim
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	3 s
SBY (See by Your Self)	Sim
Tela touch screen	Não
Tamanho da tela	18.5 polegadas
Número máximo de dispositivos	65000

FireBee

As informações deste descritivo técnico estão sujeitas a modificações, por conta de desenvolvimento, gerando modificações no produto ou em seu funcionamento, sem aviso prévio. Caso exista algum tipo de conflito entre as normas nestas listas técnicas e o produto, por favor, acesse nosso site e faça o download do arquivo atualizado ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de por responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direito de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante. Todos os direitos reservados ®.

Departamento Responsável:
Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento.

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.





Descrição

A central FHT, apresenta um sistema totalmente otimizado. Design superior envolto em extrema robustez e facilidade.

A central FHT tem alto desempenho, criada para amplificar a experiência dos usuários. Hardware desenvolvido especialmente para o controle absoluto dos componentes do sistema Firebee. Maior eficiência de manutenção para os usuários. Preparada para expansão, oferece potência e otimização em favor da funcionalidade do seu sistema de segurança.

Abaixo segue módulo de composição de acessório para central FHT.

Características Processamento

CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Processador	Broadcom BCM2711, quad-core Cortex (Arm v8)-64 bit Soc @ 1.5 Ghz.
Memória	2GB LPDDR4
Capacidade da Central	1000 Pontos

Características Alimentação

CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Fonte de Alimentação	Alimentação 110/230Vac / Tensão de Saída 5.1Vdc
Power over Ethernet (Poe)	(Requer Adaptador em separado Poe HAT)

Temperatura de Operação	0 a 50° C
-------------------------	-----------

Características de Conectividade

CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Wi-Fi	2.4 Ghz e 5.0 Ghz IEEE 802.11b/n/ac
LAN	Sim
Bluetooth	Sim
Número de USB	4
Portas Micro HDMI	2 (Suportadas até 4Kp60)
MIPI DSI Display Port	Sim
MIPI CSI Display Port	Sim
Áudio Estéreo de 4 Polos e Vídeo Composto	Sim
OpenGL ES 3.0 Graphics	Sim
Suporte Cartão SD	(Micro SD para carregar o sistema operativo e armazenamento de dados)



O dispositivo WBRIZE é um repetidor integrado a sinalizador audiovisual de alta potência. Enquanto o repetidor amplia a rede do sistema FireBee, estendendo seu alcance, o sinalizador audiovisual indica situações de Alertas processadas pelo central FireBee. Devido a robustez na sua construção, com grau de proteção IP66, é recomendada para ambientes hostis, com alto nível de ruído sonoro, poeira e umidade.

Dimensões Físicas

Atura: 22 cm (antena a 90°) e 38 cm (antena a 180°);

Largura: 16,7 cm.

Profundidade: 19,2 (antena a 90°) e 15,2 (antena a 180°).

Peso: 2,8 kg.

Alimentação

Tensão Nominal: Bivolt (AC 110V à 220V);

Potência Nominal em *standby*: 20W.

Potência Nominal em Disparo: 41W.

Sinalização Sonora

Tom 1: Sirene Padrão de oscilação de 500 Hz a 1200 Hz num período de 3s.

Tom 2: Tom contínuo*.

Intensidade sonora**: 125 – 118 dB (alimentação via rede elétrica), 114 – 111 dB (alimentação via bateria)

*Poderá haver desvios na frequência do tom contínuo quando em modo bateria.

**Medições realizadas a 1 metro de distância do dispositivo.

Sinalização Luminosa

Baliza de tubo de descarga de Xenônio. Taxa intermitente: 45/min.

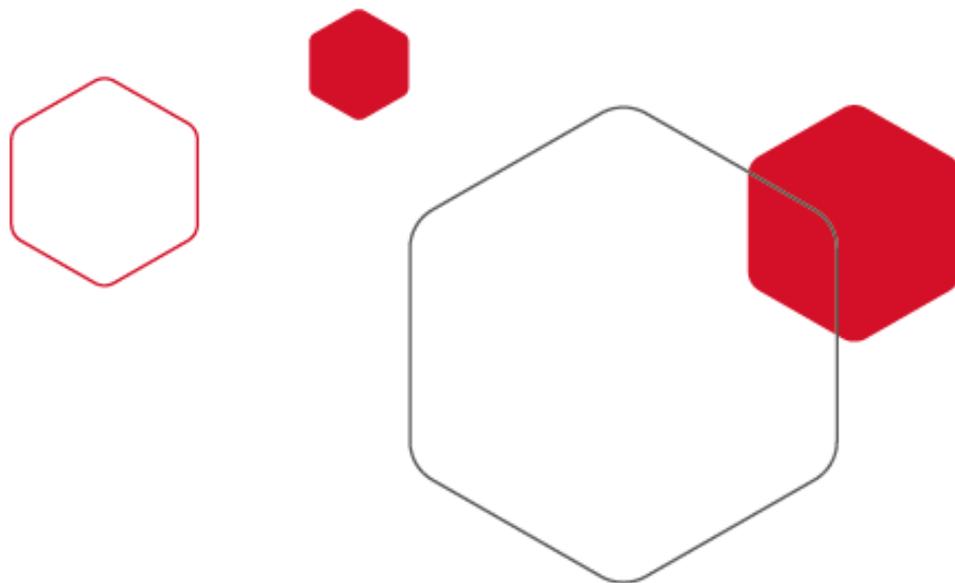
Bateria do Sinalizador

Conjunto-bateria com duas baterias estacionárias integradas e recarregáveis.

Autonomia em *standby*: N/A.

Autonomia em disparo***: 20 min.

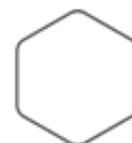
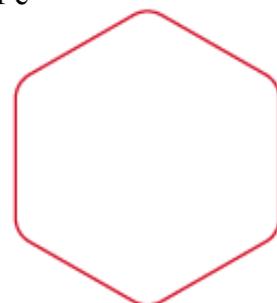
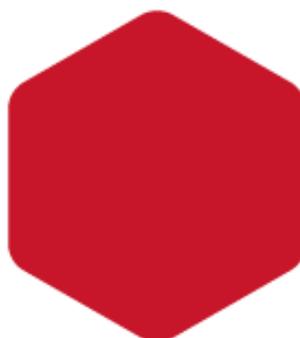
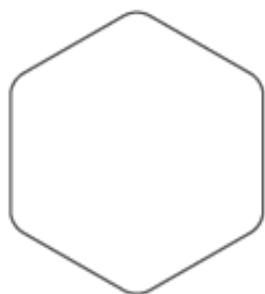
***Tempo de funcionamento do sinalizador audiovisual. A duração destas baterias não afeta a funcionalidade do repetidor para a rede do sistema.



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Acionador Manual

WBAIEI, WBACRI, WBACPI, WBAIRI, WBAEXE, WBAISI, WBAICI e
WBAOEI.



FireBee

As informações neste manual estão sujeitas a modificações, por conta de desenvolvimento, gerando modificações no produto ou em seu funcionamento, sem aviso prévio. Caso exista algum tipo de conflito entre as normas neste manual e o produto, por favor, acesse nosso site e faça o download do manual atualizado ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

O manual do acionador manual foi desenvolvido com o intuito de facilitar o processo de instalação e manutenção, seguindo todas as normas.

A comunicação do acionador com a central é feita através de um módulo de rádio frequência de longo alcance e alta resistência à interferência externa, são comumente utilizados em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível os dispositivos de terceiros ou mesmo os dispositivos do mesmo fabricante que não tenham o mesmo código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direito de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante. Todos os direitos reservados ®.

Departamento Responsável:

Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	5
1. VISÃO GERAL	6
2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS	10
3. TESTES E VERIFICAÇÕES	13
3.1 FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO NO SOFTWARE FIREBEE ...	13
3.2 DESACIONAMENTO	15
4. INSTALAÇÃO	16
4.1 FIXAÇÃO DO DISPOSITIVO.....	16
5. MANUTENÇÃO	20
5.1 TROCA DAS PILHAS.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Acionador com botão e AV, tipo IP66. Modelo: WBAIEI.....	10
Figura 2 - Acionador com botão e com AV, tipo IP24. Modelos: WBACRI e WBACPI.	10
Figura 3 - Acionador manual com botão, tipo IP66. Modelo: WBAIRI.	11
Figura 4 - Acionador manual com proteção EX, tipo IP66. Modelo: WBAEXE.	11
Figura 5 - Acionador com botão, tipo IP66. Modelo: WBAISI e WBAICI.	12
Figura 6 - Acionador OEM (somente placa eletrônica). Modelo: WBAOEI.....	12
Figura 7 - Acionador manual em operação no FireBee. Modelos: WBAOEI, WBACRI, WBAISI e WBAIRI.....	14
Figura 8 - Acionador manual em operação no FireBee. Modelo: WBAICI.	14
Figura 9 - Acionador manual em operação no FireBee. Modelo: WBAEXE.....	14
Figura 10 - Dispositivo acionado. Modelos: WBAOEI, WBACRI, WBAISI e WBAIRI.	14
Figura 11 - Dispositivo acionado. Modelo: WBAICI.....	14
Figura 12 - Dispositivo Acionado. Modelo: WBAEXE.	14
Figura 13 - Chave de desativação: WBAISI, WBAICI e WBAIEI.....	15
Figura 14 - Chave de desativação: WBACRI, WBAIRI e WBACPI.....	15
Figura 15 - Abrindo WBACRI/WBACPI/WBAIRI.....	16
Figura 16 - Pontos de fixação WBACRI/WBACPI/WBAIRI.	17
Figura 17 - Abrindo WBAIEI/WBAISI/WBAICI.....	17
Figura 18 - Pontos de fixação no interior do WBAIEI/WBAISI/WBAICI.	18
Figura 19 - Pontos de fixação com vedação no interior do WBAIEI/WBAISI/WBAICI.....	18
Figura 20 - Localização dos pontos de fixação do lado esquerdo e direito da WBAEXE.....	19
Figura 21- WBAOEI com indicação dos pontos de fixação em círculos amarelos....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Modelos: WBAISI, WBAOEI e WBAICI.....	7
Tabela 2 - Modelos: WBAICI, WBAIEI e WBACRI.	8
Tabela 3 - Modelos: WBAIRI e WBAEXE.	9

1. VISÃO GERAL

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

Existem nove modelos de acionadores manuais, sendo:

- a) **WBAISI** – Acionador Manual DC 2XAA IP66
- b) **WBAOEI** – Acionador Manual DC OEM (Somente a placa eletrônica)
- c) **WBAICI** – Acionador Remoto de Bomba DC IP66
- d) **WBAIEI** – Acionador Manual DC IP66 de Emergência
- e) **WBACRI** – Acionador Manual DC IP24 GFE
- f) **WBAIRI** – Acionador Manual DC IP66 GFE
- g) **WBACPI** – Acionador Remoto DC IP24 GFE para Pressurizador de Escada de Incêndio
- h) **WBAEXE** – Acionador Manual DC com proteção EX

Os acionadores manuais sem fio foram desenvolvidos para facilitar a instalação, manutenção e mudanças de layout.

Utilizando como fonte de energia duas pilhas alcalinas do tipo AA, conforme o modelo com autonomia de 12 a 24 meses (dependendo da quantidade de testes e acionamentos) e com rádio de comunicação sem fio com frequência de trabalho de 2,4 GHz, banda ISM, nunca foi tão fácil e rápido instalar acionadores manuais.

Este manual descreve todos os procedimentos de instalação e manutenção dos acionadores para que os mesmos possam garantir a máxima eficiência e segurança.

MODELO	WBAISI	WBAOEI	WBAICI
			
Consumo em operação normal	Máximo 10 μ A	Máximo 10 μ A	Máximo 10 μ A
Consumo em disparo	Máximo 850 μ A	Máximo 850 μ A	Máximo 850 μ A
Dimensões (C x L x H)	112 x 106 x 190 mm	100 x 91 x 25 mm	112 x 106 x 190 mm
Peso	600 g	85 g	600 g
Alimentação	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91- Energizer		
Tempo de descarga da pilha	24 a 48 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita		
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance máximo “outdoor” com visada	60 m	60 m	60 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C
Grau de proteção	IP66	---	IP66
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 1 - Modelos: WBAISI, WBAOEI e WBAICI.

MODELO	WBAICI	WBAIEI	WBACRI
			
Consumo em operação normal	Máximo 10 μ A	Máximo 10 μ A	Máximo 10 μ A
Consumo em disparo	Máximo 850 μ A	Máximo 850 μ A	Máximo 850 μ A
Dimensões (C x L x H)	112 x 106 x 190 mm	112 x 106 x 190 mm	92,6 x 92,6 x 60,1 mm
Peso	600 g	600 g	152 g
Alimentação	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91- Energizer		
Tempo de descarga da pilha	24 a 48 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita		
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance máximo “outdoor” com visada	60 m	60 m	60 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C	-10 a 50 °C
Grau de proteção	IP66	IP66	IP24
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 2 - Modelos: WBAICI, WBAIEI e WBACRI.

MODELO	WBAIRI	WBAEXE
		
Consumo em operação normal	Máximo 10 μ A	Máximo 10 μ A
Consumo em disparo	Máximo 850 mA	Máximo 850 μ A
Dimensões (C x L x H)	111,9 x 111,9 x 81,3 mm	242 x 214 x 112 mm
Peso	152 g	5,3 kg
Alimentação	2 Pilhas Alcalinas AA – Modelo E91- Energizer	
Tempo de descarga da pilha	24 a 48 meses em condições normais de operação e com a bateria acima descrita	
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm
Ganho da Antena	-	5 dB
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m
Alcance máximo “outdoor” com visada	60 m	60 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40° C	-
Tipo de Proteção	-	Ex IIB
Zonas	-	1 ou 2, 21 ou 22
Grupos	-	IIA/IIB/IIC/IIIA/IIIB/IIIC
Temperatura de operação	-10 a 50 °C	-
Grau de proteção	IP66	IP66
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 3 - Modelos: WBAIRI e WBAEXE.

2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS

Os diferentes tipos de acionadores estão representados abaixo:

- Acionadores tipo DC IP66 de Emergência com botão e Audiovisual (AV), ilustrado na Figura 1. Modelos: WBAIEI.



Figura 1 - Acionador com botão e AV, tipo IP66. Modelo: WBAIEI.

- Acionadores tipo IP24 com botão e com Audiovisual (AV), representado na Figura 2. Modelos: WBACRI e WBACPI.



Figura 2 - Acionador com botão e com AV, tipo IP24. Modelos: WBACRI e WBACPI.

- Acionador manual DC, tipo IP66, representado na Figura 3. Modelo: WBAIRI.



Figura 3 - Acionador manual com botão, tipo IP66. Modelo: WBAIRI.

- Acionador Manual DC com proteção EX, tipo IP66, representado na Figura 4. Modelo: WBAEXE.



Figura 4 - Acionador manual com proteção EX, tipo IP66. Modelo: WBAEXE.

- Acionadores com Audiovisual, tipo IP66, representado na Figura 5. Modelos: WBAISI e WBAICI.



Figura 5 - Acionador com botão, tipo IP66. Modelo: WBAISI e WBAICI.

- Acionador OEM (somente placa eletrônica), ver na Figura 6. Modelo: WBAOEI.

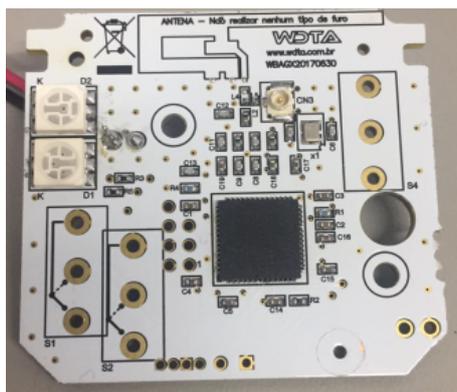


Figura 6 - Acionador OEM (somente placa eletrônica). Modelo: WBAOEI.

As seguintes informações são encontradas em todos os modelos de acionadores:

INFO. (LEDs de status):

- LED Azul: Indica comunicação com a Central e Sensor Removido;

OPER. (LED de operação):

- LED Verde: Indica o que o dispositivo está em operação;

ALARME (LED de alarme):

- LED Vermelho: Indica que o dispositivo foi acionado;

Já as informações abaixo só serão encontradas para os modelos com botão acionador:

Botão Acionador

- Responsável por acionar o dispositivo.

Para os modelos quebra-vidro, temos:

Chave de teste

- Aciona e rearma o dispositivo.

***Não perfure e não danifique o rádio, não serão de responsabilidade da empresa eventuais danos causados.**

3. TESTES E VERIFICAÇÕES

3.1 Funcionamento do dispositivo no software FireBee

Antes de realizarmos a instalação física de um dispositivo à pilha no seu devido lugar, rádio e coordenador está funcionando corretamente.

Os procedimentos para adicionarmos os dispositivos no Software FireBee e consequentemente na central de alarme de incêndio são descritos nos manuais das Centrais FireBee.

- Ligue o acionador manual para o dispositivo entrar em modo de operação, em seguida verifique no software consta em operação de acordo com o modelo:



Figura 7 - Acionador manual em operação no FireBee. Modelos: WBAOEI, WBACRI, WBAISI e WBAIRI.



Figura 8 - Acionador manual em operação no FireBee. Modelo: WBAICI.



Figura 9 -Acionador manual em operação no FireBee. Modelo: WBAEXE.

- Acione o dispositivo através do botão acionador ou através da chave de teste.
No software FireBee, o dispositivo será representado de acordo com o modelo:



Figura 10 - Dispositivo acionado. Modelos: WBAOEI, WBACRI, WBAISI e WBAIRI.



Figura 11 - Dispositivo acionado. Modelo: WBAICI.



Figura 12 - Dispositivo Acionado. Modelo: WBAEXE.

3.2 Desacionamento

Para a desativação de um dispositivo os procedimentos variam de acordo com o modelo:

- **Modelos WBAISI, WBAICI e WBAIEI:**

Utilize a chave de desacionamento que acompanha o produto, indicada na Figura 13.



Figura 13 - Chave de desativação: WBAISI, WBAICI e WBAIEI.

- **Modelo WBAEXE:**

Basta girar e puxar o botão de acionamento para cima.

- **Modelos WBACRI, WBAIRI e WBACPI:**

Utilize a chave que acompanha o produto, indicada na Figura 14.



Figura 14 - Chave de desativação: WBACRI, WBAIRI e WBACPI

4. INSTALAÇÃO

4.1 Fixação do dispositivo.

Para a realização dos procedimentos indicados neste manual são necessárias as seguintes ferramentas:

- 1 Chave Philips ou parafusadeira;
- 1 Chave de Fenda;
- 2 a 4 parafusos e buchas S6;

a) WBACRI, WBACPI e WBAIRI:

Passo 1: Retire o acionador da base, com o auxílio de uma chave de fenda e retire os parafusos internos.



Figura 15 - Abrindo WBACRI/WBACPI/WBAIRI.

Passo 2: Inicialmente faça a marcação com um lápis ou caneta de dois ou quatro pontos, utilizando a base do acionador manual como gabarito, onde faremos a furação para a colocação das buchas para concreto ou gesso (S6).

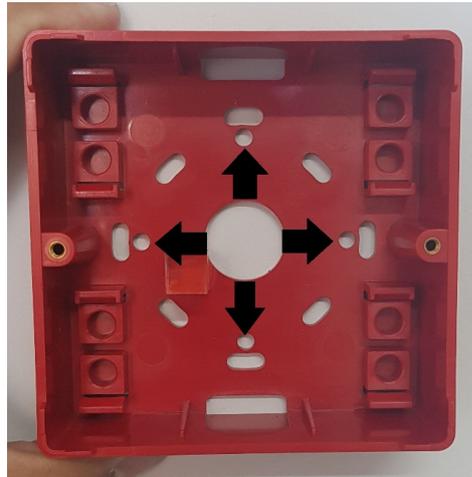


Figura 16 - Pontos de fixação WBACRI/WBACPI/WBAIRI.

Passo 3: Realize a furação e coloque as buchas, posicionando a base e insira os parafusos utilizando uma chave Philips ou uma parafusadeira.

Passo 4: Para finalizar, recoloque o acionador de volta na base, parafusando-o de volta.

b) WBAIEI, WBAISI e WBAICI:

Passo 1: Retire o acionador da base, com o auxílio de uma parafusadeira ou chave Philips, a localização dos parafusos está indicada nos círculos destacado em amarelo na imagem abaixo.



Figura 17 - Abrindo WBAIEI/WBAISI/WBAICI.

Passo 2: Faça uma abertura no círculo indicado na figura abaixo destacado em amarelo e coloque as buchas., após isso, insira o parafuso com uma chave Philips ou uma parafusadeira.



Figura 18 - Pontos de fixação no interior do WBAIEI/WBAISI/WBAICI.

Passo 3: Para que o dispositivo fique no padrão IP66, é necessário vedar os furos com as 2 (duas) tampas indicadas pelo círculo em amarelo na imagem abaixo.



Figura 19 - Pontos de fixação com vedação no interior do WBAIEI/WBAISI/WBAICI.

c) WBAEXE:

O WBAEXE pode ser fixado em alvenaria ou parede metálica, para cada caso há um modo de fixação.

Passo 1: Observe as 4 (quatro) aberturas localizadas no círculo destacado em amarelo da imagem abaixo, são 2 (duas) do lado esquerdo e 2 (duas) do lado direito do WBAEXE, essas aberturas serão usadas para a inserção do parabolito número 10 no caso de alvenaria ou parafuso com porca número 10 no caso de parede metálica.



Figura 20 - Localização dos pontos de fixação do lado esquerdo e direito da WBAEXE.

d) WBAOEI:

O WBAOEI é fixado na caixa usando 2 (dois) parafusos zincados branco 2,5 x 8,0 mm para fixar a placa no acrílico base.

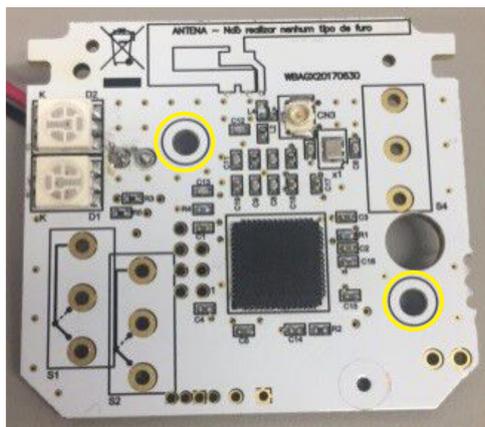


Figura 21- WBAOEI com indicação dos pontos de fixação em círculos amarelos.

Procedimentos para identificar riscos e melhoria afim de prevenir eventuais problemas com o dispositivo.

5. MANUTENÇÃO

5.1 Troca das pilhas

a) WBACRI, WBACPI

Passo 1: Retire a parte frontal do acionador com auxílio de uma chave de fenda, puxando no sentido oposto da base, cuidadosamente para não danificar as travas.

Passo 2: Retire então as pilhas descarregadas, deixando-as guardadas para serem descartadas em locais adequados para isso.

Passo 3: Coloque as pilhas novas, observando a polaridade correta das pilhas no porta-pilhas.

Passo 4: Recoloque a tampa frontal de volta em sua base. Encaixando cuidadosamente as travas plásticas na base.

b) WBAIEI, WBAISI, WBAICI e WBAIRI

Passo 1: Retire os 4 (quatro) parafusos da parte frontal com ajuda de uma chave Philips.

Passo 2: Após a retirada dos parafusos, puxe cuidadosamente a tampa frontal no sentido oposto da base.

Passo 3: Retire então as pilhas descarregadas, deixando-as guardadas para serem descartadas em locais adequados para isso.

Passo 4: Coloque as pilhas novas, observando a polaridade correta das pilhas no porta-pilhas.

Passo 5: Recoloque a tampa frontal de volta em sua base e parafuse-a, certifique de que a tampa esteja bem fixada na base.

c) WBAEXE

Obs.: É necessário um profissional eletricista que tenha certificação NR-10, para a realização deste procedimento.

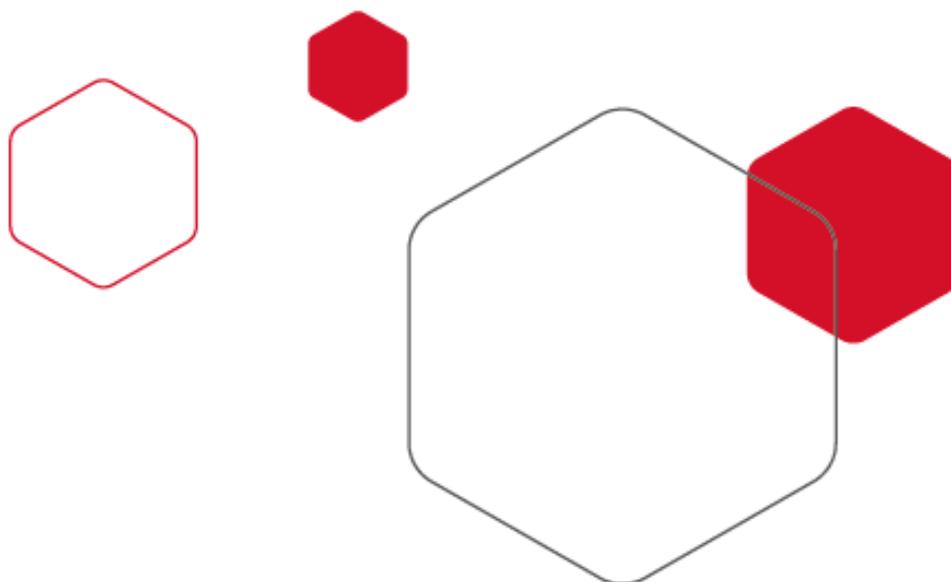
Passo 1: Antes de iniciar a troca das pilhas retire o dispositivo da área classificado, para que então siga os próximos passos.

Passo 2: Retire os 8(oito) parafusos da tampa frontal e abra-a, e logo visualizará o porta-pilhas.

Passo 3: Retire então as pilhas descarregadas, deixando-as guardadas para serem descartadas em locais adequados para isso.

Passo 4: Coloque as pilhas novas, observando a polaridade correta das pilhas no porta-pilhas.

Passo 5: Feche a tampa, coloque os 8 (oito) parafusos retirados anteriormente e então os parafuse.



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO

Central

Modelos: CLX-180, CLX-180RS, CLE-070 e CLE-070RS



FireBee

O sistema de sensoriamento e alarme de incêndio FireBee foi desenvolvido com o intuito de agilizar o processo de instalação, manutenção e, sobretudo, diminuir custos com infraestrutura. Para tanto, são utilizados módulos de rádio frequência de longo alcance e alta resistência a interferências externas, comumente utilizadas em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível a dispositivos de terceiros ou mesmo a dispositivos do mesmo fabricante que não tenham necessariamente o código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direitos de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante.

Departamento Responsável:

Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



Sumário

Lista de Figuras	6
Lista de Tabelas	9
Glossário	10
1 Visão geral	11
1.1 Inicialização do sistema	14
1.2 Descrição da interface gráfica	14
1.3 Diferença entre modo de operação e configuração	16
1.4 Login e logout	17
1.5 Como alternar entre os modos de funcionamento	18
2 Operação	19
2.1 Indicação de alertas	19
2.2 Identificando os alertas	20
2.3 Procedimentos em caso de ocorrência de alertas	24
2.4 Ativando e desativando o alerta geral	25
2.5 Restauração de alertas	26
2.6 Visualização de relatórios	27
2.6.1 Relatório de log's	27
2.6.2 Relatório de dispositivos	31
2.6.3 Relatório de desabilitação	32
2.6.4 Relatório de bateria	33
2.6.5 Relatório de Sinal	33
2.6.6 Relatório de Logs Atuais	34
2.7 Barra de status	35
3 Arquivo	36
3.1 Exportar Configuração	36
3.2 Salvar imagem da planta	37
3.3 Importar Configuração	38
3.4 Alterar Dados Pessoais	39
3.5 Minimizar	40
3.6 Sair	40
4 Cadastro	41

4.1	Cadastro de plantas	41
4.1.1	Adicionar plantas	41
4.1.2	Alterar plantas	42
4.1.3	Excluir plantas	43
4.2	Cadastro de dispositivos	44
4.2.1	Adicionar dispositivos	44
4.2.2	Alterar dispositivos	46
4.2.3	Excluir dispositivos	47
4.2.4	Dispositivos desabilitados	48
4.2.5	Dispositivos excluídos	49
4.2.6	Dispositivos importados	50
4.3	Cadastro de grupos de dispositivos	51
4.3.1	Criar grupo	52
4.3.2	Configuração dos alertas de grupo	53
4.3.3	Modificar grupos e/ou alertas de grupo	54
4.3.4	Excluir grupos e/ou alertas de grupo	55
4.4	Cadastro de usuários	55
5	Teste	58
5.1	Testar acionadores	58
5.2	Teste de Sinal	59
6	Configuração	60
6.1	Módulo de relé	60
6.2	Calibragem	61
6.3	Configurar Máximo e Mínimo	62
6.4	Email e SMS	63
6.4.1	Contato	64
6.4.1.1	Cadastrar	64
6.4.1.2	Alterar	65
6.4.1.3	Excluir	66
6.4.2	Departamento	66
6.4.2.1	Adicionar	66
6.4.2.2	Alterar	67

6.4.2.3	Excluir	68
6.4.3	Enviar SMS	69
6.4.3.1	Adicionar	69
6.4.3.2	Editar	70
6.4.4	Relatório de Periódicos	71
6.4.4.1	Registro	71
6.4.4.2	Alterar	73
6.4.4.3	Excluir	74
6.4.5	Relatório Periódico Log's Atuais	75
6.4.5.1	Registrar	75
6.4.5.2	Alterar	76
6.5	Mostrar numeração	77
6.6	Mostrar motivo manutenção	78
6.7	Imprimir todas as plantas	79
7	Desabilitação de dispositivos	79
8	Espelhamento	81
8.1	Configuração	81
8.2	Conexão	83
8.3	Funcionamento	84
8.4	Modo de configuração – Central espelho	84
9	Instalação da Central	85

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Splash de Inicialização do sistema	10
Figura 1.2 – Interface gráfica do sistema.	11
Figura 1.3 – Barra de menus em modo de operação.	12
Figura 1.4 – Barra de menus em modo de configuração.	12
Figura 1.5 – Janela utilizada para verificar senha.	13
Figura 2.1 – Escolha de grupo.	20
Figura 2.2 – Barra de menus em situação de alerta geral.	20
Figura 2.3 – Janela utilizada para visualizar o relatório de log's.	22
Figura 2.4 – Janela utilizada para filtrar os relatórios de log's.	23
Figura 2.5 – Janela Relatório para impressão.	23
Figura 2.6 – Janela Salvar do Relatório de Log's.	24
Figura 2.7 – Janela de impressão de relatório extenso.	24
Figura 2.8 – Janela utilizada para visualizar o relatório de dispositivo.	25
Figura 2.9 - Janela utilizada para visualizar o relatório de desabilitação.	26
Figura 2.10 – Janela utilizada para visualizar o relatório de bateria.	26
Figura 2.11 – Menu relatório de sinal.	27
Figura 2.12 – Relatório de Log's atuais.	28
Figura 3.1 - Menu de Arquivo.	30
Figura 3.2 - Janela Salvar do Exportar Configurações	30
Figura 3.3 – Janela de espera	31
Figura 3.4 – Mensagem de Sucesso.	31
Figura 3.5 – Janela de seleção de planta	32
Figura 3.6 – Janela Salvar	32
Figura 3.7 – Janela de Login.	33
Figura 3.8 – Mensagem de alerta.	33
Figura 3.9 – Janela para escolher local para salvar arquivo.	34
Figura 3.10- Janela de Alterar Dados Pessoais.	35
Figura 3.11 - Opção de minimizar na aba de Arquivos.	35
Figura 3.12 - Opção de Sair do Firebee na aba Arquivos.	36
Figura 4.1 – Janela utilizada para adicionar uma planta.	38
Figura 4.2 – Janela utilizada para alterar dados de uma planta.	39
Figura 4.3 – Janela utilizada para excluir uma planta.	40
Figura 4.4 – Janela utilizada para adicionar um dispositivo.	41
Figura 4.5 – Ícone indicador de dispositivo sem posição definida.	42
Figura 4.6 – Janela utilizada para alterar dados do dispositivo.	43
Figura 4.7 – Janela utilizada para excluir um dispositivo.	44
Figura 4.8 – Janela utilizada para dispositivos desabilitados.	45
Figura 4.9 – Janela utilizada para dispositivos excluídos.	46
Figura 4.10 – Janela utilizada para dispositivos importados.	47
Figura 4.11 – Janela inicial dos grupos.	48
Figura 4.12 – Janela utilizada para adicionar um grupo.	48

Figura 4.13 – Janela utilizada para configurações de alertas.	49
Figura 4.14 – Opções para tipo de alerta.	50
Figura 4.15 – Janela utilizada para configurações grupos.	51
Figura 4.16 – Janela de controle dos usuários.	52
Figura 4.17 – Janela de cadastro de usuário.	52
Figura 5.1 – Janela de teste dos acionadores.	54
Figura 5.2 – Aviso de ModemXbee desconectado.	55
Figura 5.3 – Janela de Teste de Sinal	56
Figura 6.1 – Janela de configuração do módulo relé.	57
Figura 6.2 – Janela de Coordenador Desconectado.	58
Figura 6.3 – Janela de calibragem do sensor térmico.	58
Figura 6.4 – Janela de calibragem do sensor de gás.	59
Figura 6.5 - Janela de Configurar Máximo e Mínimo.	60
Figura 6.6 - Sub-menu Avisos.	61
Figura 6.7 - Janela de Contato.	62
Figura 6.8 - Janela para criar Departamento.	62
Figura 6.9 - Aba de Alterar Contato.	63
Figura 6.10 - Aba Excluir de Contato.	64
Figura 6.11 - Aba Adicionar.	65
Figura 6.12 - Mensagem de Sucesso.	65
Figura 6.13 - Mensagem de Erro.	65
Figura 6.14 - Aba de Alterar na Janela Departamento.	66
Figura 6.15 - Mensagem de Sucesso.	66
Figura 6.16 - Mensagem de Erro.	67
Figura 6.17 - Aba Excluir da Janela Departamento.	67
Figura 6.18 - Mensagem de Erro.	68
Figura 6.19 - Mensagem de Sucesso.	68
Figura 6.20 - Aba de Adicionar em Enviar SMS.	69
Figura 6.21 - Mensagem de Sucesso.	69
Figura 6.22 - Aba de Editar em Enviar SMS.	70
Figura 6.23 - Mensagem de Sucesso para Editar contato receptor de SMS.	70
Figura 6.24 - Mensagem de Sucesso na exclusão de contato da lista de receptores de SMS.	71
Figura 6.25 - Aba de Registro da Janela de Relatório de Periódicos.	72
Figura 6.26 - Filtro de Log's.	73
Figura 6.27 - Aba Alterar de Relatório de Periódicos.	74
Figura 6.28 - Aba de Registrar em Relatório Periódicos de Log's.	75
Figura 6.29 - Aba Alterar de Relatório Periódico de Log's Atuais.	76
Figura 6.30 - Mensagem de Confirmação.	77
Figura 6.31 - Numeração habilitado.	77
Figura 6.32 – Motivo manutenção habilitado.	78
Figura 6.33 – Janela de sucesso ao salvar as plantas do firebee	78
Figura 8.1 – Arquivo .jar do FireBee.	80
Figura 8.2 – Localização do arquivo config.properties.	81

Figura 8.3 – Arquivo de configuração do tipo de central	82
Figura 8.4 – Janela de reconexão com a Central Servidor.	82
Figura 8.5 – Mensagem sobre a Central Principal	83
Figura 8.6 – Menu modo de configuração da Central Espelho.	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de Alertas.

18

GLOSSÁRIO

CSV: valores separados por vírgula.

1 VISÃO GERAL

O FireBee é um sistema de alarme e detecção de incêndio composto por uma central, repetidores e dispositivos finais. Estes dispositivos são responsáveis pela detecção do incêndio (através de vários indicadores do ambiente) e passam essa informação aos repetidores que replicam para a central. A central, por sua vez, gerencia toda a essa informação e o status dos dispositivos.

MODELO	CLE-070SR	CLE-070
Vista frontal		
Consumo em operação normal	Máximo 1 A	Máximo 1 A
Consumo em disparo	Máximo 1,2 A	Máximo 1,2 A
Dimensões (C x L x H)	410 x 340 x 150 mm	410 x 340 x 150 mm
Dimensões Embalagens (C x L x H)	500 x 400 x 200 mm	500 x 400 x 200 mm
Peso	8100 g	8000 g
Alimentação	110/220 VAC	110/220 VAC
Tempo de descarga da bateria	24 horas	24 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps
Tempo médio de alerta de incêndio	2 s	2 s
Temperatura de armazenamento	0 a 50 °C	0 a 50 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C
Grau de proteção	IP50	IP50
Memória RAM	1 Gb	1 Gb
Memória de armazenamento	16 Gb	16 Gb
Tipo de modulação do sinal	O-QPSK	O-QPSK
Ganho da antena	5 dB	5 dB
Potência de transmissão até	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Capacidade de replicação	Sim	Sim
Relatórios de Alertas	Sim	Sim
Relatórios de níveis de baterias	Sim	Sim
Relatórios de níveis de sinal	Sim	Sim
Acesso remoto	Sim	Sim
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s
SBY (See by Your Self)	Sim	Sim
Tela Touch Screen	Não	Não
Tamanho da tela	7 polegadas	7 polegadas
Número máximo de dispositivos	200	200

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

MODELO	CLX-180	CLX-180SR
Vista frontal		
Consumo em operação normal	Máximo 2 A	Máximo 2 A
Consumo em disparo	Máximo 2,2 A	Máximo 2,2 A
Dimensões (C x L x H)	1000 x 550 x 250 mm	1000 x 550 x 250 mm
Dimensões Embalagens (C x L x H)	1050 x 600 x 300 mm	1050 x 600 x 300 mm
Peso	57000 g	57100 g
Alimentação	75 a 263 VAC 60 Hz	75 a 263 VAC 60 Hz
Tempo de descarga da bateria	24 horas	24 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHz, Banda ISM ¹	2,4 GHz, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps
Tempo médio de alerta de incêndio	2 s	2 s
Temperatura de armazenamento	0 a 50 °C	0 a 50 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C
Grau de proteção	IP50	IP50
Memória RAM	2 Gb	2 Gb
Memória de armazenamento	30 Gb	30 Gb
Tipo de modulação do sinal	O-QPSK	O-QPSK
Ganho da antena	5 dB	5 dB
Potência de transmissão até	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Capacidade de replicação	Sim	Sim
Relatórios de Alertas	Sim	Sim
Relatórios de níveis de baterias	Sim	Sim
Relatórios de níveis de sinal	Sim	Sim
Acesso remoto	Sim	Sim
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s
SBY (See by Your Self)	Sim	Sim
Tela Touch <u>Screen</u>	Não	Não
Tamanho da tela	18 polegadas	18 polegadas
Número máximo de dispositivos	65000	65000

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

1.1 Inicialização do sistema

Ao inicializar o FireBee, será apresentado um *splash screen* (tela inicial) (**Figura 1.1**) do sistema, no qual será mostrada uma barra de progresso que determina o *status* de carregamento do banco de dados, das configurações do usuário e da restauração de alertas, podendo demorar alguns minutos.



Figura 1.1 - Splash de Inicialização do sistema

1.2 Descrição da interface gráfica

A interface gráfica do sistema é muito simples e intuitiva como mostra a **Figura 1.2**. Note que a interface é dividida em quatro partes. Sendo elas: Barra de menus, plantas, histórico de alertas e barra de status. A barra de menus é utilizada para acesso aos relatórios, configurações, ferramentas de teste e, quando um usuário estiver logado, o nome deste usuário e a opção “logout”, para encerrar a sessão do usuário. A divisão de plantas é utilizada para listar e exibir as plantas cadastradas no sistema. A divisão de histórico de alertas é utilizada para mostrar todos alertas detectados pela central.

Por fim a barra de status é utilizada para informar a versão do software, o status da comunicação GSM (se disponível), o status de conexão do coordenador, a data e a hora.



Figura 1.2 – Interface gráfica do sistema.

A divisão de plantas é dividida em duas partes. A primeira mostra de forma de tabela as plantas cadastradas no sistema e a segunda mostra a planta que está marcada para ser visualizada.

A tabela de plantas possui outras duas funcionalidades, a primeira é indicar se as plantas estão em situação de alerta, através do campo **Status**, que preencherão campo com o número de alertas, caso possua alertas ou preencherá com **OK**, se não possuir alertas ou, se a planta estiver sendo verificada, com **Ver.**. Sua segunda funcionalidade é indicar qual das plantas está sendo exibida atualmente.

Já a segunda parte exibe a imagem da planta e os respectivos dispositivos pertencentes a esta planta. Onde cada dispositivo é representado através de um ícone específico, que facilmente pode ser associado ao tipo de dispositivo que ele representa.

1.3 Diferença entre modo de operação e configuração

O sistema possui dois modos de funcionamento: O primeiro é o modo de operação, que é o modo padrão de funcionamento, onde não há interferência externa de um usuário. O segundo é modo de configuração, este sempre deve ser ativado pelo usuário por meio de login e senha.

Para identificar o modo de funcionamento atual, basta verificar a barra de menus, as **Figuras 1.3** e **1.4** mostram as diferenças entre os modos. Além disso, quando a central está em modo de operação a exibição das plantas é feita de forma automática, enquanto que no modo de configuração a alternância de uma planta para outra é realizada pelo próprio usuário.



Figura 1.3 – Barra de menus em modo de operação.

A **Figura 1.3** mostra o modo de operação, onde o usuário terá acesso restrito apenas ao ativação/desativação do alerta geral (que solicitam login e senha) e relatórios. Estas funcionalidades poderão ser acessadas pelo teclado numérico da central, exceto os relatórios, que deve ser acessado através de um mouse.



Figura 1.4 – Barra de menus em modo de configuração.

Já a **Figura 1.4** mostra o modo de configuração, onde o usuário terá acesso a ferramentas de cadastro de plantas, cadastro de dispositivos, teste de sinal, ferramentas de envio de comando manual e outros.* Além disso, todo acesso fornecido pelo modo de operação também será acessível neste modo, só que o acesso das novas funcionalidades só poderá ser feito através do *mouse*.

* O acesso varia de acordo com as permissões do usuário. (Ver item 6.4)

1.4 Login e logout

Existem duas formas de logar no FireBee: clicando na abelha no canto superior esquerdo do software ou clicando “/” (barra) no teclado. Então, abrirá a janela de login (*Figura 1.5*). A diferença entre estes dois modos é: logar clicando na abelha o FireBee entrará automaticamente em modo de configuração e com a “/” o FireBee apenas logará o usuário e não entrará em modo de configuração.



Figura 1.5 – Janela utilizada para verificar senha.

Para fazer logout, basta clicar em logout (*Figura 1.4*) ao lado do nome do usuário logado ou apertar “/” (barra) no teclado.

Obs.: Cada usuário é criado com um tempo determinado de inatividade tanto para o modo de configuração, quanto para a sessão de login (*Ver item 6.4*). Ou seja, depois de determinado tempo de inatividade do usuário, o FireBee retornará ao modo de operação, porém o usuário continuará logado, caso queira voltar ao modo de configuração o usuário apenas clicará na imagem abelha e não precisará digitar a senha novamente; para o encerramento da sessão de login do usuário, também existirá um tempo determinado e após este tempo será feito o logout automaticamente e o usuário precisará digitar a senha.

1.5 Como alternar entre os modos de funcionamento

Realizar a troca do modo de funcionamento da central é muito simples e prático. Basta clicar no botão que possui a imagem de uma abelha na barra de menus ou clicar em “/” no teclado. Para entrar em modo de configuração serão exigidas as credenciais do usuário (login e senha), veja a **Figura 1.5**, caso o usuário não esteja logado. Enquanto que para voltar para o modo de operação não será exigido nenhum tipo de senha ou confirmação.

O campo de senha é exigido apenas para evitar que pessoas não autorizadas acessem o modo de configuração, podendo provocar danos no sistema.

Atualmente a senha do usuário “admin” foi fixada em “315” e pode ser modificada caso haja necessidade do cliente. A senha pode ser digitada tanto pelo teclado numérico quanto pelo teclado virtual presente na própria janela de senha. Caso o usuário erre a senha, a janela fechará e nenhuma mudança será realizada. Caso contrário, a barra de menus ativará as opções escondidas e o botão com a imagem da abelha piscará.

2 OPERAÇÃO

O FireBee é capaz de operar de forma autônoma sem nenhum tipo de interferência humana exceto em situações de defeito ou falha, ou seja, ele é capaz de se auditar e realizar procedimentos automáticos de alerta e atuação em situações de incêndio. Um exemplo: Ocorre um foco de incêndio em um cômodo do estabelecimento monitorado e ninguém estava próximo da central para averiguar. Neste caso, a central, automaticamente, ativará os sinalizadores audiovisuais e/ou os relés de saída (desde que estejam previamente instalados e configurados), após um tempo (pré-definido) sem intervenção humana. Estes relés podem ser utilizados para ligar uma bomba de água, um sistema de ventilação e outros equipamentos de combate a incêndio fabricados por terceiros.

Além dessas ações a central CLX modelo 20002 pode enviar SMS para uma lista de pessoas cadastradas. Esse recurso é muito utilizado para situações onde o estabelecimento não possui pessoa próxima à central e ou em período integral. Dessa forma em uma ocorrência de incêndio a central automaticamente enviará SMS para as pessoas aptas a resolver o problema.

2.1 Indicação de alertas

Ao ocorrer algum alerta a central passa a exibir apenas as plantas que estão em situação de alerta. Como dito anteriormente, o campo status da planta com alerta passa a exibir a quantidade de dispositivos com alerta. Além disso, o sistema indicará o alerta nas seguintes formas:

- Saída de som: Cada tipo de alerta possui um tipo específico de som, que deve ser gerado na saída de som da CPU da central. Os sons são divididos em três tipos básicos, sirene (utilizada para sinalizar alertas de incêndio), bipe (utilizada para sinalizar alertas de defeito, falha, remoção de dispositivo e atenção) e específico (utilizado para adendos do sistema que não fazem parte do sistema de incêndio).
- Ícone na planta: O ícone que representa o sensor que está em alerta troca de cor/formato e fica piscando na planta informando que naquele local existe um alerta.
- Histórico de Alertas: Neste campo mostrará detalhadamente de forma textual o alerta.

Detalhando qual o tipo de dispositivo, tipo de alerta, nome do dispositivo, descrição do local, nome da planta, data e hora e por fim o status do alerta.

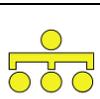
2.2 Identificando os alertas

Os alertas do sistema são separados em três tipos: alerta de incêndio; alerta de falha/teste, e alerta de supervisão. Os alertas de incêndio devem indicar quando existe algum foco de incêndio ou se o risco de incêndio é eminente. Os alertas de falha/testes devem indicar estes estados em um dos componentes do sistema. E os alertas de supervisão indicam que os dispositivos de supervisão estão acionados

A **Tabela 1** descreve detalhadamente os tipos de alerta, através da descrição do nome, ícone e algumas observações. É importante ressaltar que o nome do alerta aparece na tabela **Histórico de Alertas** e o ícone aparece sobre a planta no local onde o dispositivo sensor foi instalado.

Tipo	Nome	Ícone	Observações
Alertas de incêndio	Fumaça detectada		Indica a presença de fumaça no local (FBFUM).
	Fumaça detectada		Indica a presença de fumaça no local (novo sensor WBDFO).
	Acionador manual ativado		Indica que alguém acionou o dispositivo fisicamente.
	Sirene Ativa		Indica que o sinalizador audiovisual está ligado. Ocorre quando é ativado um alerta de grupo ou alerta geral.
	Termovelocimétrico acionado		Indica que a temperatura local subiu rapidamente, sinalizando possível foco de incêndio.
	Gás detectado		Indica a presença de gás inflamável no ambiente.

	Alerta de incêndio		Indica que uma central interconectada a esta apresenta algum tipo de alerta de incêndio.
	Detector Linear Acionado		Indica a presença de fumaça no ambiente
	Amônia detectada		Indica a presença de amônia no ambiente
	Agrupador de Dispositivos: Incêndio		Indica que um ou mais dos dispositivos que estão neste agrupador estão com alertas de incêndio.
	Fumaça detectada		Indica que o detector de fumaça Vesda está acionado.
	Fumaça detectada		Indica que o detector de fumaça OSID está acionado.
	Lógica de entrada configurada como incêndio acionada		Indica que uma lógica de entrada configurada como incêndio está acionada.
	Lógica de saída configurada como incêndio acionada		Indica que uma lógica de saída configurada como incêndio está acionada.
	Relé acionado		Indica que o relé foi ativado devido a um alerta de grupo.
	Botoeira EX alarmada		Indica que a botoeira EX foi acionada manualmente.
Alertas de falha, desabilitação e teste	Sem sinal		Indica que o dispositivo parou de comunicar, por um destes motivos: <ul style="list-style-type: none"> • Defeito no equipamento • Equipamento desligado • Acabou a pilha • Falta de energia por mais de 24h • Falta de sinal no local
	Alerta de defeito		Indica que uma central interconectada a esta apresenta algum tipo de defeito.

Falha de Carga da Bateria		Indica que o dispositivo não está conseguindo carregar a bateria.
Modo bateria		Indica que um dispositivo que deveria estar conectado à rede elétrica, não está detectando a presença da rede elétrica.
Bateria com meia carga		Indica que a bateria do dispositivo está na metade de sua autonomia.
Bateria esgotada		Indica que a pilha/bateria do dispositivo atingiu o fim de sua autonomia e pode parar de funcionar.
Botão de teste acionado		Indica que o botão de teste do dispositivo foi pressionado.
Sensor com defeito		Indica que o dispositivo possui algum defeito físico e não está funcionando corretamente.
Sensor removido		Indica que o dispositivo foi retirado do local de instalação.
SR Indefinido		Indica falha no sensor removido causado por algum problema físico.
Modo manutenção		Indica que o dispositivo está em manutenção no local e não alertará na central, caso detecte algum alerta.
Modo manutenção fabricante		Indica que o dispositivo foi retirado pelo fabricante para manutenção e não alertará na central, caso detecte algum alerta.
Detector de fumaça linear com defeito		Indica que há algum defeito físico no detector de fumaça linear.
Detector de presença desativado		Indica que o sensor de presença está desativado e não alertará a presença na central.
Agrupador de Dispositivos: Falha		Indica que um ou mais dos dispositivos que estão neste agrupador estão com alertas de falha.

	Pré-alarme		Indica que o detector de fumaça Vesda está em pré-alarme.
	Dispositivo desligado		Indica que o dispositivo foi desligado. Este desligamento pode ter sido feito de forma automática ou manual.
	Modo bateria do repetidor com fonte solar		Indica que o repetidor com fonte solar não está sendo carregado.
	Modo bateria do audiovisual com fonte solar		Indica que o audiovisual com fonte solar não está sendo carregado.
	Verificar bateria		Indica que a bateria não está funcionando corretamente.
	Modo bateria do repetidor com fonte solar com relé		Indica que um repetidor com fonte solar com relé não está sendo carregado.
	Modo bateria do repetidor com fonte solar e com sensor de presença		Indica que um repetidor com fonte solar e com sensor de presença não está sendo carregado.
Alertas de supervisão	Botão de Pânico Acionado		Indica a presença de pânico no local.
	Porta aberta		Indica que uma porta corta fogo que deveria estar fechada está aberta.
	Temperatura Elevada		Indica que a temperatura do ambiente está mais alta do que o normal.
	Chave de fluxo acionada		Indica que houve fluxo de água na tubulação de incêndio. Geralmente utilizado para indicar que um determinado hidrante foi aberto.
	Modo bateria repetidor solar		Indica a ausência de luz solar no repetidor solar e o funcionamento está sendo feito pela bateria.
	Botão de emergência acionado		Indica situação de emergência.

Detector de presença acionado		Indica detecção de presença no local.
Bomba acionada		Indica que a bomba está acionada.
Acionador ativado em modo de supervisão		Indica a ativação do acionador manual está ativado em modo supervisão.
Temperatura baixa		Indica que a temperatura ambiente está mais baixa que o normal.
Repetidor com sensor de presença - Allow Relay		Indica que o repetidor com sensor de presença está com a função de repetir sinal desativada.
Repetidor com relé - Allow Relay		Indica que o repetidor com relé está com a função de repetir sinal desativada.
Repetidor - Allow Relay		Indica que o repetidor está com a função de repetir sinal desativada.
Audiovisual - Allow Relay		Indica que o dispositivo audiovisual está com a função de repetir sinal desativada.

Tabela 1 - Tipos de Alertas.

2.3 Procedimentos em caso de ocorrência de alertas

A primeira decisão a ser tomada é silenciar o alerta para que a central pare de emitir sons. Em casos de alertas de incêndio, não ative o alerta geral de forma manualmente sem a confirmação do incêndio, evitando pânico em situações de falso alarme. É de suma importância verificar a veracidade do fato o mais rápido possível.

Após a verificação, se for constatado que os alertas de incêndio são verdadeiros, ative o alerta geral de forma manual para que os dispositivos audiovisuais sejam ativados. Com isso, as pessoas presentes no estabelecimento serão avisadas que existe uma situação de incêndio e que deve ser feita a evacuação do estabelecimento.

Se os alertas forem falsos, verifique qual a fonte causadora do falso alerta e elimine a possibilidade de o fato ocorrer novamente. Caso a fonte causadora for o próprio equipamento por

defeito, o mesmo deve ser desligado, removido do local e enviado para garantia/manutenção e desabilitá-lo na central para que não receba nenhum alerta deste dispositivo. O procedimento de avaliar a fonte causadora do alerta deve ser realizado para os demais alertas e as ações tomadas também.

Para silenciar os alertas basta pressionar a tecla **Enter** do teclado numérico. Com isso a central seleciona todos os alertas ativos e os silencia de forma que a central não emitirá mais o som dos alertas.

Os alertas de incêndio só serão desativados na central quando o dispositivo enviar o sinal de desativação do alerta e quando algum usuário silenciar o alerta, pois alertas de incêndio só podem ser desativados após uma ação humana, ou seja, por mais que o dispositivo tenha parado de detectar o incêndio, a central continuará alarmada até alguém silenciar o alerta.

2.4 Ativando e desativando o alerta geral

Para ativar o alerta geral basta pressionar a tecla + (mais) do teclado numérico ou clicar no botão **Acionar Alarme**. Aparecerá a janela de login, pois apenas usuários autorizados poderão acionar o alarme (se algum usuário com permissão estiver logado, não será necessário um novo login). Após a validação do usuário, aparecerá a janela para a escolha do grupo, conforme a **Figura 2.1**. Escolha o grupo que deseja acionar o alarme e aperte o botão **OK**.



Figura 2.1 – Escolha de grupo.

Após realizar este procedimento todos os dispositivos audiovisuais serão ligados e o botão Desacionar Alarme piscará em vermelho assim como na **Figura 2.2**.



Figura 2.2 – Barra de menus em situação de alerta geral.

Para desativar pressione o – (menos) do teclado numérico. Mesmo que o alerta geral tenha sido ativado automaticamente, para desativá-lo o usuário deve seguir o mesmo procedimento citado anteriormente. É importante ressaltar que a central jamais desativará o alerta geral de forma automática, sempre será obrigatório que a desativação seja feita por um usuário com permissão.

2.5 Restauração de alertas

Se, por algum motivo, o sistema for desligado e houver alertas ativados no momento do desligamento, estes serão restaurados automaticamente na próxima inicialização do sistema. Por exemplo, se o alerta geral estiver acionado no momento do desligamento, ao iniciar o sistema novamente, o FireBee retornará com o alerta geral acionado. A tabela de **Histórico de Alertas** também

manterá seu estado anterior de alertas ativos e cancelados.

2.6 Visualização de relatórios

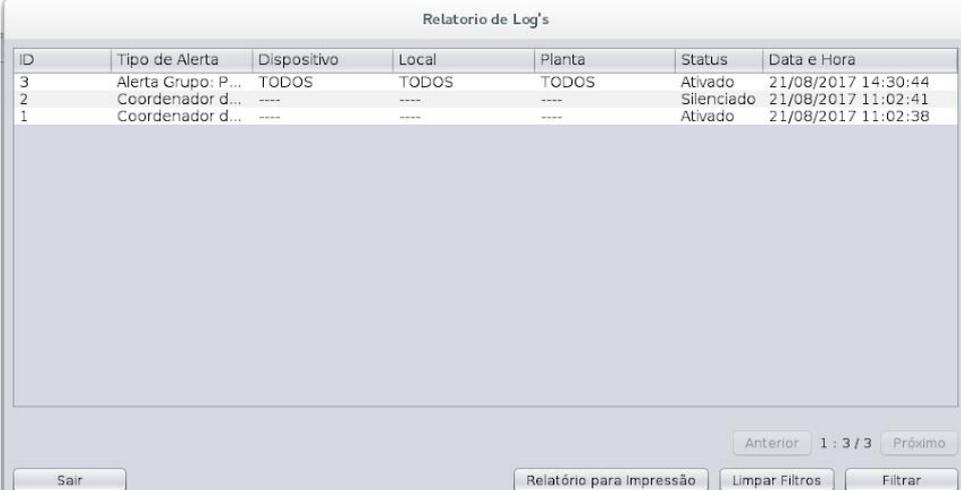
Os relatórios foram criados para que o usuário possa acompanhar o que acontece no sistema. Para isso, foram criados diversos tipos de relatórios, sendo relatório de: Log's, Dispositivo, Bateria, Sinal e de Logs Atuais. A seguir, será mostrada a função e como entender cada um desses relatórios.

Para acessar os relatórios basta clicar na opção **Relatórios** (na Barra de Menus) e selecionar qual relatório deseja acessar.

2.6.1 Relatório de log's

O relatório de log's é uma ferramenta criada para que o usuário possa consultar os alertas que ocorreram no sistema ao longo do tempo de uso da central. Possibilitando verificar quando, onde e quais os alertas que ocorreram no decorrer do tempo. Além disso, o relatório pode ser exportado para diversos tipos de arquivos, como PDF.

Para visualizar o relatório, basta clicar no botão **Relatório de Log's** e a janela da **Figura 2.3** será exibida, listando todos os alertas que ocorreram no sistema. Nesta janela, serão exibidos os botões: **Sair**, **Relatório para impressão**, **Limpar Filtros** e **Filtrar**.



ID	Tipo de Alerta	Dispositivo	Local	Planta	Status	Data e Hora
3	Alerta Grupo: P...	TODOS	TODOS	TODOS	Ativado	21/08/2017 14:30:44
2	Coordenador d...	----	----	----	Silenciado	21/08/2017 11:02:41
1	Coordenador d...	----	----	----	Ativado	21/08/2017 11:02:38

Figura 2.3 – Janela utilizada para visualizar o relatório de log's.

O botão **Filtrar** será utilizado para selecionar os relatórios separados por algumas características pré-selecionadas pelo próprio usuário.

As características variam de acordo com a necessidade como plantas, tipo de dispositivo, dispositivo específico, tipo de alerta, status dos alertas e período. Essas características podem ser visualizadas na **Figura 2.4** abaixo. Assim é possível facilitar e acelerar a visualização dos log's ocorridos no sistema.

Enquanto o botão **Filtrar** seleciona um tipo específico de relatório, o botão **Limpar Filtros** tem a função inversa, removendo todas as características pré-selecionadas pelo usuário. Assim, o relatório será completo novamente, apresentando todos os alertas de todas as plantas e de todos os dispositivos.

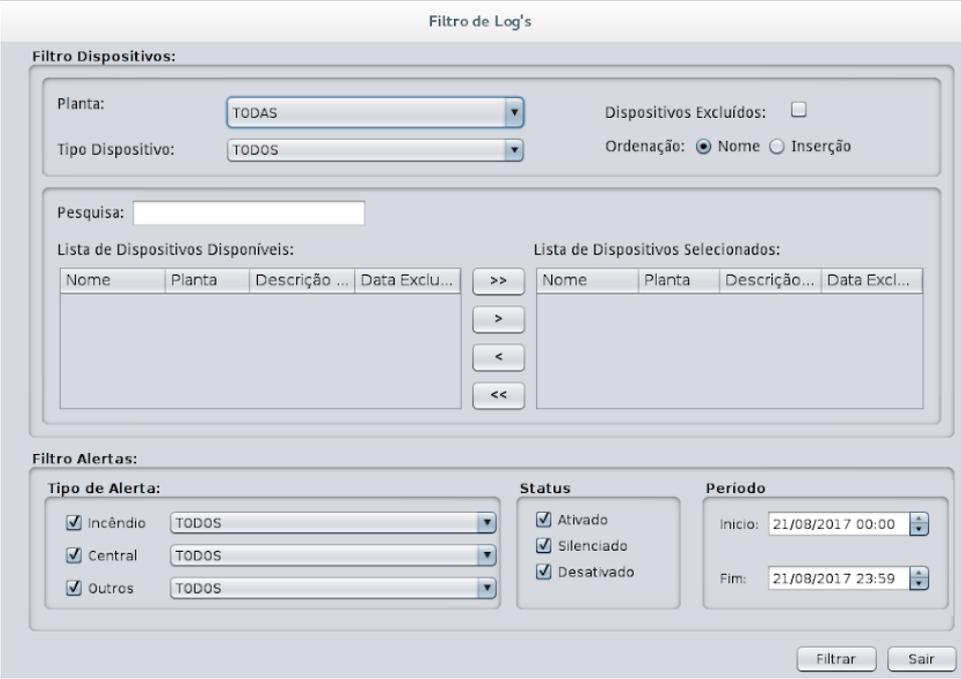
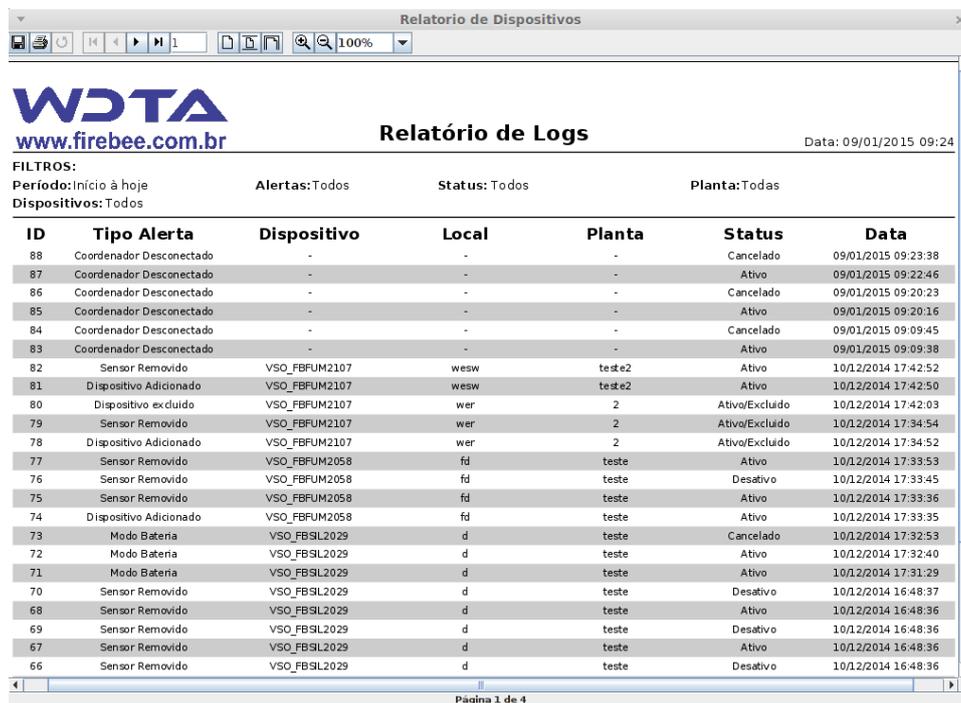


Figura 2.4 – Janela utilizada para filtrar os relatórios de log's.

O botão **Relatório para impressão**, caso não tenha muitos alertas, abrirá uma janela (*Figura 2.5*) que apresenta o relatório a ser impresso e algumas opções como **Salvar relatório**, **imprimir relatório**, **botões para navegação entre as páginas do relatório**, **botões para modificar a visualização do relatório** e **botões para ajuste do zoom**.



Relatório de Dispositivos

WDTA
www.firebee.com.br

Relatório de Logs
Data: 09/01/2015 09:24

FILTROS:
Período: Início à hoje
Dispositivos: Todos

Alertas: Todos
Status: Todos
Planta: Todas

ID	Tipo Alerta	Dispositivo	Local	Planta	Status	Data
88	Coordenador Desconectado	-	-	-	Cancelado	09/01/2015 09:23:38
87	Coordenador Desconectado	-	-	-	Ativo	09/01/2015 09:22:46
86	Coordenador Desconectado	-	-	-	Cancelado	09/01/2015 09:20:23
85	Coordenador Desconectado	-	-	-	Ativo	09/01/2015 09:20:16
84	Coordenador Desconectado	-	-	-	Cancelado	09/01/2015 09:09:45
83	Coordenador Desconectado	-	-	-	Ativo	09/01/2015 09:09:38
82	Sensor Removido	VSO_FBFUM2107	wesw	teste2	Ativo	10/12/2014 17:42:52
81	Dispositivo Adicionado	VSO_FBFUM2107	wesw	teste2	Ativo	10/12/2014 17:42:50
80	Dispositivo excluído	VSO_FBFUM2107	wer	2	Ativo/Excluído	10/12/2014 17:42:03
79	Sensor Removido	VSO_FBFUM2107	wer	2	Ativo/Excluído	10/12/2014 17:34:54
78	Dispositivo Adicionado	VSO_FBFUM2107	wer	2	Ativo/Excluído	10/12/2014 17:34:52
77	Sensor Removido	VSO_FBFUM2058	fd	teste	Ativo	10/12/2014 17:33:53
76	Sensor Removido	VSO_FBFUM2058	fd	teste	Desativo	10/12/2014 17:33:45
75	Sensor Removido	VSO_FBFUM2058	fd	teste	Ativo	10/12/2014 17:33:36
74	Dispositivo Adicionado	VSO_FBFUM2058	fd	teste	Ativo	10/12/2014 17:33:35
73	Modo Bateria	VSO_FBISL2029	d	teste	Cancelado	10/12/2014 17:32:53
72	Modo Bateria	VSO_FBISL2029	d	teste	Ativo	10/12/2014 17:32:40
71	Modo Bateria	VSO_FBISL2029	d	teste	Ativo	10/12/2014 17:31:29
70	Sensor Removido	VSO_FBISL2029	d	teste	Desativo	10/12/2014 16:48:37
68	Sensor Removido	VSO_FBISL2029	d	teste	Ativo	10/12/2014 16:48:36
69	Sensor Removido	VSO_FBISL2029	d	teste	Desativo	10/12/2014 16:48:36
67	Sensor Removido	VSO_FBISL2029	d	teste	Ativo	10/12/2014 16:48:36
66	Sensor Removido	VSO_FBISL2029	d	teste	Desativo	10/12/2014 16:48:36

Página 1 de 4

Figura 2.5 – Janela Relatório para impressão.

O botão **Salvar** abrirá uma janela (*Figura 2.6*) onde o usuário poderá decidir pelo local onde o arquivo será salvo, o nome do arquivo e o tipo de arquivo desejado.



Figura 2.6 – Janela Salvar do Relatório de Log's.

Quando houver muitos alertas, ao clicar no botão **Relatório para impressão** aparecerá uma janela (*Figura 2.7*) oferecendo as seguintes opções: imprimir relatório de 15 dias, imprimir relatório completo e filtrar.

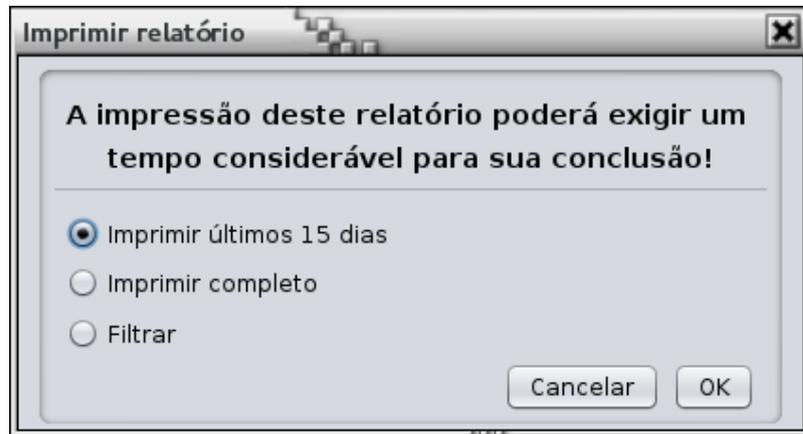


Figura 2.7 – Janela de impressão de relatório extenso.

2.6.2 Relatório de dispositivos

O relatório de dispositivo é uma ferramenta criada para que o usuário possa consultar os dispositivos e os locais onde se encontram. Possibilitando verificar algumas prioridades de busca como na *Figura 2.8*. Além disso, o relatório pode ser exportado para diversos tipos de arquivos, como PDF.

Para acessar o relatório de dispositivo basta clicar na opção **Relatório**, na Barra de Menus, e em seguida selecione o **Relatório de Dispositivos**.

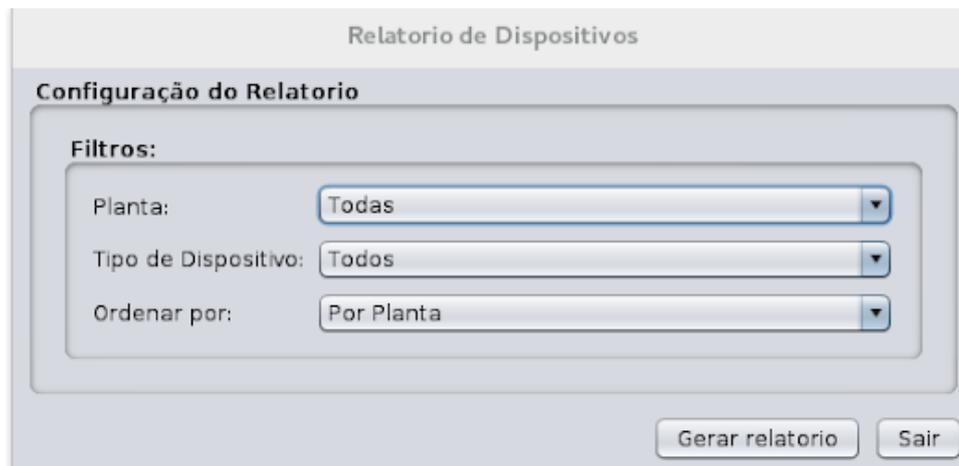


Figura 2.8 – Janela utilizada para visualizar o relatório de dispositivo.

2.6.3 Relatório de desabilitação

O relatório de desabilitação é uma ferramenta criada para que o usuário possa consultar os dispositivos desabilitados por tipo de dispositivo, planta e motivo da desabilitação, conforme *Figura 2.9*. Além disso, o relatório pode ser exportado para diversos tipos de arquivos, como PDF.

Para acessar o relatório de desabilitação, basta clicar na opção **Relatório**, na Barra de Menus, e em seguida selecione o **Relatório de Desabilitação**.

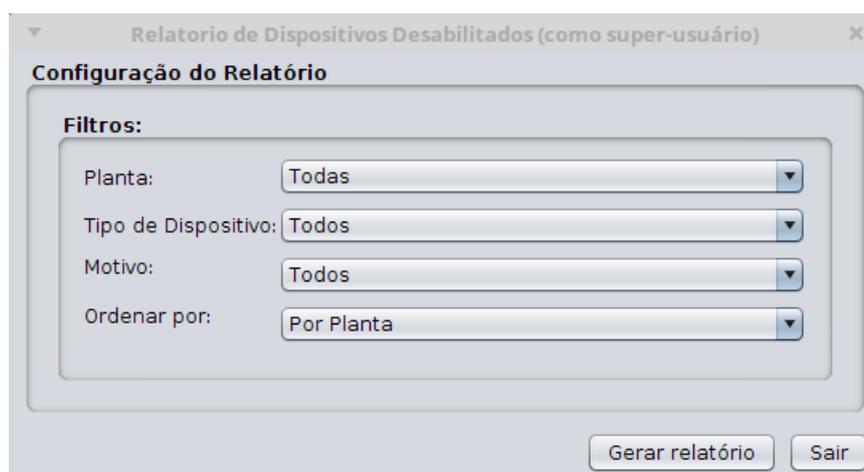


Figura 2.9 - Janela utilizada para visualizar o relatório de desabilitação.

2.6.4 Relatório de bateria

O relatório de bateria é uma ferramenta criada para o usuário consultar o nível da bateria dos dispositivos. A **Figura 2.10** é a uma janela de filtro em que o usuário define quais serão os dispositivos que estarão no relatório, qual a sequência em que eles aparecerão no relatório e qual o intervalo de porcentagem de bateria desejado. Além disso, o relatório pode ser exportado para diversos tipos de arquivos, como PDF.

Para acessar o relatório de bateria basta clicar na opção **Relatórios**, na Barra de Menus, e em seguida selecione o **Relatório de Bateria**.



A imagem mostra a interface de usuário para o relatório de bateria. O título da janela é "Relatorio de Bateria". Abaixo do título, há uma seção intitulada "Filtro" que contém quatro campos de seleção:

- Planta: dropdown menu com o valor "Todas".
- Tipo de dispositivo: dropdown menu com o valor "Todos".
- Ordenação: dropdown menu com o valor "por dispositivo".
- Porcentagem: dois dropdown menus separados por "à", com os valores "0%" e "100%".

Na parte inferior da janela, há dois botões: "Gerar Relatório" e "Sair".

Figura 2.10 – Janela utilizada para visualizar o relatório de bateria.

2.6.5 Relatório de Sinal

No item de relatório de sinal, obtém-se a informação da qualidade de sinal dos dispositivos que estão cadastrados no sistema, facilitando o gerenciamento de desempenho dos dispositivos, quanto à sua capacidade de comunicação.

Conforme mostrado na **Figura 2.11** o menu possui vários filtros para gerenciar esse relatório.



The image shows a web-based configuration window titled "Configuracao...". It contains a section labeled "Filtros:" with several input fields and buttons. The fields include: "Planta:" with a dropdown menu set to "Todas"; "Tipo de dispositivo:" with radio buttons for "Repetidor", "End Device", and "Todos" (which is selected); "Pesquisa:" with an empty text input field; "Dispositivo:" with a dropdown menu set to "Todos"; "Período:" with "Inicio:" and "Fim:" date pickers both set to "21/08/2017"; and "Ordenação:" with a dropdown menu set to "por dispositivo". At the bottom of the window are three buttons: "Coletar informações", "Gerar relatório", and "Sair".

Figura 2.11 – Menu relatório de sinal.

Nas opções, há a possibilidade de selecionar todos os dispositivos ou algum em específico para avaliar sua condição de sinal. O botão **Coletar Informações** tem a finalidade de coletar informações de sinal dos dispositivos selecionados.

O FireBee pode demorar para coletar esta informação do dispositivo (a coleta é realizada de tempos em tempos), portanto, quando este botão é pressionado, a informação será enviada na próxima comunicação do dispositivo com a Central.

2.6.6 Relatório de Logs Atuais

Ao clicar no menu **Relatório de Log's Atuais** é aberto um relatório dos logs (**Figura 2.12**) ativos no Histórico de Alertas na tela principal.

Relatório de Logs Ativos

ID	Tipo Alerta	Dispositivo	Local	Planta
2	Coordenador desconectado	-	-	-

Figura 2.12 – Relatório de Logs atuais.

2.7 Barra de status

A barra de status é utilizada para mostrar o funcionamento do sistema de comunicação, o nome do coordenador, os status de transmissão/recepção de informação e do modem GSM (quando incluso), a intensidade do sinal, a versão do software e data e hora atual. Através dessa barra é possível verificar se o modem GSM e o coordenador foram reconhecidos. Com isso é possível verificar em caso de falhas de comunicação se problema foi ocasionado pela falta do coordenador.

3 ARQUIVO

Ao acessar a opção **Arquivo** na barra de menus mostrada na **Figura 3.1** temos vários itens disponíveis como **Exportar Configuração**, **Salvar Imagem da Planta**, **Importar Configuração**, **Alterar Dados Pessoais**, **Minimizar** e até mesmo o **Sair**.

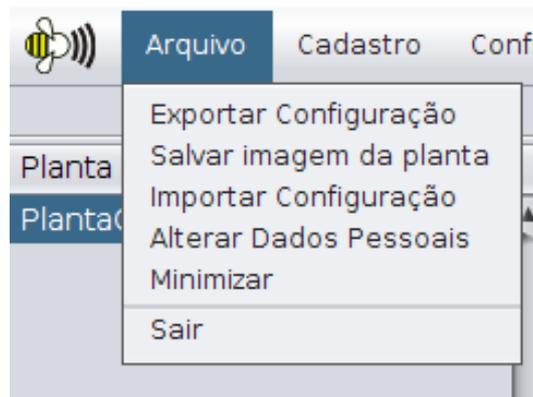


Figura 3.1 - Menu de Arquivo.

3.1 Exportar Configuração

Aberta a janela Salvar da **Figura 3.2** escolha onde deseja salvar suas configurações e clique no botão **Salvar**. É altamente recomendável sempre realizar backups, pois caso aconteça algum problema físico na central, não será necessário inserir as plantas, dispositivos e configurações novamente.

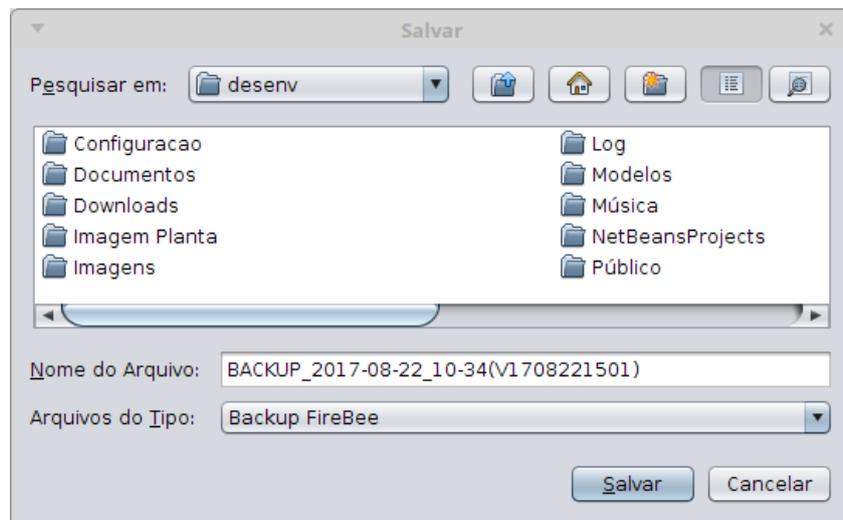


Figura 3.2 - Janela Salvar do Exportar Configurações

3.2 Salvar imagem da planta

Nessa janela (**Figura 3.5**), selecione uma planta e após isso clique em **Salvar**. Na próxima janela (Figura 3.6) selecione o diretório que receberá a imagem da planta selecionada.



Figura 3.5 – Janela de seleção de planta

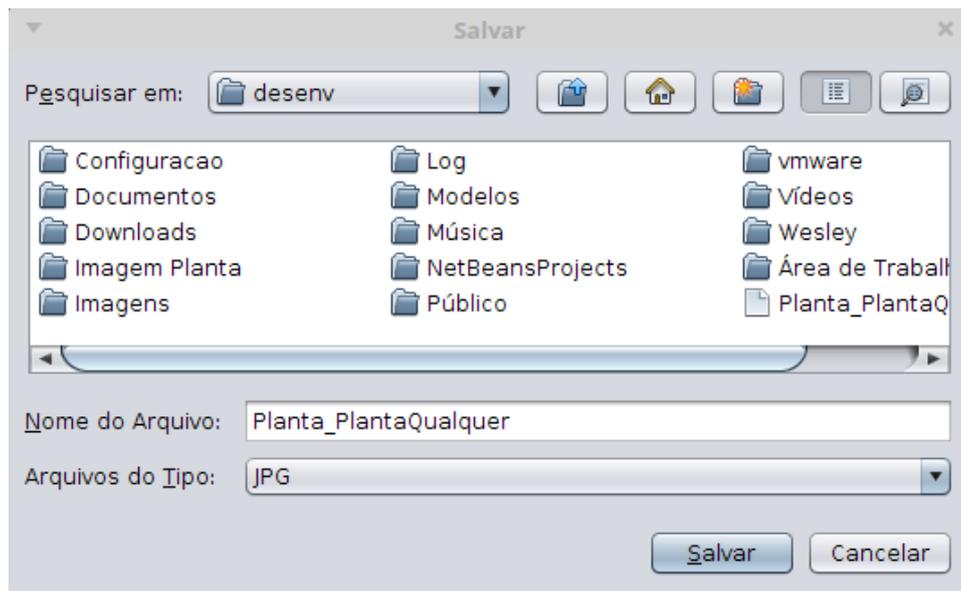


Figura 3.6 – Janela Salvar

3.3 Importar Configuração

Para importar as configurações clique em **Importar Configuração** é necessário informar a senha novamente do usuário, pois se trata de uma decisão que apagará todos os dados que estão na central e substituirá pelos os dados do backup que está sendo importado.



Figura 3.8 – Mensagem de alerta.

O aviso **Figura 3.8** será mostrada se você tiver certeza clique no botão **Importar Backup** caso contrário clique em **Sair**.

3.4 Alterar Dados Pessoais

Nessa janela (**Figura 3.10**) Os dados pessoais que podem ser alterados são **Nome** (Obrigatório), **E-mail**, **Departamento**, **Cargo**, **Endereço**, **Telefone**. Além de outros dados obrigatórios como **Login**, que deve corresponder a algum login existente, **Senha atual**, **Nova senha** e **Confirmar nova senha**. Também é possível modificar o tempo que o usuário permanecerá conectado após o período de inatividade (**Tempo logado**) e modificar o **Tempo modo de configuração** (ou seja, quando estão todos os menus daquele usuário visíveis).



Alterar Dados Pessoais

Nome*: <input type="text" value="Administrador"/>	Email: <input type="text"/>
Departamento: <input type="text"/>	Cargo: <input type="text"/>
Endereço: <input type="text"/>	Telefone: <input type="text"/>
Login*: <input type="text" value="admin"/>	Senha Atual*: <input type="password"/>
Nova senha*: <input type="password"/>	Confirmar nova senha*: <input type="password"/>
Tempo logado*: <input type="text" value="10"/> tempo em minutos.	Tempo modo de configuração*: <input type="text" value="2"/> tempo em minutos.

* Campo Obrigatório

Salvar Sair

Figura 3.10- Janela de Alterar Dados Pessoais.

3.5 Minimizar

É dentro dessa opção, que fica na aba Arquivo (**Figura 3.11**) no menu principal, que é possível **minimizar** o Firebee.

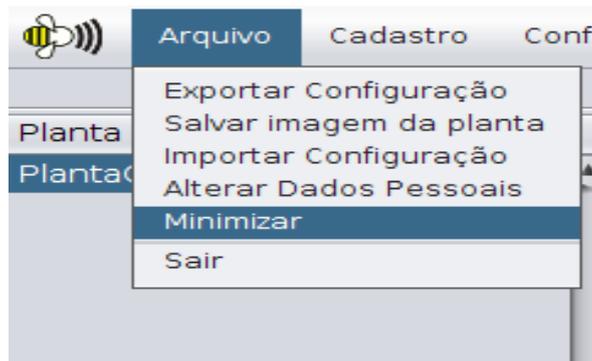


Figura 3.11 - Opção de minimizar na aba de Arquivos.

3.6 Sair

Ao clicar nesta opção o sistema é encerrado e a central para de monitorar os dispositivos. Então se os dispositivos enviarem alguma mensagem para a central será totalmente ignorada.



Figura 3.12 - Opção de Sair do Firebee na aba Arquivos.

4 CADASTRO

O FireBee é um sistema muito simples, prático e intuitivo para ser configurado. Exigindo duas etapas básicas, a primeira é adicionar as plantas no sistema para que seja possível adicionar os dispositivos, a segunda é adicionar o dispositivo na sua devida planta e posição referente ao local onde vai ser instalado o dispositivo.

4.1 Cadastro de plantas

4.1.1 Adicionar plantas

Para adicionar uma planta, primeiramente o usuário deve ter a imagem desta em PNG ou JPG. Além disso, é importante ressaltar que não é aconselhável adicionar imagem com resoluções muito altas, pois podem causar sobrecarga no sistema.

Segundo, entre em modo configuração para que o sistema habilite a função de adicionar planta. Clique no botão **Cadastro** na barra de menus e selecione a opção **Plantas**. Será exibida a janela da *Figura 4.1* que, por padrão, estará selecionada a aba de adicionar planta.

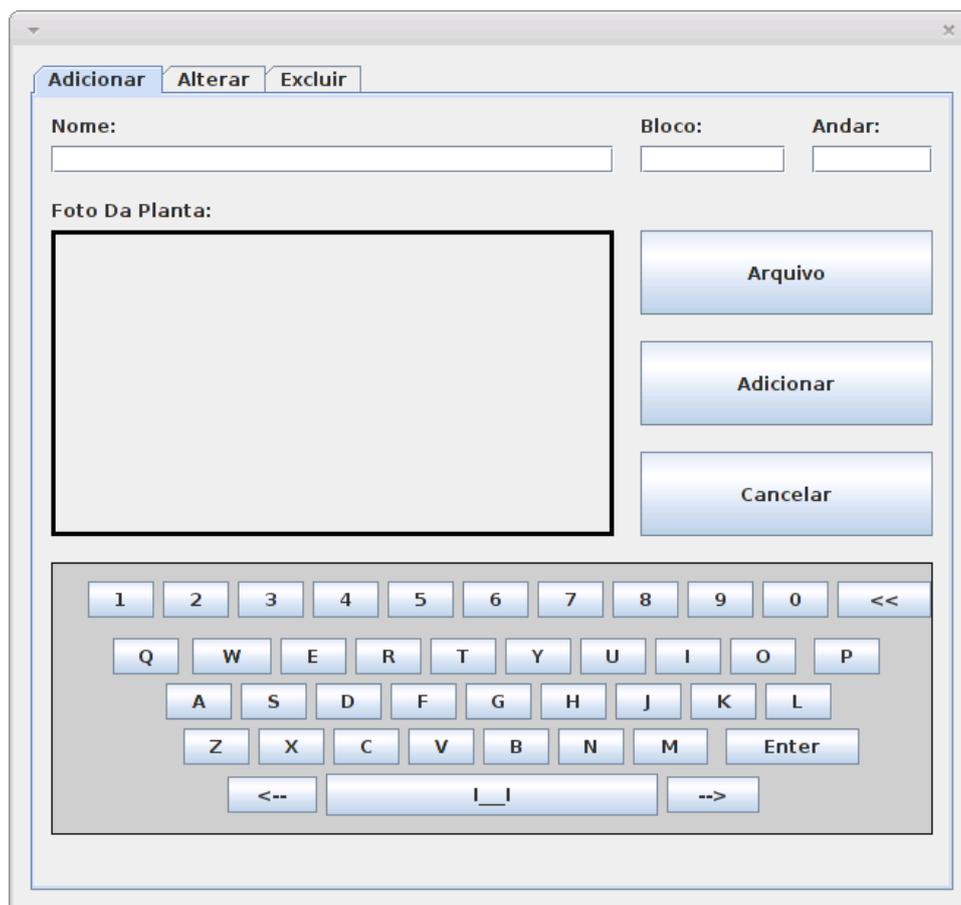


Figura 4.1 – Janela utilizada para adicionar uma planta.

Nesta aba, o usuário deve preencher os campos: **nome**, com a identificação do local que a planta representa; **bloco**, com a identificação do bloco que esta planta representa e **andar**, com a identificação do andar.

Por fim, o usuário deve clicar em Arquivo que, por sua vez, chamará uma janela seletora de arquivos, a qual deve ser indicada a imagem da planta a ser inserida. Depois de selecionada, a imagem será exibida no campo **Foto da Planta**. Confira as informações e clique em **Adicionar**.

4.1.2 Alterar plantas

Para alterar alguma planta, o procedimento é semelhante ao de inserção de planta. Exceto que o usuário deve clicar na aba **Alterar** da janela da **Figura 4.1**, que por sua vez mostra um campo chamado **Selecione Planta**, veja **Figura 4.2**.

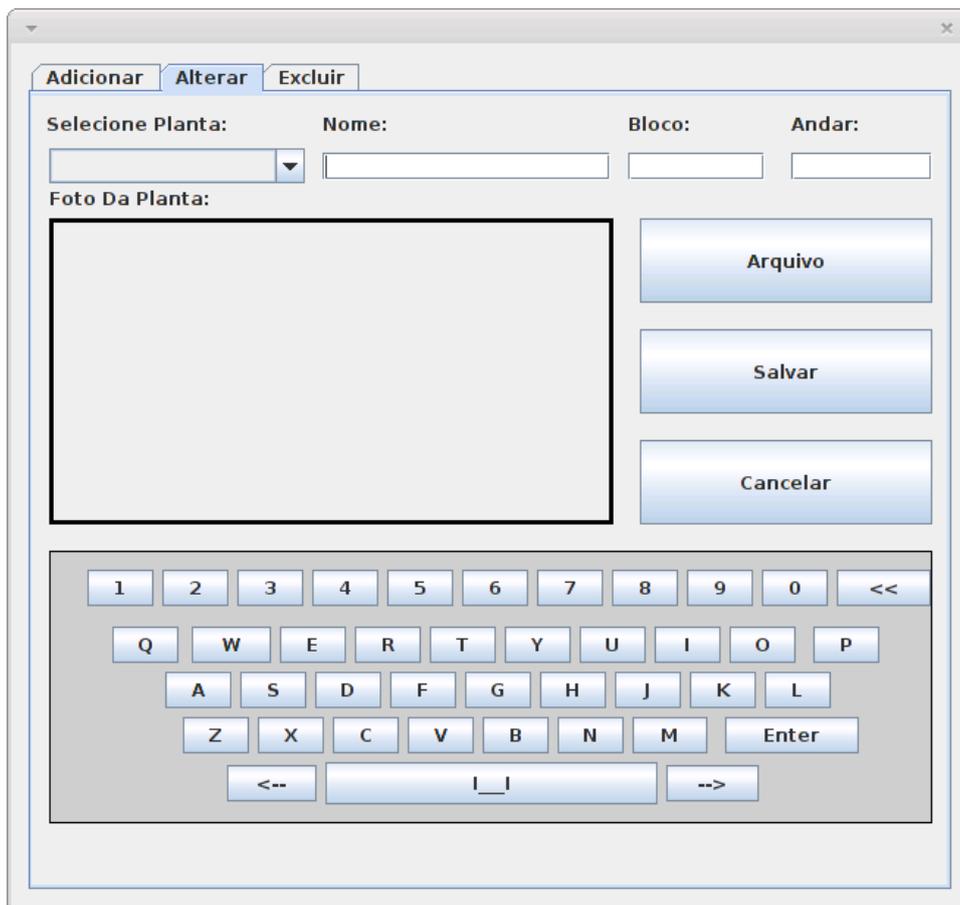


Figura 4.2 – Janela utilizada para alterar dados de uma planta.

Neste campo, o usuário deve selecionar a planta que se deseja alterar. Em seguida, os campos que se deseja alterar devem ser modificados. Para finalizar basta clicar no botão **Salvar**.

4.1.3 Excluir plantas

Para realizar a exclusão, os procedimentos serão os mesmos dos itens anteriores, exceto que o usuário deverá clicar na aba **Excluir** modificando a estrutura da janela para a **Figura 4.3**. Nesta estrutura, o usuário deve selecionar a planta, conferir as informações e clicar no botão **Excluir**, caso a planta possua dispositivos, estes serão também excluídos.

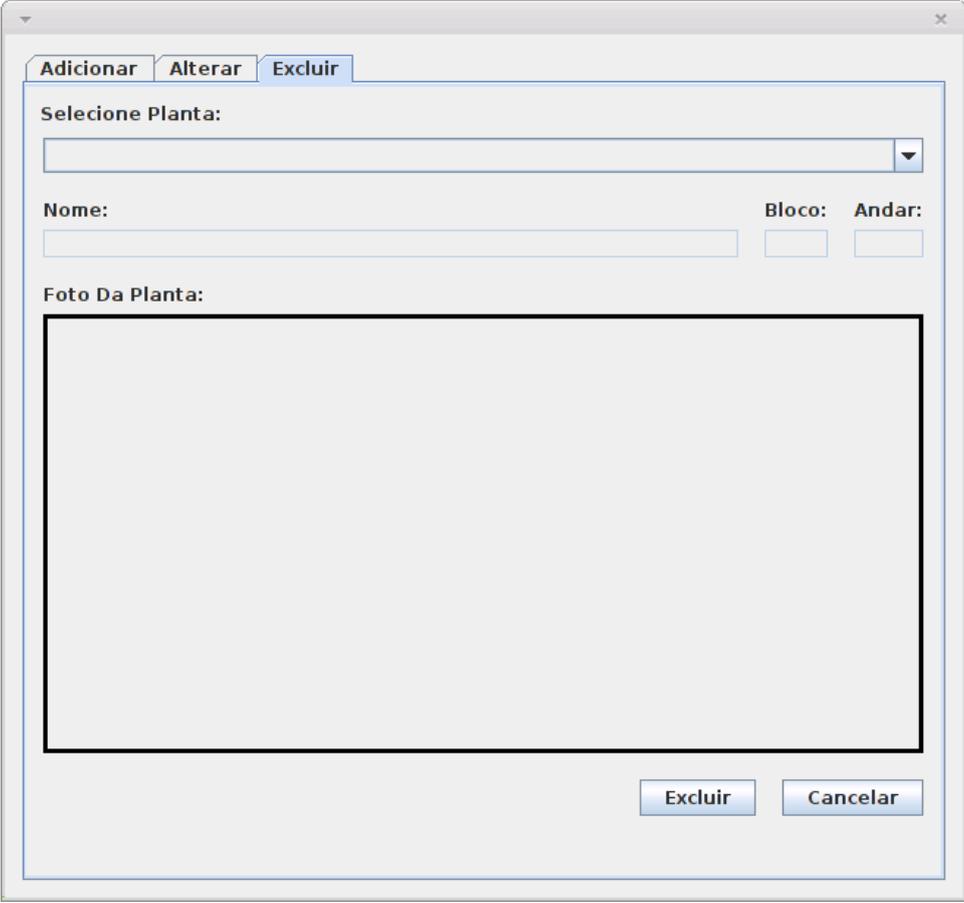


Figura 4.3 – Janela utilizada para excluir uma planta.

4.2 Cadastro de dispositivos

4.2.1 Adicionar dispositivos

Para adicionar um dispositivo, o usuário primeiro deve identificar qual a classe de dispositivos ele pertence. Sendo duas classes base: Dispositivos que usam pilha e dispositivos conectados à rede elétrica. Além da diferença de alimentação, os conceitos de transmissão e recepção de informação são diferentes. Os dispositivos conectados à rede elétrica sempre estarão disponíveis para enviar e receber informações, enquanto que o outro fica disponível de tempos em tempos ou em situações de alerta.

Concluindo, os dispositivos conectados à rede elétrica podem ser instalados e depois configurados na central sem nenhum tipo de problema, visto que estará disponível o tempo inteiro.

Já os dispositivos a pilha devem ser cadastrados antes de instalar. Com isso, o responsável pela instalação poderá forçar o dispositivo entrar em uma situação de alerta, levando o dispositivo a ficar disponível para transmitir e receber informações.

É importante frisar que o dispositivo ficará disponível por aproximadamente 15 segundos, caso o mesmo volte a ficar indisponível basta forçar uma comunicação do dispositivo, através de um acionamento, botão de teste ou sensor removido. Verifique também se o led azul está piscando ou ligado, caso contrário entre em contato com nosso suporte.

Uma vez o dispositivo estando apto a receber e enviar informações, o procedimento de cadastro pode ser iniciado. Sendo o primeiro passo entrar em modo configuração, em seguida clicar no menu **Cadastro** e no menu **Dispositivo**, que mostrará a seguinte janela da **Figura 4.4**.

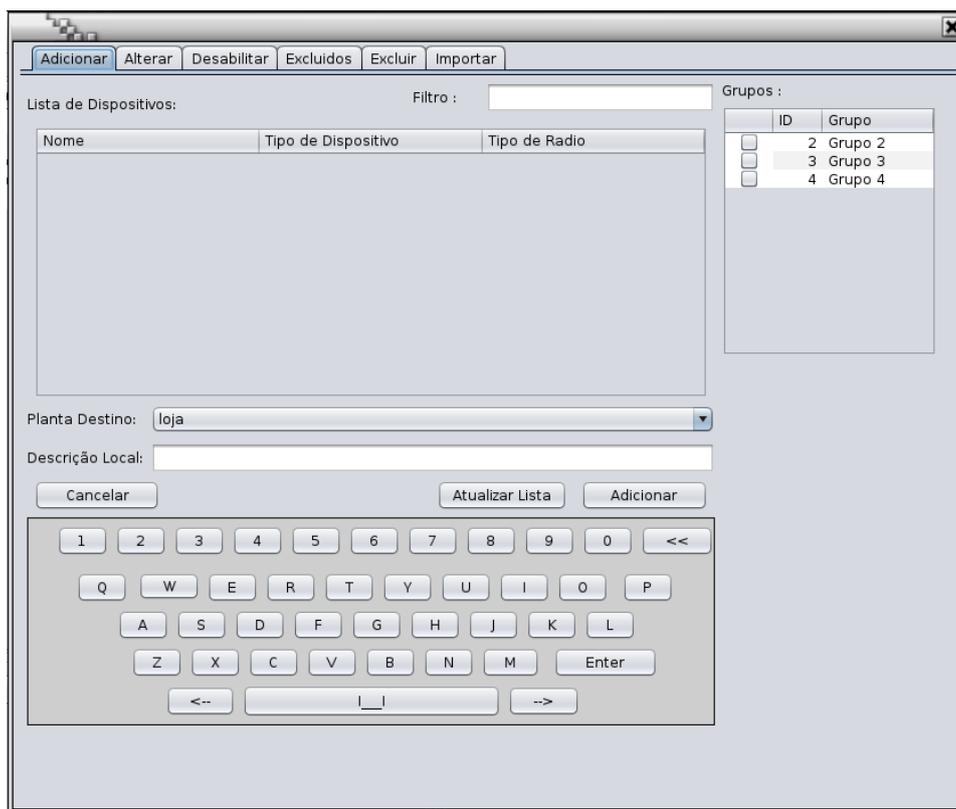


Figura 4.4 – Janela utilizada para adicionar um dispositivo.

Então clique em **Atualizar Lista**, assim a central solicitará a todos os dispositivos que enviem uma informação contendo as características do dispositivo. Assim que os dispositivos vão respondendo a central separam quais dos dispositivos que ainda não foram inseridos no sistema e

exibe estes na **Lista de Dispositivos**. Feito isso, selecione a planta destino, o dispositivo e descreva o local onde este deverá ser instalado. Para finalizar, clique em **Adicionar**. Esta janela será fechada e a planta escolhida estará visível na janela principal. Além disso, aparecerá o ícone da **Figura 4.5** sobre a planta, que acompanhará o cursor do mouse na área da planta. Para finalizar o processo, leve o cursor do mouse até a posição desejada e clique com o botão esquerdo, assim o ícone atualizará para o ícone correspondente ao tipo de dispositivo. Caso a posição escolhida não seja satisfatória, clique sobre o dispositivo e leve o cursor para nova posição.



Figura 4.5 – Ícone indicador de dispositivo sem posição definida.

4.2.2 Alterar dispositivos

Para alterar os dados cadastrais do dispositivo, basta selecionar a aba **Alterar** que a janela ficará conforme a **Figura 4.6**. Nesta janela, o usuário deve selecionar a planta a que o dispositivo se encontra configurado, isto fará com que todos os dispositivos desta planta sejam listados. Então, o usuário deverá selecionar o dispositivo que deseja alterar. Feito isso, a descrição do local será preenchida com os dados da descrição do dispositivo. Para finalizar, o usuário pode alterar a descrição do local, a planta de destino ou grupo e clicar em salvar.

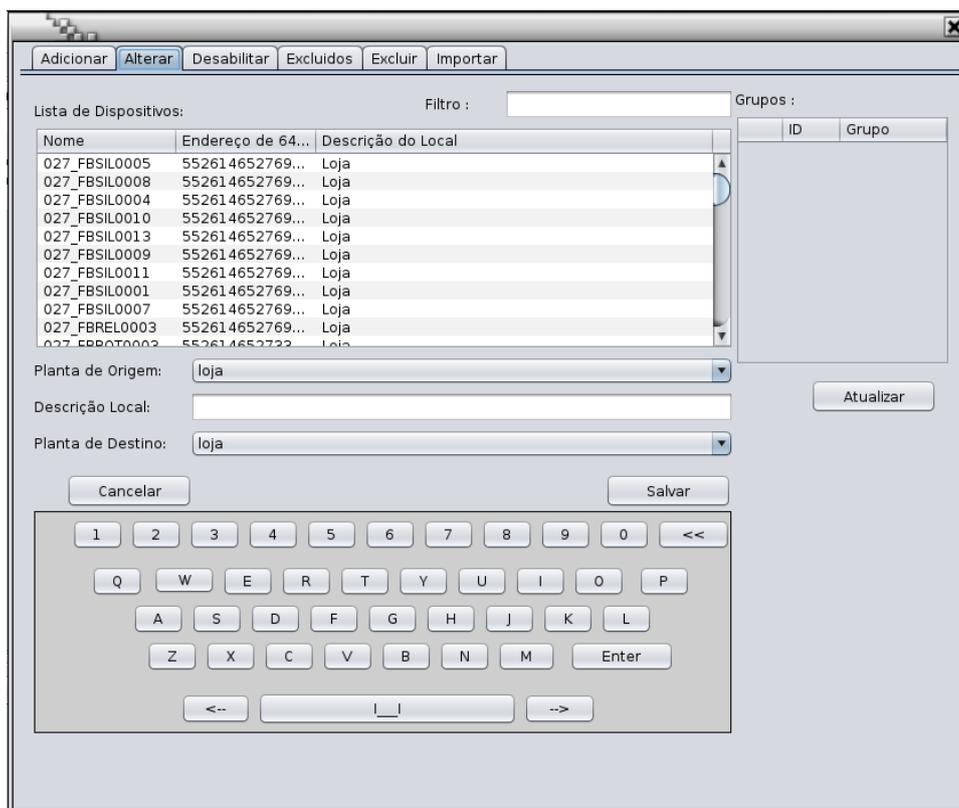


Figura 4.6 – Janela utilizada para alterar dados do dispositivo.

Caso usuário tenha alterado apenas a descrição do local e/ou o grupo do dispositivo a janela se fechará e alteração será salva. Se o usuário mudou a planta destino, a janela fechará e o sistema aguardará que a posição do dispositivo seja definida na nova planta, da mesma forma como é feita no processo de adicionar dispositivo.

4.2.3 Excluir dispositivos

Para excluir o dispositivo, basta selecionar a aba **Excluir** que a janela ficará conforme a **Figura 4.7**. Ao selecionar a planta na qual o dispositivo encontra-se configurado, seus os dispositivos serão listados. Após realizar o procedimento, o usuário deve selecionar o dispositivo que deseja excluir. Com isso, a descrição do local será preenchida com os dados da descrição do dispositivo. Para finalizar, o usuário deve verificar se o dispositivo selecionado é realmente o que deve ser removido do sistema e clicar no botão **Excluir**. Então a central fecha a janela e remove o dispositivo.

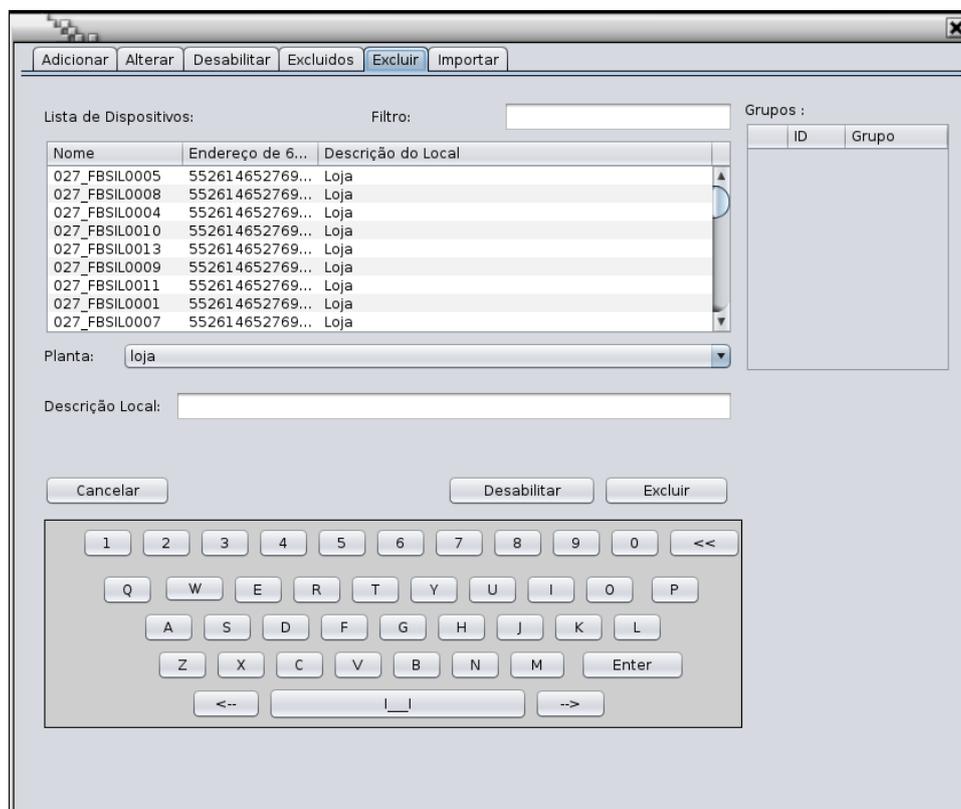


Figura 4.7 – Janela utilizada para excluir um dispositivo.

4.2.4 Dispositivos desabilitados

Nesta janela (**Figura 4.8**) será exibida uma lista com todos os dispositivos que estão desabilitados, tanto cliente quanto fabricante. O tipo de desabilitação de cada dispositivo também será apresentado na lista, como pode ser notado na última coluna da tabela.

Ao clicar sobre algum dispositivo listado, o usuário poderá restaurá-lo, ou seja, habilitá-lo.

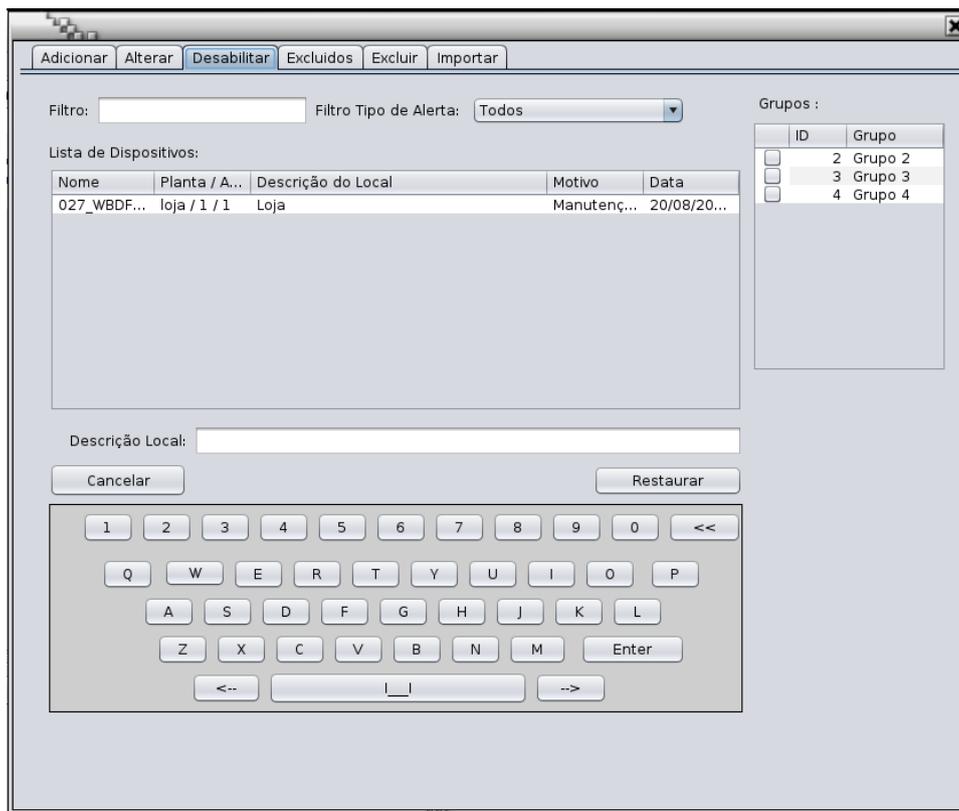


Figura 4.8 – Janela utilizada para dispositivos desabilitados.

4.2.5 Dispositivos excluídos

Para verificar os dispositivos que foram excluídos, o usuário deverá selecionar a aba **Excluídos** para que a janela da **Figura 4.9** seja exibida.

Nesta janela, o usuário encontrará todos os dispositivos já excluídos e na **Lista de Dispositivos** o usuário pode selecionar o dispositivo que deseja adicionar novamente. Após deve selecionar a Planta e fazer a descrição do local, do 'novo' dispositivo.

Para finalizar, o usuário deve verificar se o dispositivo selecionado é realmente o que deseja e clicar no botão **Adicionar**. A janela será fechada e o usuário terá que definir a nova posição do dispositivo, assim como é feito no processo de adicionar dispositivo.

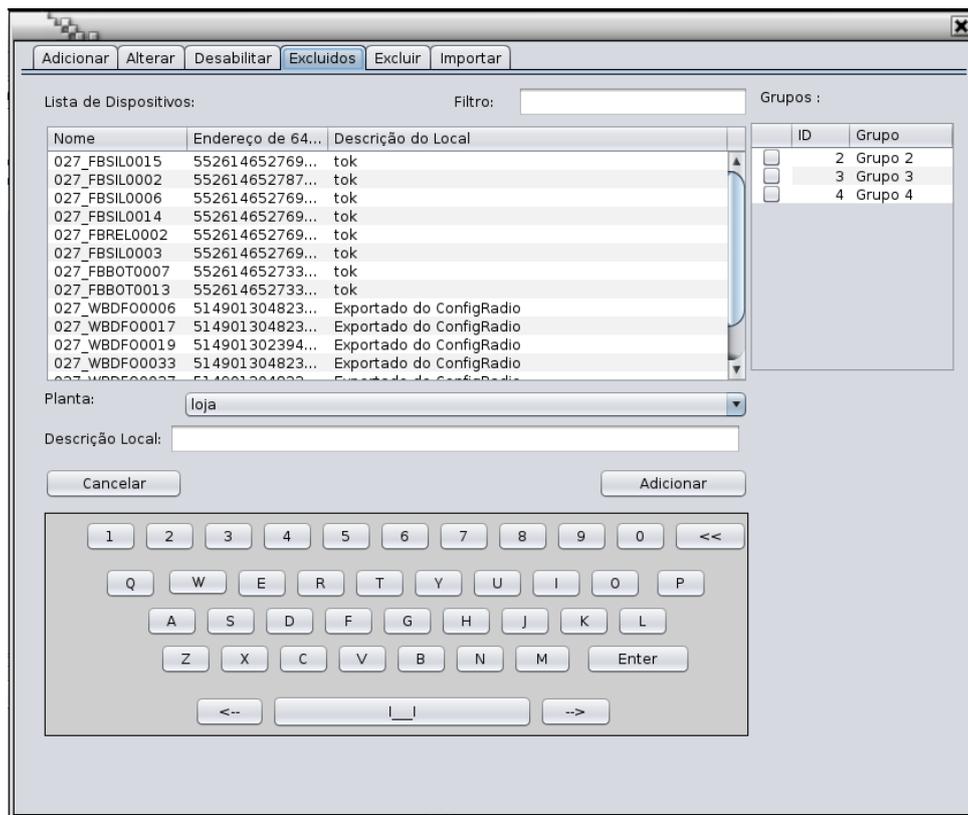


Figura 4.9 – Janela utilizada para dispositivos excluídos.

4.2.6 Dispositivos importados

Para verificar os dispositivos que foram importados do ConfigRadio, o usuário deverá selecionar a aba **Importados** para que a janela da **Figura 4.10** seja exibida.

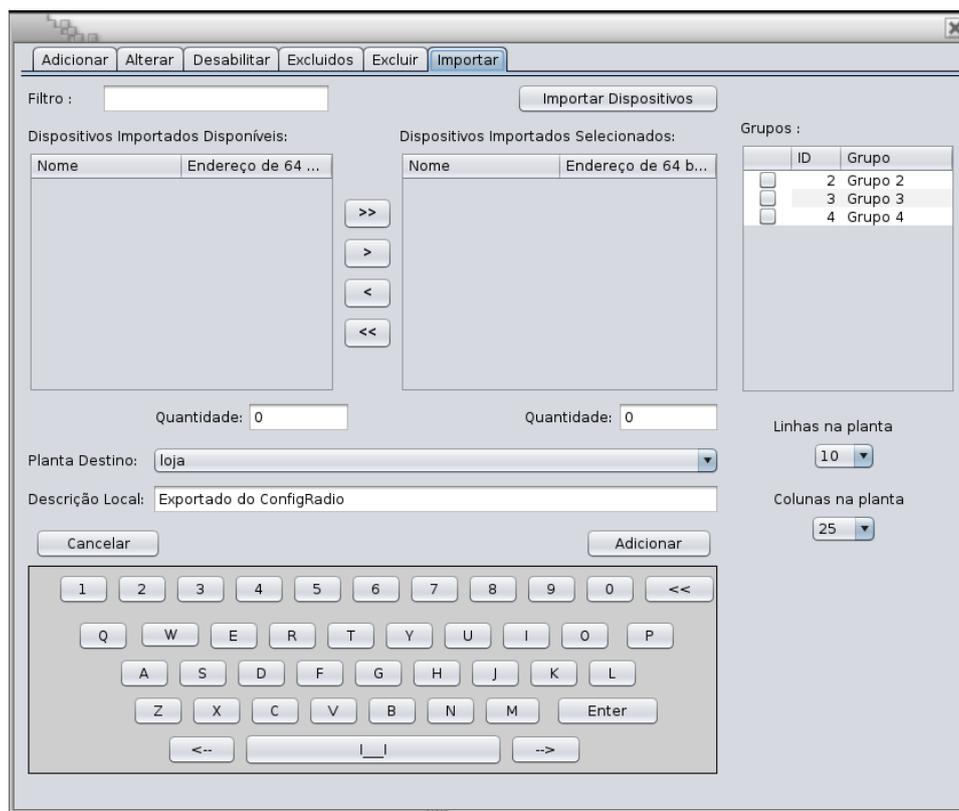


Figura 4.10 – Janela utilizada para dispositivos importados.

4.3 Cadastro de grupos de dispositivos

O cadastro de grupos de dispositivos é feito para agrupar determinados dispositivos de um local com seus respectivos sinalizadores, dessa forma é possível selecionar um alerta de incêndio em um determinado ambiente para alertar os sinalizadores de uma determinada região, não necessitando alertar ambientes fora de perigo.

Primeiro passo é entrar em modo de configuração para que o sistema habilite a função de cadastrar, clicar no botão **Cadastro** da barra de menus e selecionar a opção **Grupos**. Com isso será exibida a janela da **Figura 4.11**.

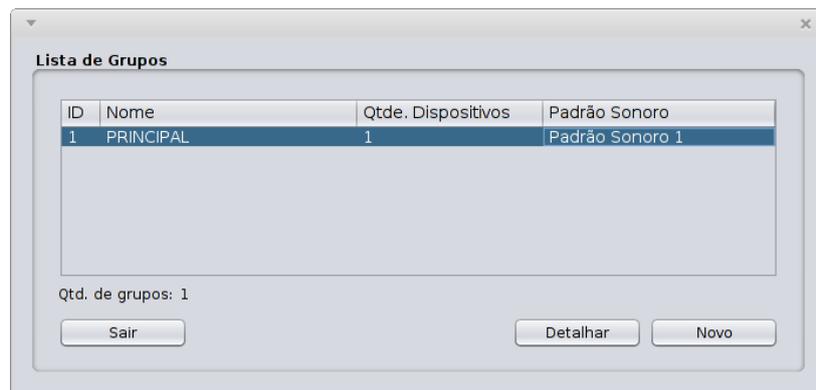


Figura 4.11 – Janela inicial dos grupos.

4.3.1 Criar grupo

O grupo **Principal** já vem criado no próprio sistema, nele estarão contidos todos os dispositivos conectados à central. É possível somente modificar as configurações de alertas, porém não é possível removê-lo do sistema.

Para criar um novo grupo, o usuário deve clicar no botão **Novo**, para que tenha acesso à janela idêntica a **Figura 4.12**.

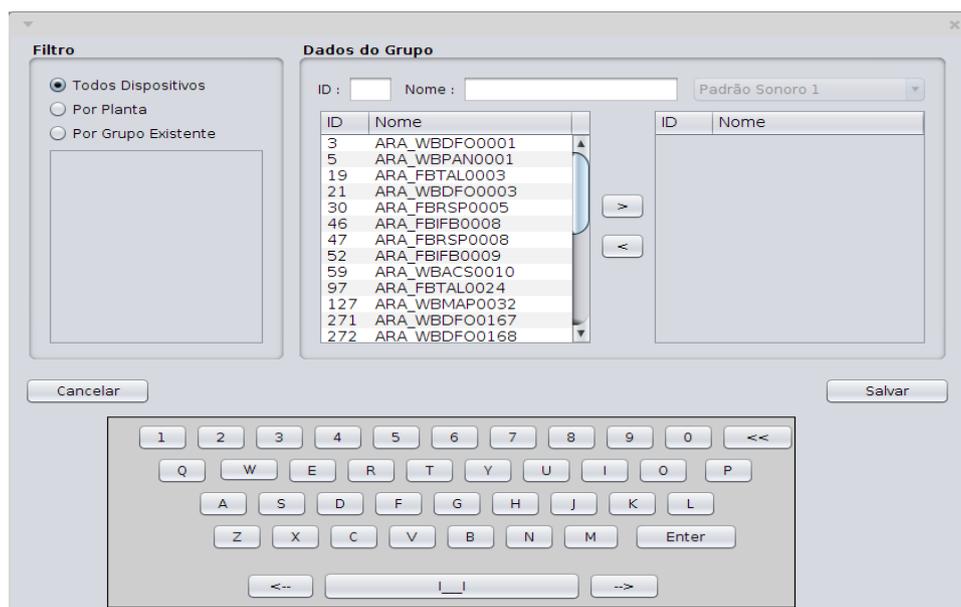


Figura 4.12 – Janela utilizada para adicionar um grupo.

Nesta janela, o usuário preencherá o campo **Nome**, de acordo com sua necessidade. Em seguida, selecionar os dispositivos que deseja adicionar no novo grupo, para isso deve-se selecionar uma das opções da **Lista de Dispositivos**, que pode ser utilizada também como filtro para que os dispositivos desejados sejam encontrados de maneira mais eficiente.

Ao escolher o dispositivo, o usuário deverá clicar no botão com o sinal de maior (>). Desta forma, os dispositivos serão separados no último quadro, que é o quadro de dispositivos a serem adicionados no grupo. Caso o usuário selecione um dispositivo e queira retirá-lo do grupo, deverá selecioná-lo na lista de dispositivos do grupo e apertar o botão com o sinal de menor (<). Após selecionar os dispositivos desejados, o usuário deverá apertar o botão **Salvar** para finalizar a criação do grupo.

Ao finalizar a criação do grupo, automaticamente a janela da **Figura 4.13** aparecerá para que o usuário configure os **Tipos de Alertas**.



Figura 4.13 – Janela utilizada para configurações de alertas.

4.3.2 Configuração dos alertas de grupo

O primeiro passo é adicionar uma nova configuração de alerta, para isso, deve-se clicar no botão **Adicionar Configuração** e, em seguida, será adicionada uma nova opção padronizada de **Alerta Geral**. Porém, ao clicar sobre o nome do alerta, aparecerá todas as opções possíveis do

sistema, como a **Figura 4.14**.

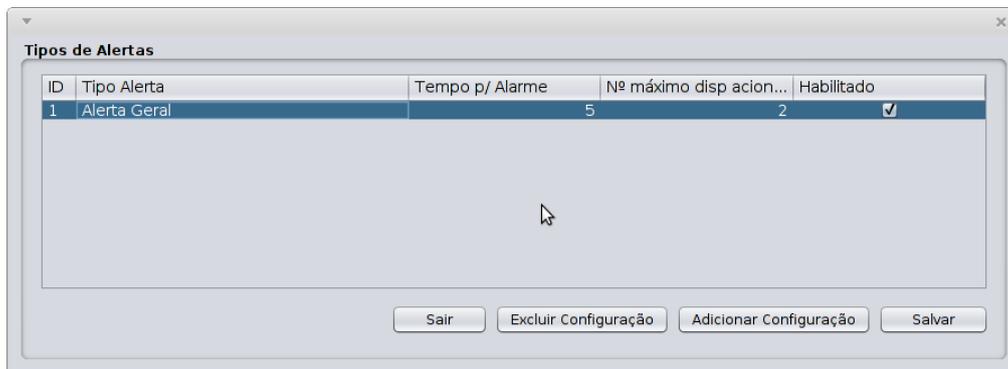


Figura 4.14 – Opções para tipo de alerta.

Selecione o alerta que deseja acionar o grupo, determine um tempo (em segundos) após o recebimento deste alerta e um número máximo de dispositivos alarmados deste tipo para enviar o comando para os sinalizadores alarmarem e marque a caixa de seleção no campo “Habilitado”.

4.3.3 Modificar grupos e/ou alertas de grupo

Para fazer alguma modificação, o usuário terá que acessar a janela inicial do grupo, a **Figura 4.13**, selecionar o grupo que deseja modificar e clicar no botão **Detalhar**. Em seguida, a janela (**Figura 4.15**), abrirá. Nesta tela podemos perceber algumas diferenças em relação à janela de adicionar que é o botão **Configuração Alertas**.

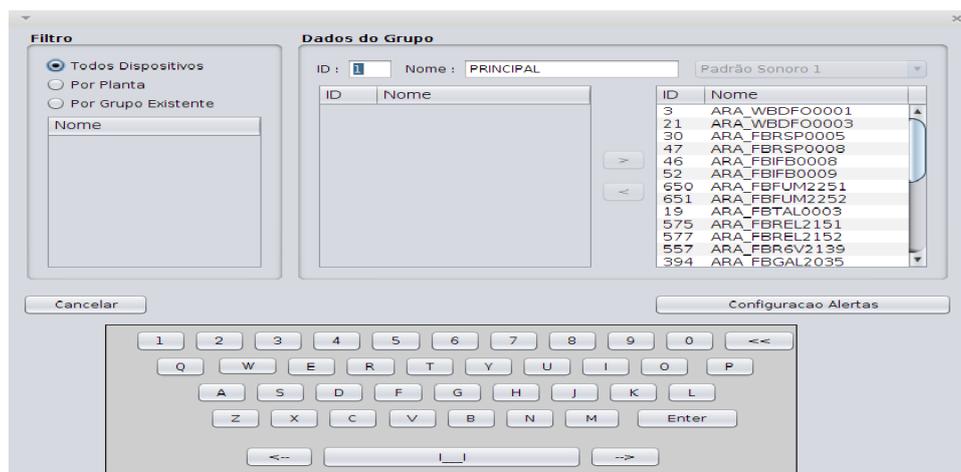


Figura 4.15 – Janela utilizada para configurações grupos.

O usuário deverá fazer as modificações de nome e/ou dispositivos, ao finalizar, clique em **Salvar**. Mas, se o usuário quiser modificar os alertas, deve clicar no botão **Configuração Alertas** e a janela da **Figura 4.15** aparecerá com todas as informações salvas anteriormente. Após fazer as devidas modificações, clicar no botão **Salvar**.

4.3.4 Excluir grupos e/ou alertas de grupo

Para remover algum grupo ou alerta, os mesmos passos devem ser seguidos para modificar. Então, deve-se verificar se é realmente o grupo que se deseja remover e aperta-se o botão **Excluir**.

4.4 Cadastro de usuários

Acessar o menu **Cadastro** e clicar na opção **Usuário**, abrirá a janela de configuração de usuários (**Figura 4.16**), que apresentará uma lista de usuários cadastrados. Nesta janela será possível cadastrar um novo usuário, excluir e editar um usuário existente.

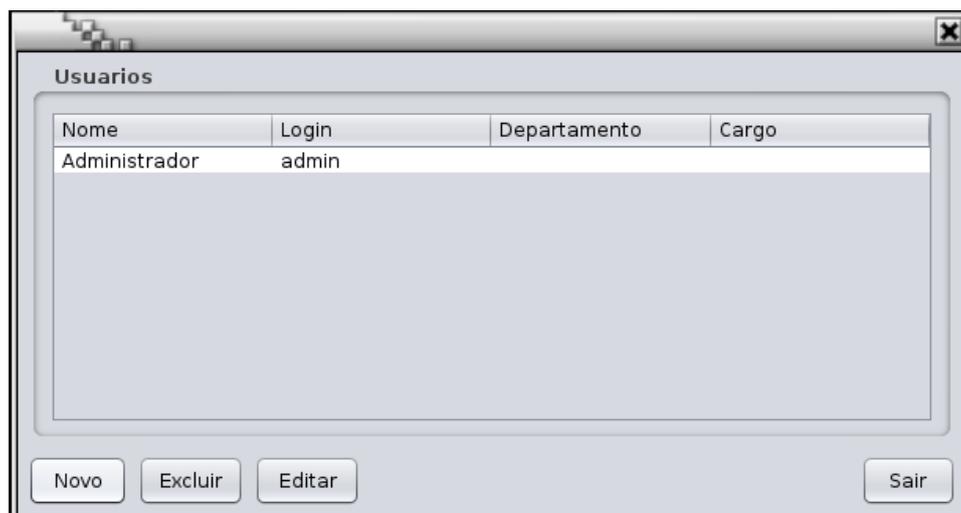


Figura 4.16 – Janela de controle dos usuários.

Para cadastrar um novo usuário, clique no botão Novo. Então, será apresentada a janela de cadastro de usuário (**Figura 4.17**), onde devem ser preenchidos os dados pessoais do usuário; os dados de acesso, que serão as credenciais de acesso à central e as permissões concedidas a este usuário.

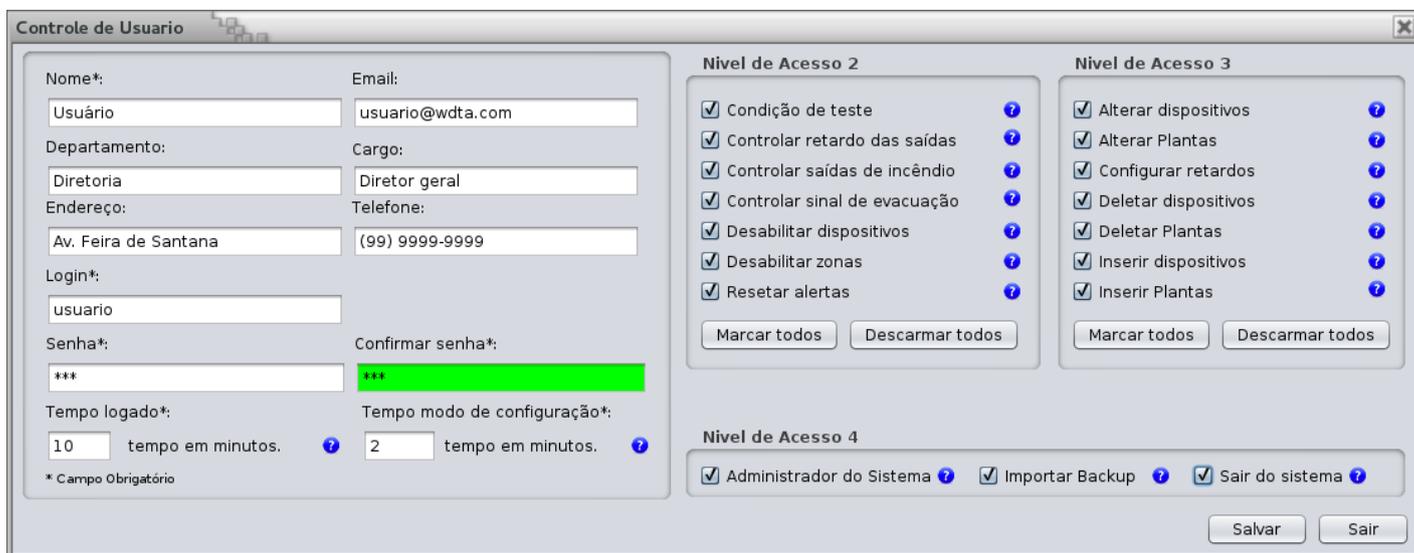


Figura 4.17 – Janela de cadastro de usuário.

No cadastro das credenciais, o **Login** deve ser único e a confirmação da senha deve ser positiva. Serão inseridos, também, o tempo (em minutos) que a sessão do usuário durará e o tempo que a central ficará em modo de configuração em caso de inatividade do usuário. Todos os campos

com asteriscos devem ser obrigatoriamente preenchidos.

As permissões estão separadas por importância, onde as permissões de nível de acesso 2 são menos impactantes ao sistema em geral que as permissões de nível de acesso 4. As permissões de acesso de nível 1 estão disponíveis a qualquer usuário que tenha acesso à central, pois não necessitam de login.

As funcionalidades, cujas permissões foram negadas ao usuário logado, não ficarão disponíveis ou aparecerá uma mensagem informando que o usuário não tem permissão para utilizar esta funcionalidade e pedirá para logar com outro usuário.

Para excluir um usuário, basta selecioná-lo na lista de usuários e clicar em **Excluir**.

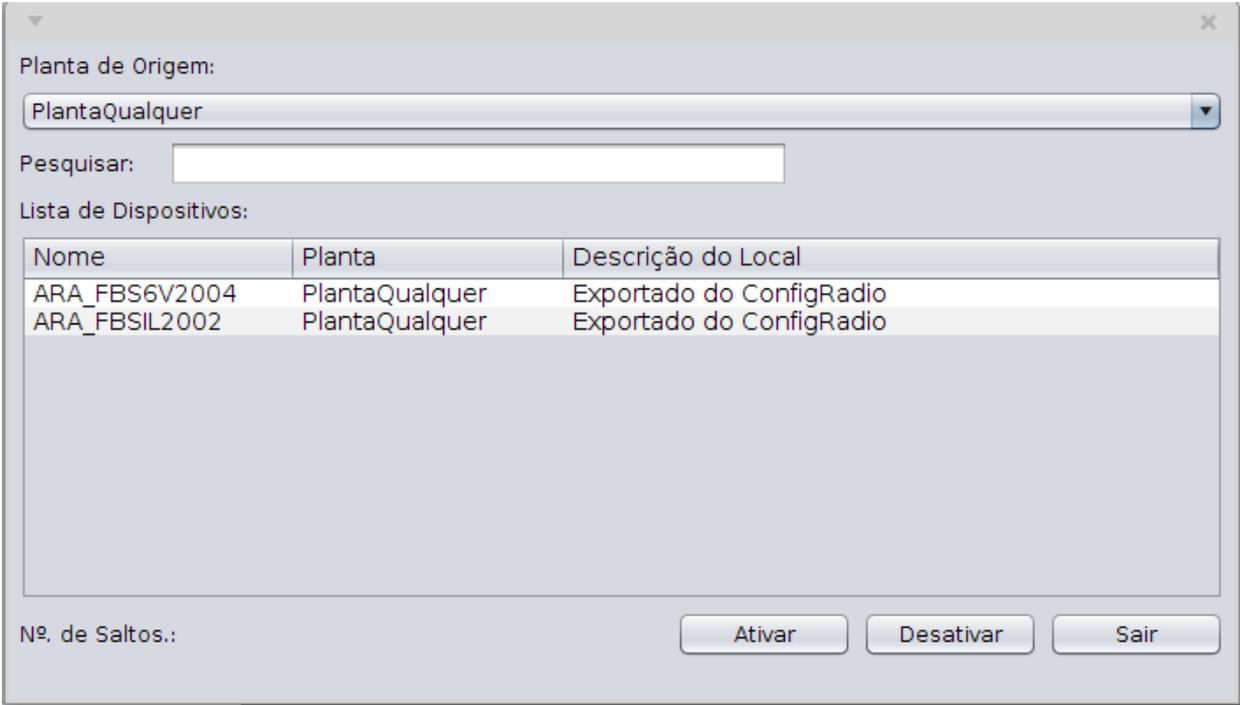
A opção **Editar** tem a função de atualizar os dados de um usuário: modificar dados pessoais, dados de acesso e permissões. Nesta opção, a janela de cadastro de usuário é novamente aberta.

5 TESTE

Para testar os dispositivos de temperatura, gás, e sirenes temos a opção de configuração.

5.1 Testar acionadores

Nesta opção, podem-se testar individualmente todas as sirenes cadastradas, a fim de avaliar se está realmente emitindo o aviso sonoro e visual e se está devidamente funcionando. Para acessar o teste de acionadores basta clicar no botão **Testes** (na Barra de Menus) e selecionar a opção **Teste Acionadores**, para que apareça a janela da **Figura 5.1**.



Nome	Planta	Descrição do Local
ARA_FBS6V2004	PlantaQualquer	Exportado do ConfigRadio
ARA_FBSIL2002	PlantaQualquer	Exportado do ConfigRadio

Figura 5.1 – Janela de teste dos acionadores.

Deve-se selecionar a planta na qual a sirene foi cadastrada (na **Planta de Origem**), selecionar o dispositivo (em **Lista de Dispositivos**) e clicar no botão **Ativar**. Depois de finalizado o teste basta clicar no botão **Desativar**.

5.2 Teste de Sinal

Nessa janela (**Figura 5.3**) é possível verificar se o dispositivo, como sensores e repetidores, estão se comunicando com a central. Para selecionar o dispositivo desejado, verifica-se se ele se encontra na **Lista de Dispositivos Disponíveis** e clica-se em > para analisa-lo. O teste do sinal é feito automaticamente. Pode-se testar mais de um dispositivo ao mesmo tempo. Para remover algum dispositivo da **Lista de Dispositivos Selecionados**, basta clicar em <. Para sair, basta clicar em **Sair**.

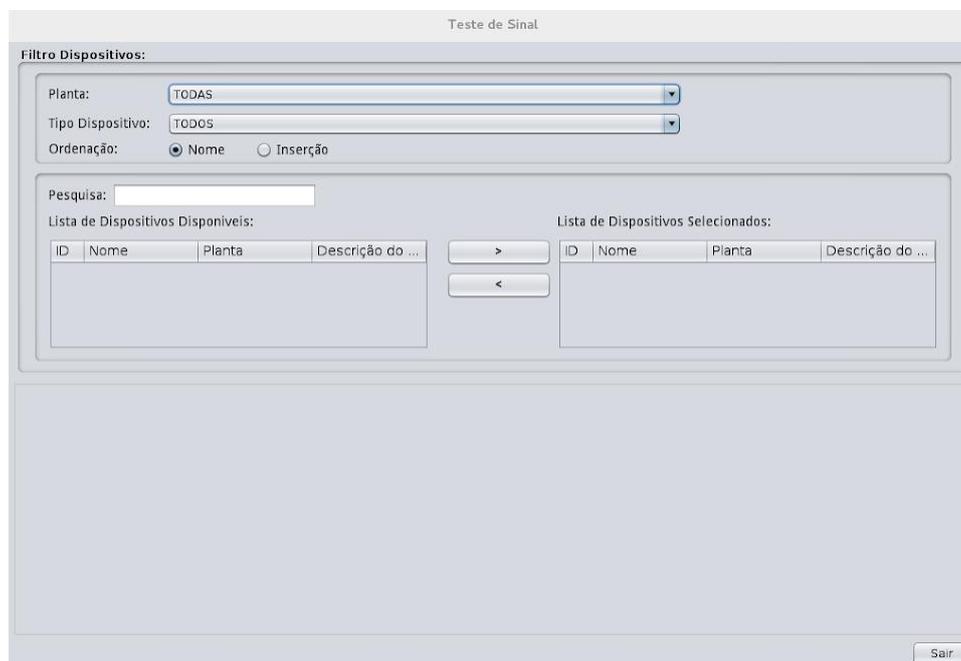
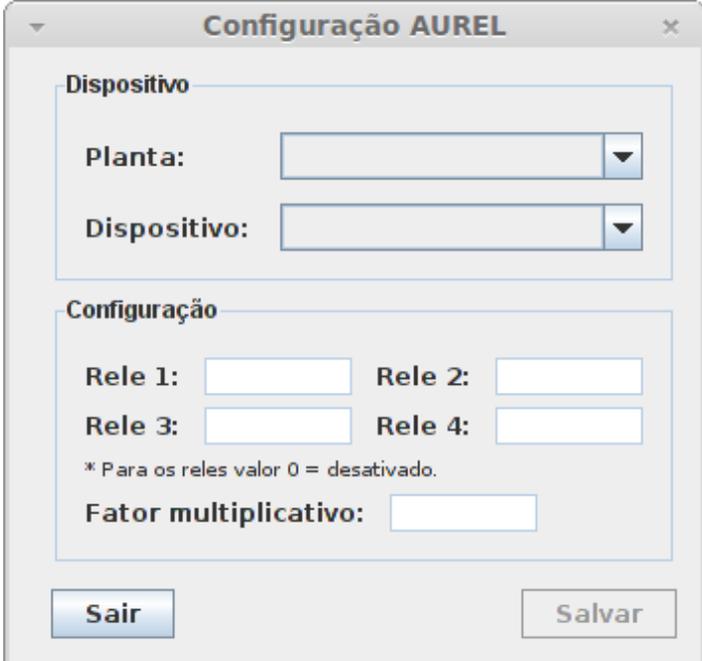


Figura 5.3 – Janela de Teste de Sinal

6 CONFIGURAÇÃO

6.1 Módulo de relé

Este dispositivo aciona um acionador no ambiente em caso de alerta geral. Para acessar o módulo de relé, clicar no botão **Configuração** (na Barra de Menus) e selecionar a opção **Módulo Relé**, para que apareça a janela da **Figura 6.1**.



A janela de configuração do módulo relé, intitulada "Configuração AUREL", apresenta os seguintes campos e controles:

- Dispositivo:** Campos para "Planta:" e "Dispositivo:", ambos com menus suspenso.
- Configuração:** Campos para "Rele 1:", "Rele 2:", "Rele 3:" e "Rele 4:", todos com campos de entrada de texto.
- Nota: "* Para os reles valor 0 = desativado."
- Campos para "Fator multiplicativo:" com um campo de entrada de texto.
- Botões "Sair" e "Salvar" na base da janela.

Figura 6.1 – Janela de configuração do módulo relé.

Depois de selecionar a planta em que o módulo está configurado, seleciona-se o dispositivo e em seguida cadastra-se o tempo depois de acionado o alerta geral que o módulo deve ser acionado, colocando esse tempo no relé em que foi instalado. Por exemplo: Se uma bomba deve ser ligada 20 segundos depois que o alerta geral foi ativo, e essa bomba foi instalada no relé 1 do módulo, deve-se colocar o número 20 no campo referente ao relé 1.

6.2 Calibragem

Nos sensores de gás e temperatura é possível calibrar e ajustar de acordo com o ambiente. Para isso, o usuário deve clicar no botão **Configuração** (na Barra de Menus) e selecionar a opção **Calibrar**, para que apareça a janela da **Figura 6.3**.

Selecione o dispositivo que deseja ser feito a calibração, dependendo do tipo de dispositivo a tela será alterada. A janela da **Figura 6.3** aparece quando o dispositivo selecionado é um sensor de temperatura. Depois de selecionado, deve-se escolher o valor máximo e mínimo de acionamento do sensor de temperatura, que significa a temperatura máxima e mínima permitida para o ambiente.

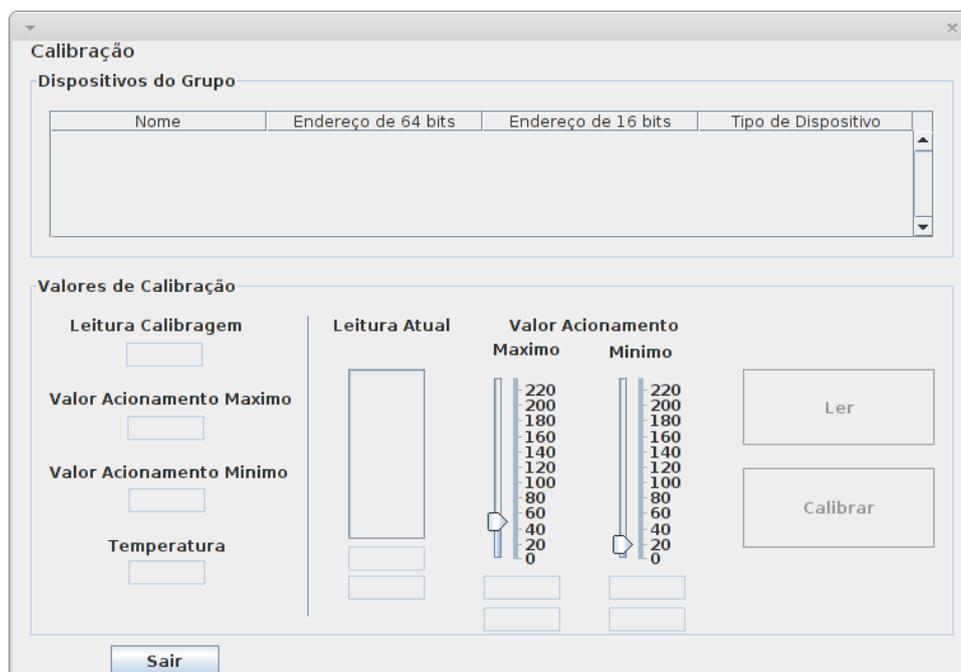


Figura 6.3 – Janela de calibragem do sensor térmico.

No caso de o dispositivo selecionado for um sensor de gás, a janela da **Figura 6.4** irá surgir. O próximo passo será clicar no botão **Ler**, selecionar a quantidade máxima de gás para acionamento do sensor e clicar no botão **Calibrar**.

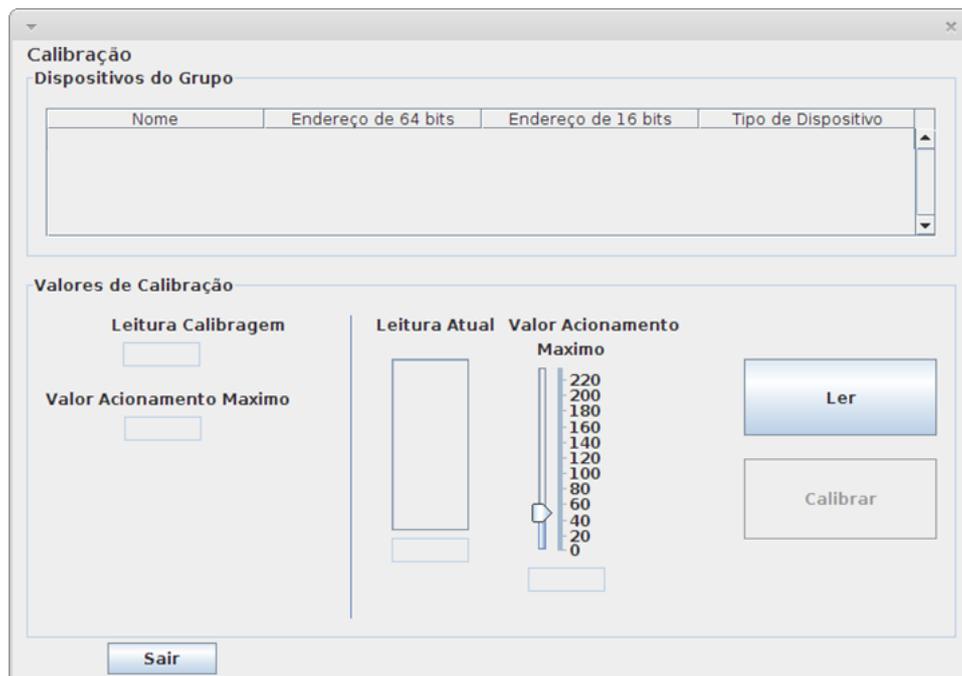


Figura 6.4 – Janela de calibragem do sensor de gás.

6.3 Configurar Máximo e Mínimo

Ao se **Configurar Máximo e Mínimo** (Figura 6.5), escolhe-se uma faixa de operação para um determinado dispositivo, escolhendo-se a faixa de operação do dispositivo, ou seja, uma faixa na qual não ecoa alarme ou alertas. Essa faixa é atribuída para cada dispositivo. Após configurar o **Máximo e Mínimo**, escolhe-se certo valor de **Histerese**, que é uma tolerância acima ou abaixo da faixa de operação, essa tolerância existe para evitar alarmes/alertas falsos caso o dispositivo opere em um dos limiares, e devido a este fato os alertas oscilarem entre ativado e desativado. É importante ressaltar que nem todos os dispositivos são passíveis a configuração do valor Mínimo.

Ao **Habilitar Relé 1** e/ou **2**, na verdade, estamos mandando um comando para um determinado acionador, seja ele para cortar o fornecimento de gás, ligar algum jato de água, fechar janelas ou outro comando que o cliente achar necessário. Após esse passo, clica-se em **Configurar**.

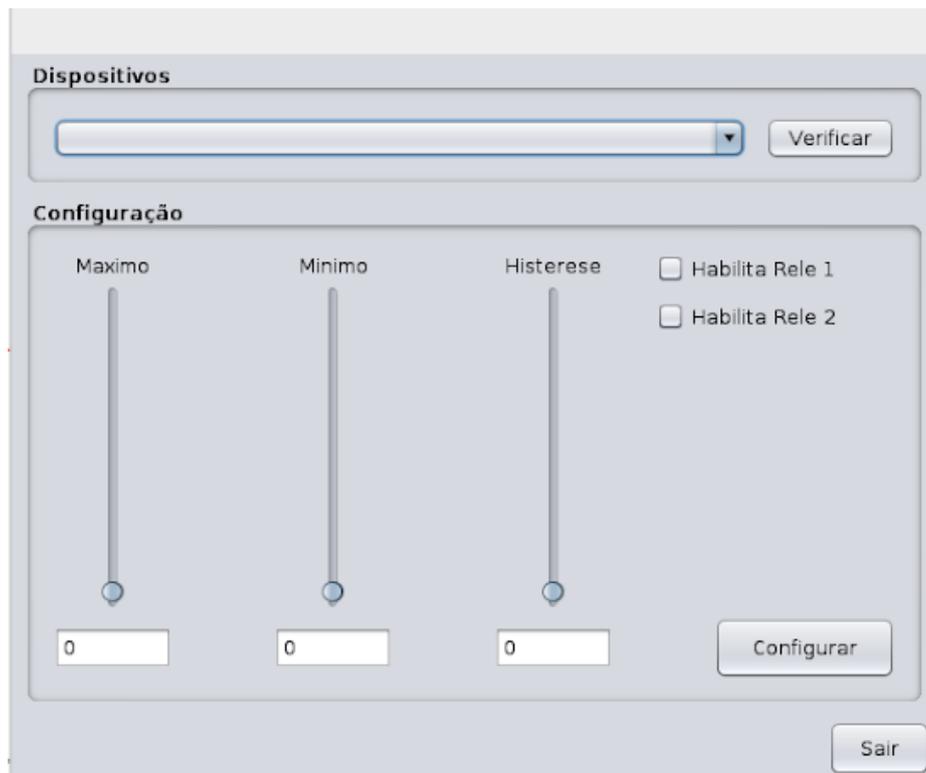


Figura 6.5 - Janela de Configurar Máximo e Mínimo.

6.4 Email e SMS

Na aba **Configuração**, no sub-menu **Avisos**, temos as opções **Contato**, **Departamento**, **Envio SMS**, **Relatório Periódico**, **Relatório Periódico Logs Atuais**, **PopUp DigiFort**.

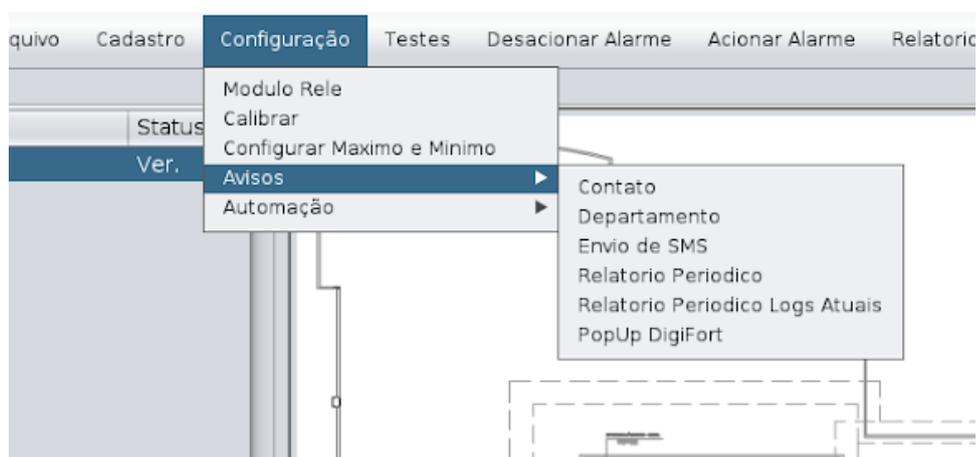


Figura 6.6 - Sub-menu Avisos.

6.4.1 Contato

Pode-se **Cadastrar**, **Alterar** e **Excluir** contatos nessa janela (**Figura 6.7**).

6.4.1.1 Cadastrar

Na aba **Cadastrar**, para adicionar um contato deve-se preencher as **Informações do contato**: Nome, Email, Telefone, Endereço (opcional), Departamento. Se não existir departamento a ser selecionado, deve-se clicar em **Novo** e a janela da **Figura 6.8** aparece. Nessa janela, deve-se digitar o nome do departamento e clicar em **Criar**. Após selecionar o departamento, clica-se em **Adicionar**.



Figura 6.7 - Janela de Contato.

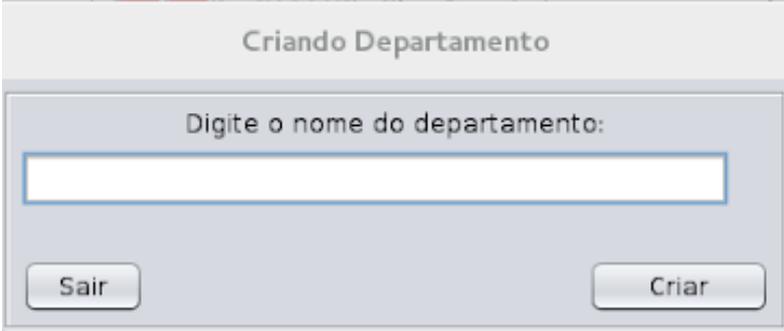


Figura 6.8 - Janela para criar Departamento.

6.4.1.2 Alterar

Na aba **Alterar** (**Figura 6.9**), deve-se escolher o contato a ser alterado na **Lista de Contatos**. E então, em **Dados**, deve selecionar o *checkbox* do item a ser modificado e inserir o novo dado, e então, clicar no botão **Alterar**.

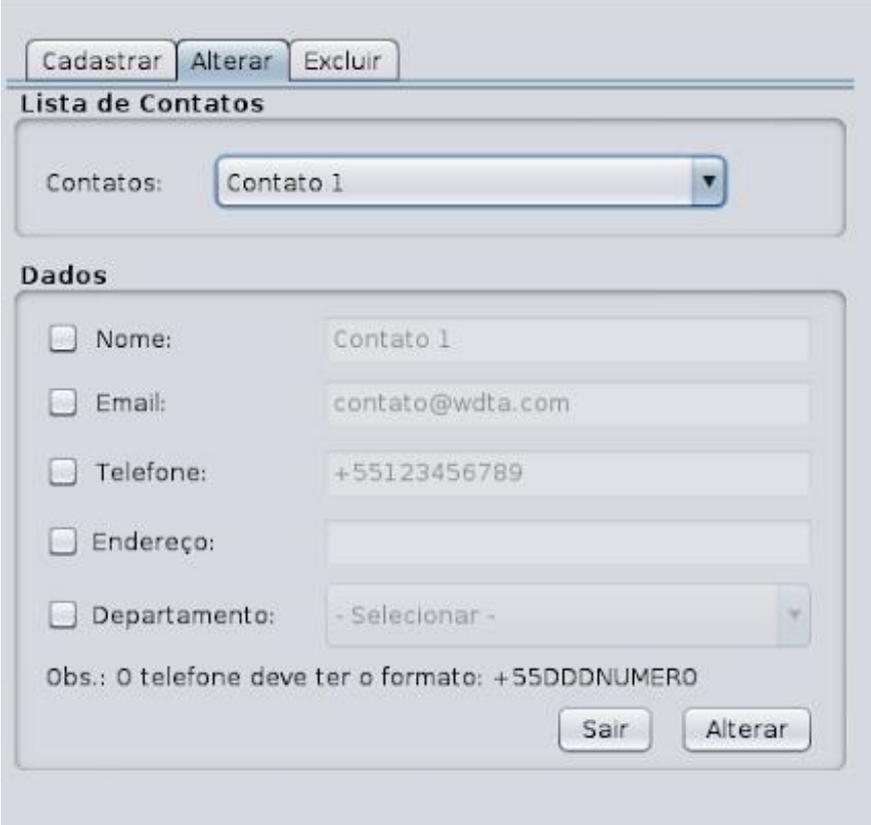


Figura 6.9 - Aba de Alterar Contato.

6.4.1.3 Excluir

Na aba **Excluir** (**Figura 6.10**), deve-se escolher o Contato a ser excluído em **Contatos** e, então, clicar em **Excluir**.

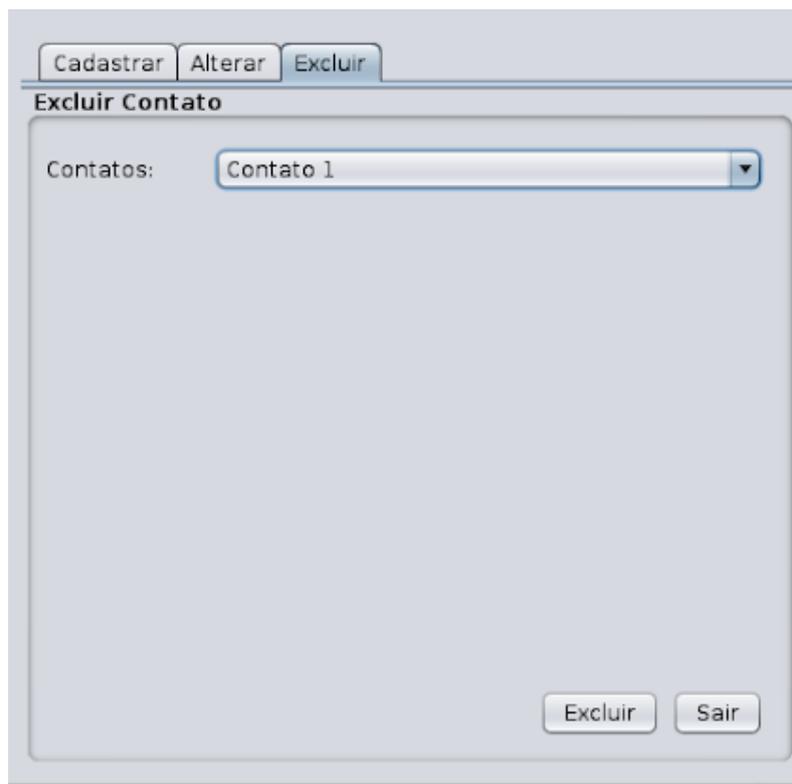


Figura 6.10 - Aba Excluir de Contato.

6.4.2 Departamento

É possível **Adicionar**, **Alterar**, **Excluir** o Departamento nessa janela.

6.4.2.1 Adicionar

Nesta aba (**Figura 6.11**), adiciona-se o Departamento colocando um **Nome** para ele e clicando em **Adicionar**.



Adicionar Alterar Excluir

Informações do departamento

Nome: Departamento Teste

Sair Adicionar

Figura 6.11 - Aba Adicionar.

6.4.2.2 Alterar

Na aba **Alterar** (**Figura 6.14**), pode-se modificar o nome do **Departamento** selecionado em **Escolha o departamento**. O novo nome do departamento é inserido em **Novas informações em Nome**. Depois de inserido novo nome, clica-se em **Alterar**.

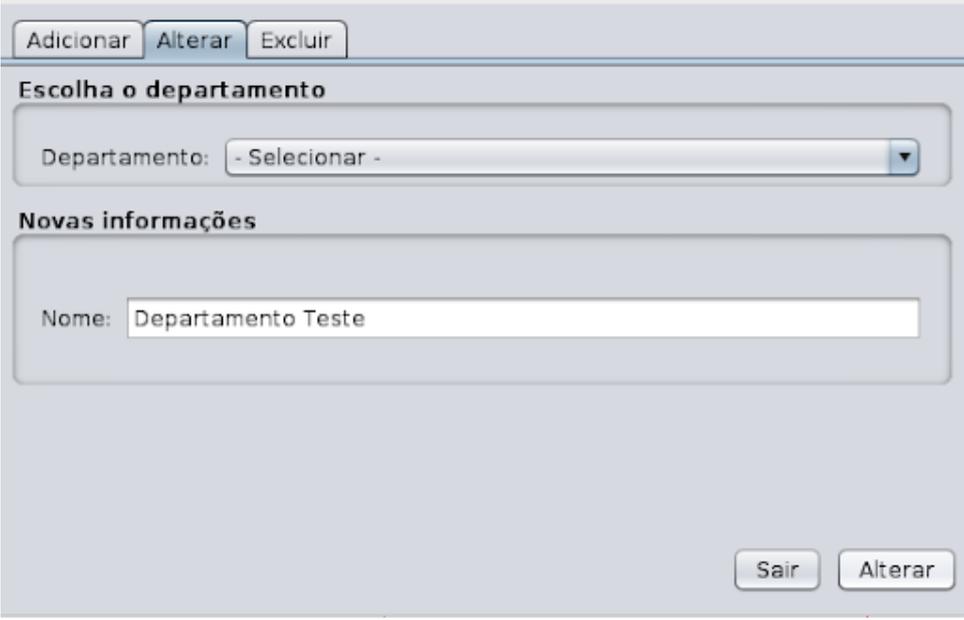


Figura 6.14 - Aba de Alterar na Janela Departamento.

6.4.2.3 Excluir

Na aba **Excluir** (Figura 6.17), para **Excluir departamento**, deve selecionar o **Departamento** e clicar em **Excluir**. Se há contatos nesse departamento, uma mensagem de erro aparecerá (Figura 6.18) e o departamento não será excluído. É importante ressaltar que caso deseje excluir um departamento, faz-se necessário ou excluir os contatos daquele departamento ou mudar os contatos do departamento. Caso não haja mais contatos no departamento, após o clique em **Excluir**.

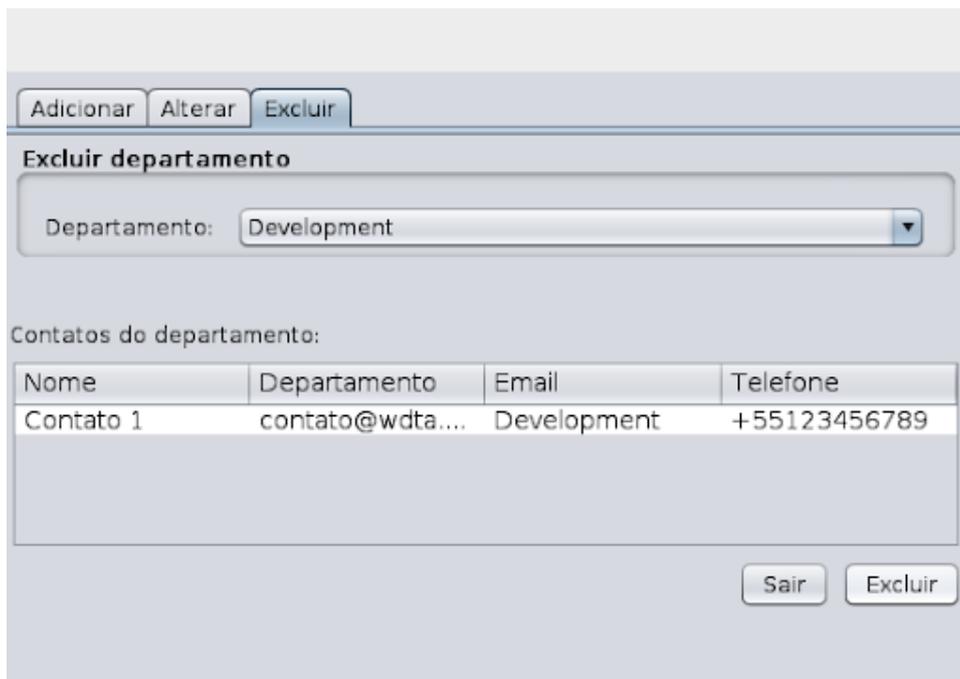


Figura 6.17 - Aba Excluir da Janela Departamento.

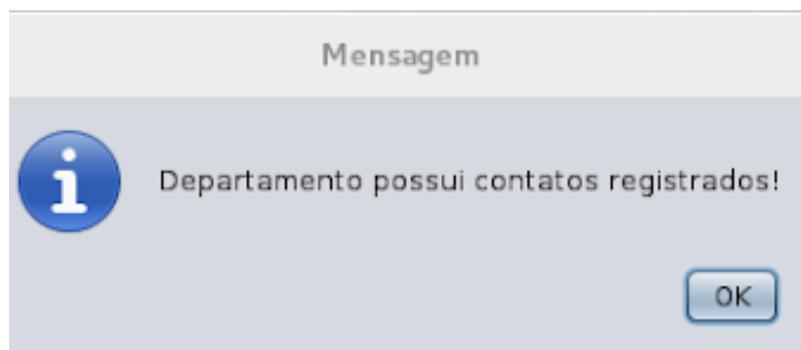


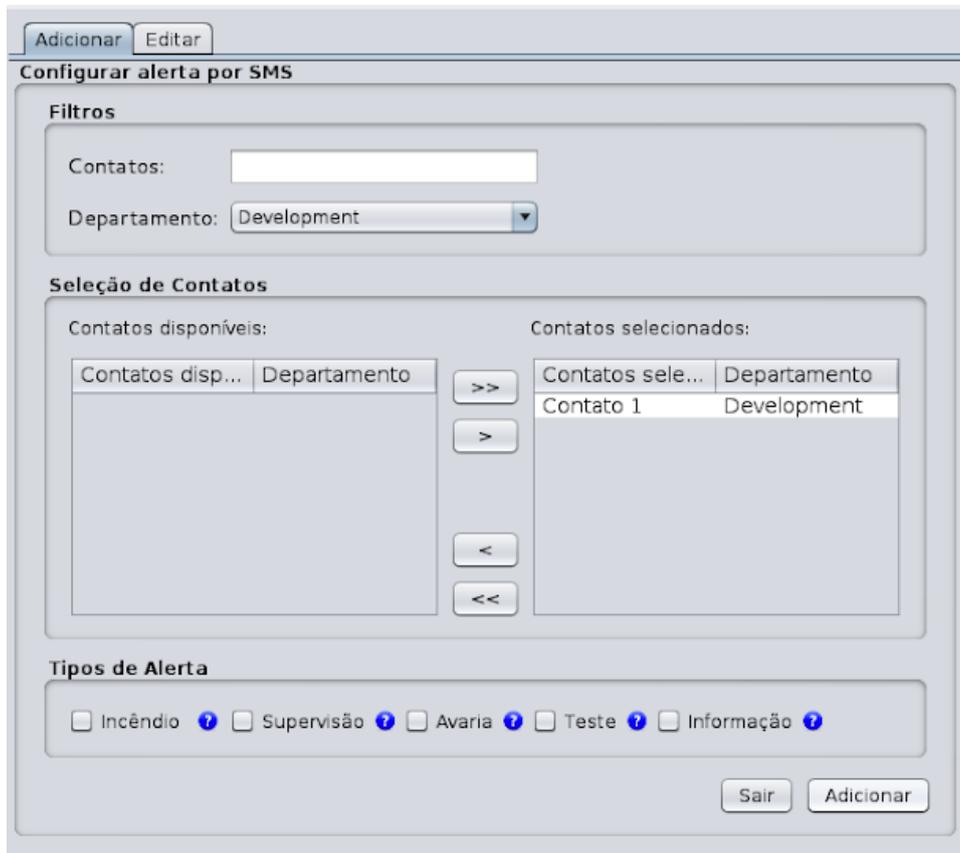
Figura 6.18 - Mensagem de Erro.

6.4.3 Enviar SMS

Nessa janela é possível adicionar e editar os contatos que irão receber mensagens SMS em caso de alertas de **Incêndio**, **Supervisão**, **Avaria**, **Teste** e **Informação**.

6.4.3.1 Adicionar

Nessa aba (**Figura 6.20**), é possível filtrar os **Contatos** e **Departamento** em **Filtros**. Os contatos que corresponderem ao filtro estarão na tabela **Contatos disponíveis** em **Seleção de contatos**. Apertando > pode-se selecionar um contato que irá para os **Contatos selecionados**. Caso tenha adicionado algum contato erroneamente para a tabela de **Contatos selecionados**, deve-se selecioná-lo e clicar em <. Após os contatos desejados estiverem na tabela de **Contatos selecionados**, deve-se selecionar os **Tipos de Alerta** os quais esse contato é responsável e deve receber mensagens para verificar a veracidade do Alerta ou prestar algum tipo de manutenção ou apenas ser notificado. Clica-se então em **Adicionar**.



Adicionar Editar

Configurar alerta por SMS

Filtros

Contatos:

Departamento:

Seleção de Contatos

Contatos disponíveis:

Contatos disp...	Departamento
------------------	--------------

Contatos selecionados:

Contatos sele...	Departamento
Contato 1	Development

Tipos de Alerta

Incêndio  Supervisão  Avaria  Teste  Informação 

Sair Adicionar

Figura 6.20 - Aba de Adicionar em Enviar SMS.

6.4.3.2 Editar

Nessa aba (**Figura 6.22**), é possível apenas editar os **Tipos de Alerta** recebidos pelo contato. Inicialmente, seleciona-se o contato a ser editado em **Contatos**. Então se modifica os **Tipos de Alerta** marcando ou desmarcando os *checkboxs* em frente a cada tipo. Então, clica-se em **Editar** para editar

as informações ou **Excluir** para excluir o contato da lista de recebedores de SMS.

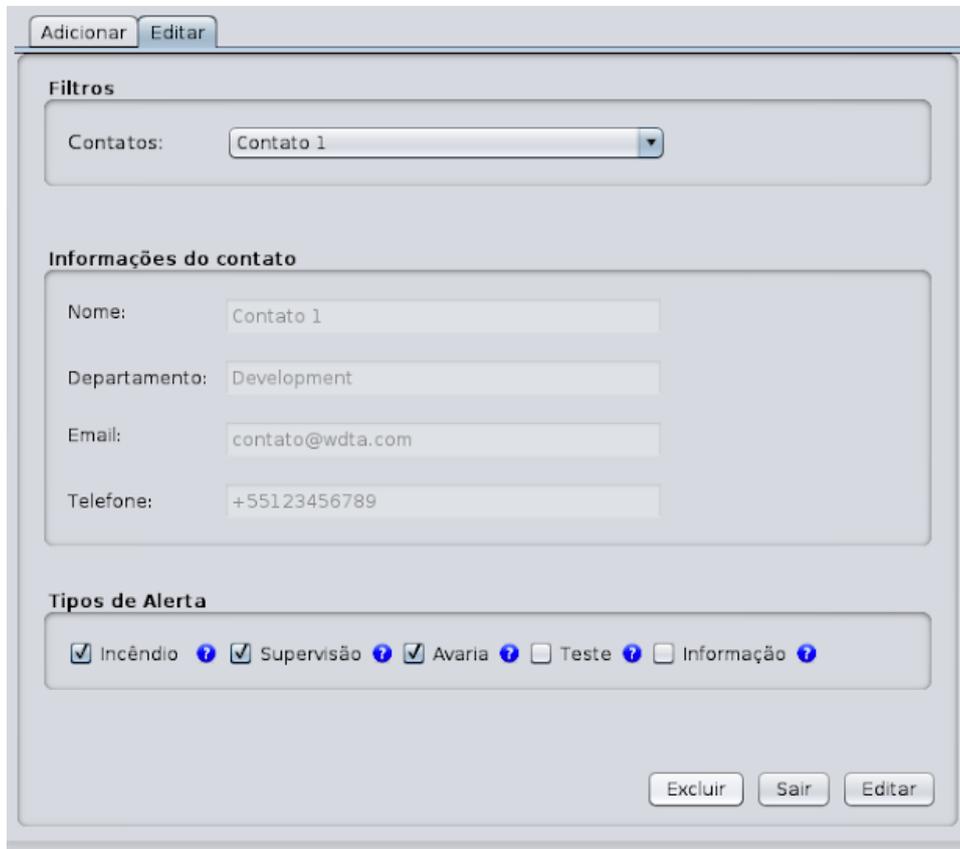


Figura 6.22 - Aba de Editar em Enviar SMS.

6.4.4 Relatório de Periódicos

Nessa janela, pode-se fazer o **Registro**, **Alterar** e **Excluir** os relatórios Periódicos. Estes são aqueles enviados por SMS quando o registramos.

6.4.4.1 Registro

Nessa aba (**Figura 6.25**), pode-se filtrar a **Lista de Contatos Cadastrados** por **Departamento** ou utilizar a **Pesquisa** por nome do contato. Então, selecionam-se os contatos

desejados e clica-se em > para adicioná-lo, caso na **Lista de Contatos Seleccionados** esteja algum contato erroneamente escolhido, clica-se sobre o contato e se clica em < para voltá-lo para a **Lista de Contatos Cadastrados**. Deve-se inserir um **Nome do relatório** da escolha do usuário, sugere-se que utilize um nome autoexplicativo. Clica-se, então, em **Filtrar**, e a janela da **Figura 6.26** surgirá.

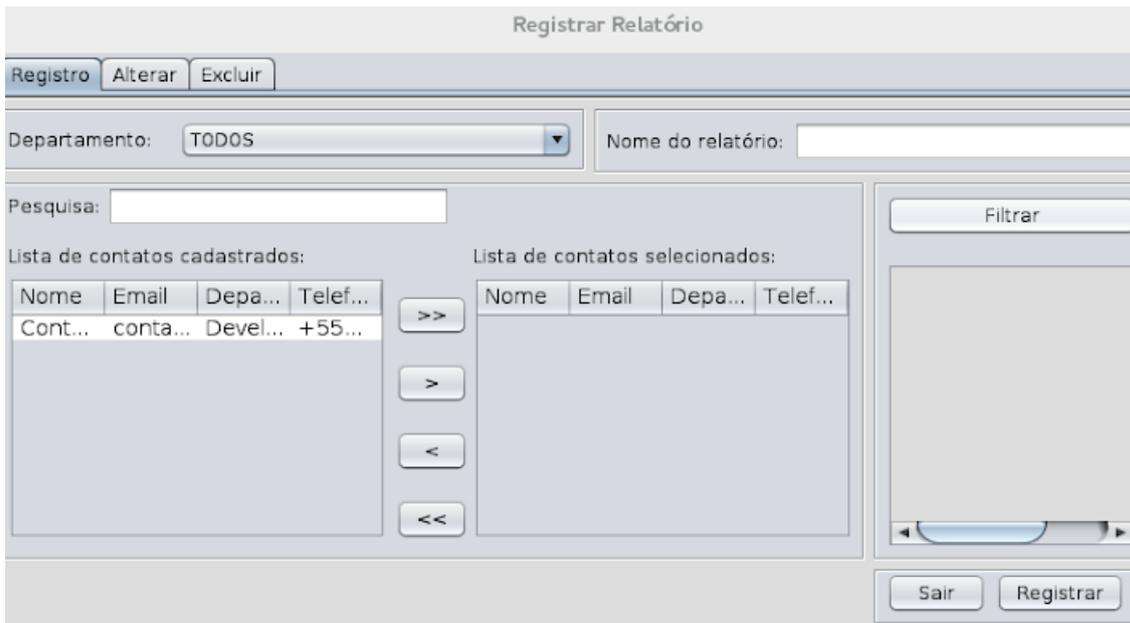


Figura 6.25 - Aba de Registro da Janela de Relatório de Periódicos.

Na **Figura 6.26**, é possível visualizar o **Filtro de Log's** que será enviado ao contato, pode-se filtrar os Log's por Dispositivo, escolhendo a **Planta**, **Tipo de Dispositivo**, e se deve ou não incluir **Dispositivos Excluídos** quando não se deseja incluí-los, deixa-se o *checkbox* desmarcado, quando se deseja incluí-los, marcado. Pode-se utilizar a **Pesquisa** utilizando o nome do dispositivo. Os dispositivos que correspondem aos critérios de **Pesquisa** e **Filtro** aparecerão em **Lista de Dispositivos Disponíveis**. Caso haja a seleção de dispositivos, deve-se selecionar os dispositivos desejados na **Lista de Dispositivos Disponíveis** e clicar em >, se porventura tenha sido escolhido um dispositivo erroneamente, deve-se selecioná-lo na **Lista de Dispositivos Seleccionados** e clicar em <. Também, pode-se filtrar os Log's utilizando o **Filtro de Alertas**, selecionando os **Tipos de Alertas**, se são relativos à **Incêndio**, **Central** e **Outros**. Pode-se selecionar Alertas cujo **Status** é **Ativado** e/ou **Cancelado** e/ou **Desativado**. E o período entre cada envio de Log's que pode ser escolhido de 0 a 999 minutos, horas ou dias.

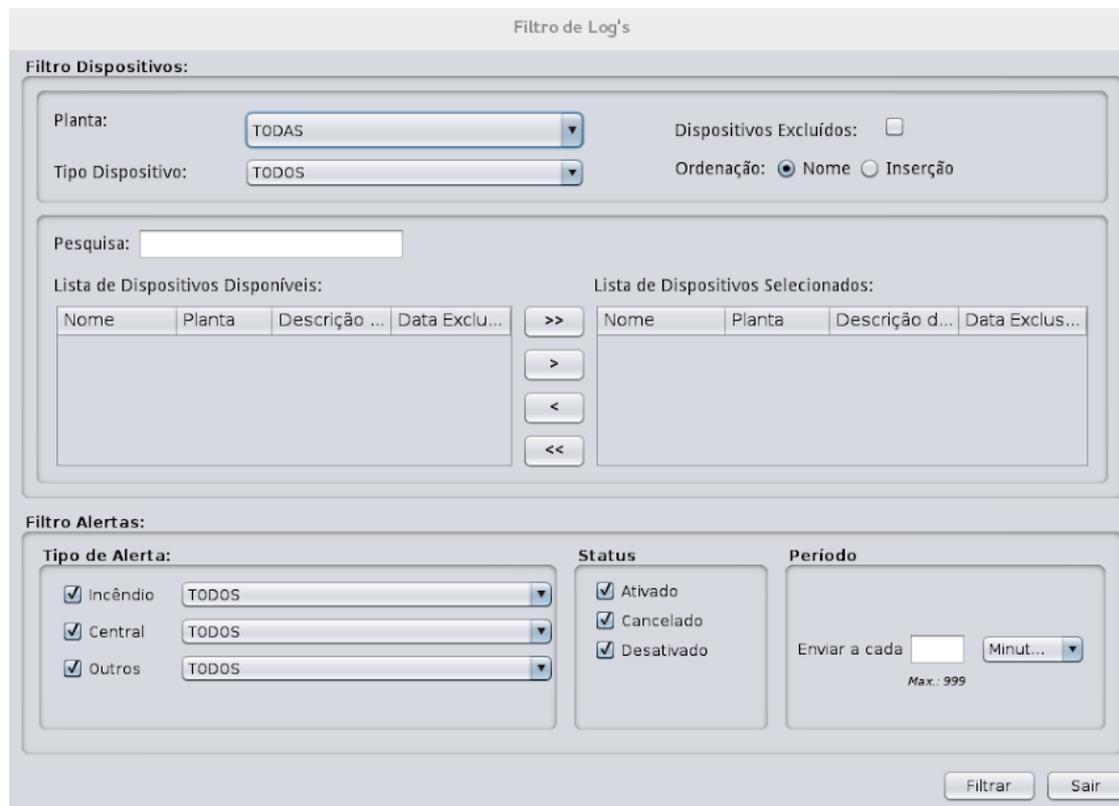


Figura 6.26 - Filtro de Log's.

Após clicar em **Filtrar** na **Figura 6.26**, retornar-se a janela de **Figura 6.25**, e clica-se em **Registrar**. Se qualquer passo nessa descrição for esquecido, uma mensagem de erro relacionada ao campo faltante, seja ele **Nome do Relatório**, **Lista de contatos selecionados** ou **Filtro de Log's**.

6.4.4.2 Alterar

Nessa aba (**Figura 6.27**), é possível selecionar o **Relatório** que se deseja alterar, e então, **Alterar o nome do relatório**, marcando o *checkbox* **Novo nome**. **Alterar filtros do relatório**, clicando-se em **Filtro** e a janela da **Figura 6.26** aparecerá para configuração de novo filtro, e **Configurar Contatos**, escolhendo o contato da **Lista de contatos existentes** novos contatos para enviar relatório, clicando em >, ou remover da **Lista de contatos do relatório** os contatos que não deverão mais receber o relatório, clicando-se em <, após a seleção do mesmo.



Figura 6.27 - Aba Alterar de Relatório de Periódicos.

6.4.4.3 Excluir

Nessa aba (**Figura 6.27**), seleciona-se em **Relatório** em **Excluir Relatório**, qual relatório deseja-se excluir, e clica-se em **Excluir**.

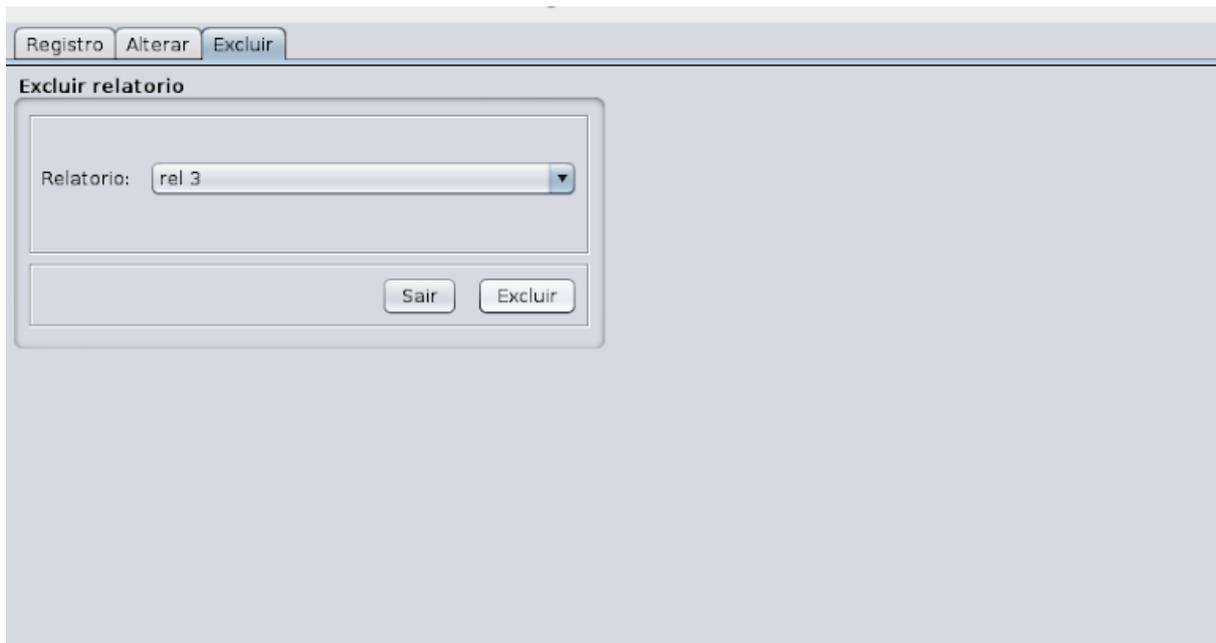


Figura 6.27 - Aba de Excluir de Relatório de Periódicos.

6.4.5 Relatório Periódico Log's Atuais

Nessa janela é possível **Registrar** e **Alterar** os **Relatórios Periódicos de Log's Atuais** que serão enviados para os contatos desejados via email.

6.4.5.1 Registrar

Nessa aba (**Figura 6.28**), pode-se filtrar os contatos por **Departamento** e **Pesquisa**. Os contatos desejados aparecerão em **Lista de contatos cadastrados**, para selecioná-los, deve-se no contato desejado e clicar em >. Caso na **Lista de contatos selecionados** esteja algum contato erroneamente selecionado, deve-se selecioná-lo e clicar em <. Então no campo **Nome do Relatório**, deve-se colocar o nome desejado, e em **Enviar relatório a cada**, deve-se colocar um tempo de 0 a 999 minutos, horas ou dias. Então, deve-se clicar em **Registrar**. Os contatos selecionados receberão periodicamente o Relatório de Log's atuais.

Registrar Relatório

Registrar Alterar

Filtros

Departamento: Todos

Pesquisa:

Nome do Relatório / Período

Nome do Relatório: relatório 1

Enviar relatório a cada: 30 Minuto(s)

Max.: 999

Lista de contatos cadastrados:

Nome	Email	Departam...	Telefone
------	-------	-------------	----------

Lista de contatos selecionados:

Nome	Email	Departam...	Telefone
Contato 1	contato@...	Developm...	+551234...

Sair Registrar

Figura 6.28 - Aba de Registrar em Relatório Periódicos de Log's.

6.4.5.2 Alterar

Nessa aba (**Figura 6.29**), inicialmente, deve-se **Escolher um relatório** que se deseja alterar e/ou excluir na **Lista de Relatórios**. Pode-se alterar o **Nome do relatório**, e o período de envio em **Enviar relatório a cada**. Também é possível modificar a **Lista de Contatos Selecionados** adicionando novos contatos, que deverão ser selecionados na **Lista de Contatos Cadastrados** e, então, clica-se em >, ou remover o contato da **Lista de Contatos Selecionados**, selecionando o contato que se deseja remover e se clicando em <. Após esse passo, clica-se em **Alterar**. Caso deseje remover um relatório, após **Escolher um relatório**, clica-se em **Excluir**.

Registrar Relatório

Registrar Alterar

Lista de Relatórios

Escolha um relatório: relatório 1

Nome do Relatório / Período

Nome do Relatório: relatório 1

Enviar relatório a cada: 30 Minuto(s) Max.: 999

Lista de contatos cadastrados:

Nome	Email	Departam...	Telefone

Lista de contatos selecionados:

Nome	Email	Departam...	Telefone
Contato 1	contato@...	Developm...	+551234...

Sair Excluir Alterar

Figura 6.29 - Aba Alterar de Relatório Periódico de Log's Atuais.

6.5 Mostrar numeração

Esta funcionalidade exibe a numeração em baixo do ícone do dispositivo em todas as plantas cadastradas no sistema, para ocultar a exibição da numeração, basta clicar na opção **Configuração**, em seguida **Ocultar Numeração**.

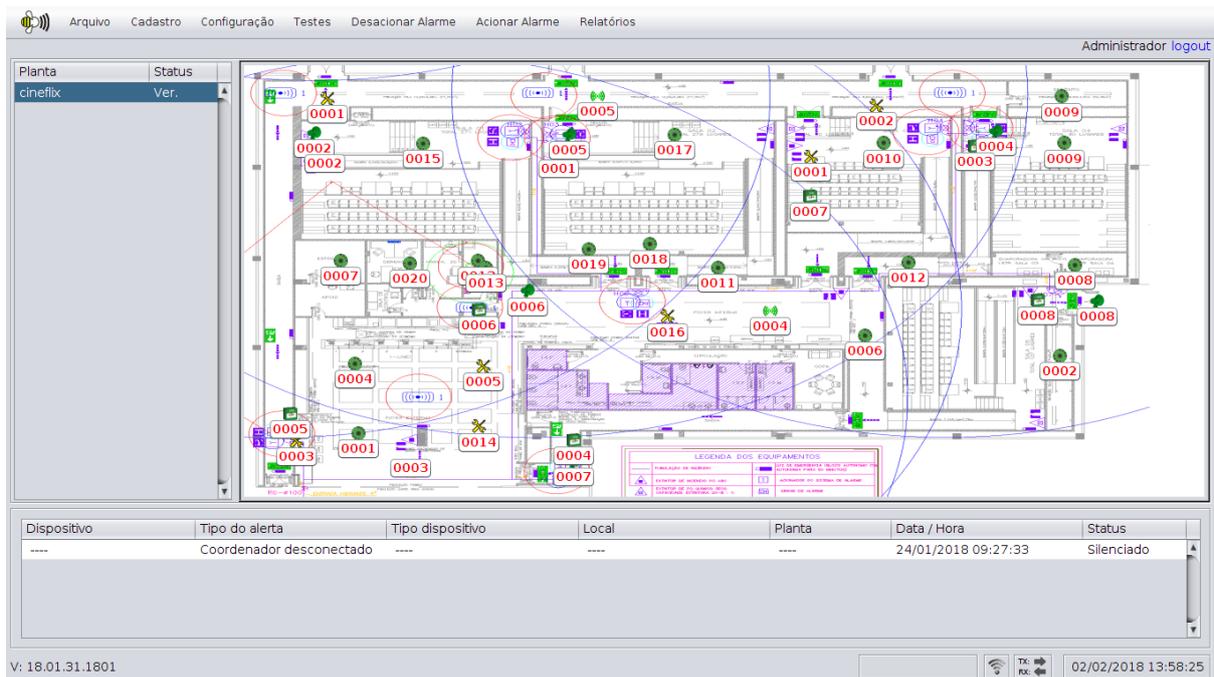


Figura 6.31 - Numeração habilitado.

6.6 Mostrar motivo manutenção

Caso o dispositivo esteja em manutenção, esta funcionalidade exibe a motivo da desabilitação em baixo do ícone do dispositivo em todas as plantas cadastradas no sistema, para ocultar a exibição do motivo de desabilitação, basta clicar na opção **Configuração**, em seguida **Ocultar Motivo Manutenção**.

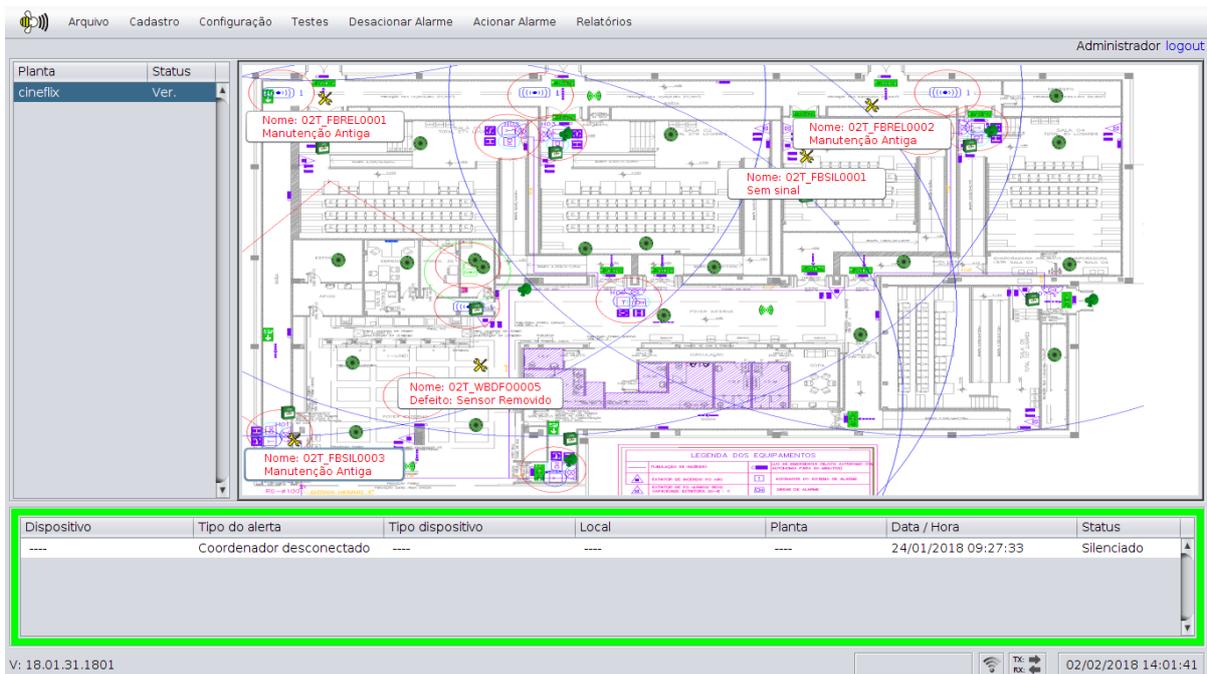


Figura 6.32 – Motivo manutenção habilitado.

6.7 Imprimir todas as plantas

Salva todas as plantas, conforme visualizado no sistema. O campo “Local” na janela de confirmação, se refere ao diretório que as imagens foram salvas.

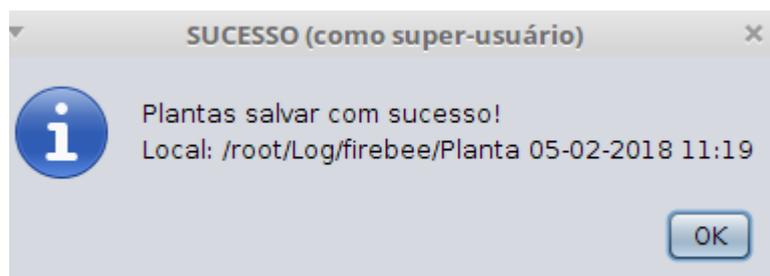


Figura 6.33 – Janela de sucesso ao salvar as plantas do firebee

7 DESABILITAÇÃO DE DISPOSITIVOS

A desabilitação de um dispositivo consiste em marcar um dispositivo que foi retirado do local físico para que se faça a manutenção. Enquanto estiver com este *status*, a central não receberá novos alertas originados deste dispositivo.

Para que a desabilitação em um dispositivo possa ser feita, é necessário que esteja logado um usuário com permissão. Logo após, todos os dispositivos que estão cadastrados no FireBee poderão ser desabilitados.

Para acessar os dispositivos, selecione a planta na qual o dispositivo encontra-se por meio da tabela de Plantas. Clique no ícone do dispositivo desejado com o botão direito do mouse, aparecerá a mensagem “Desabilitar dispositivo”. E clicando nesta mensagem, a imagem do dispositivo mudará (Ver tabela 1) e estará desativado.

Para habilitar novamente o dispositivo, clicar no ícone do dispositivo e então na mensagem “Habilitar dispositivo”. Com isso, a central comunicará novamente com este dispositivo.

8 ESPELHAMENTO

O espelhamento de central consiste em mostrar a imagem de uma central real (central principal) em outra central remota (central espelho), para fins de monitoramento. Na central espelho é permitido apenas o silenciamento de alertas, ativação e desativação do Alerta Geral e visualização de relatórios.

8.1 Configuração

Para configurar uma central espelho é necessário acessar o arquivo executável do FireBee (*Figura 8.1*) pelo Gerenciador de Pacotes. Para isto, basta clicar com o botão direito do mouse no arquivo, escolher a opção “Abrir com”, então escolher a opção Gerenciador de Pacotes.

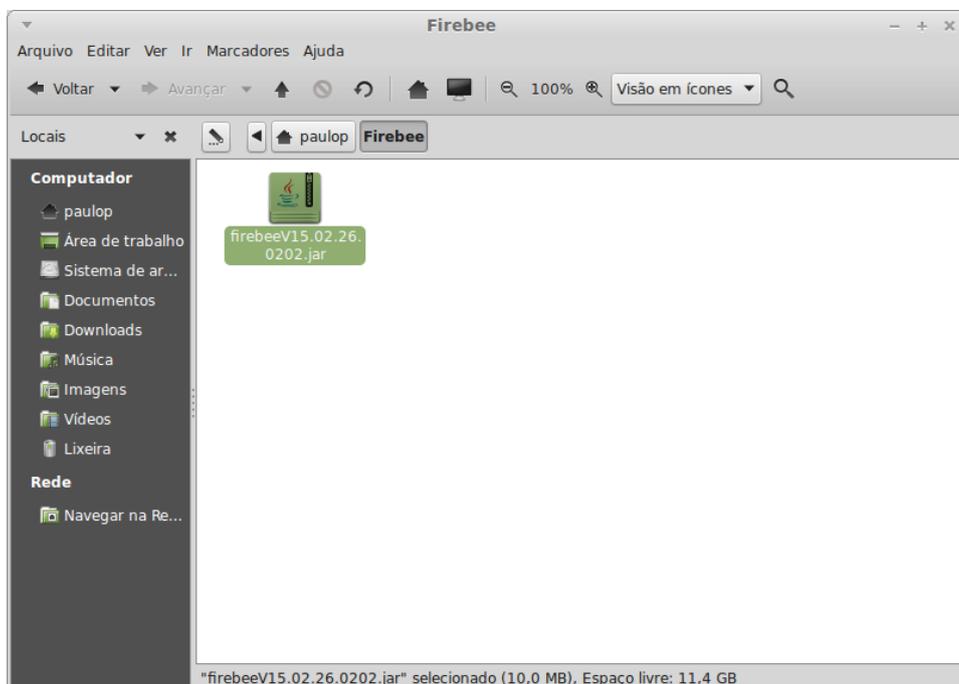


Figura 8.1 – Arquivo .jar do FireBee.

Após o Gerenciador de Pacotes abrir, procurar o arquivo config.properties (*Figura 8.2*) no

diretório `/br/com/wdta/bd/constantes/` e abri-lo em um editor de texto.

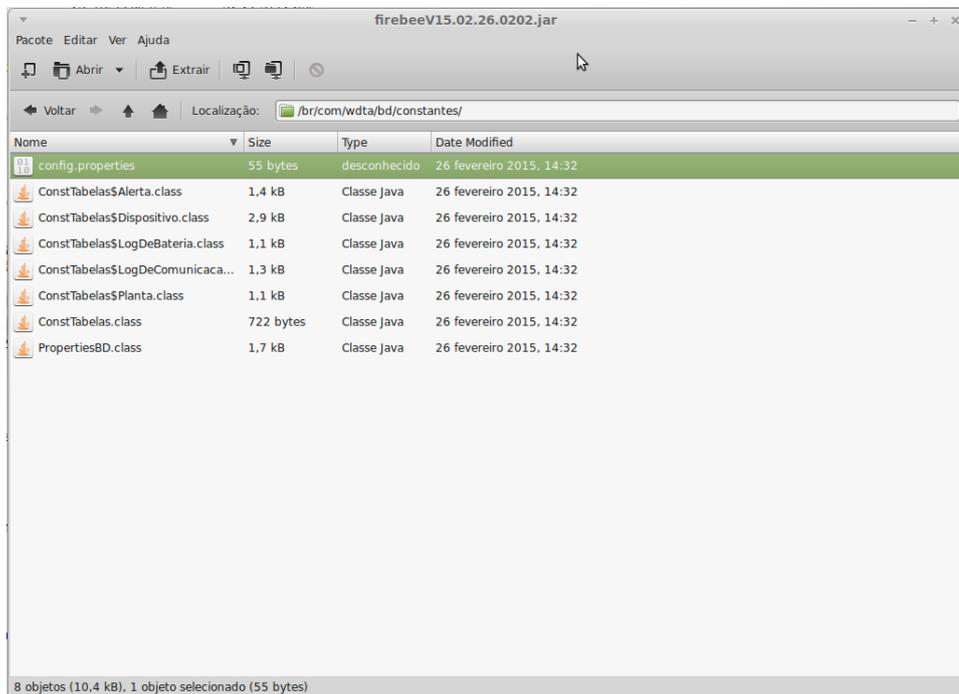


Figura 8.2 – Localização do arquivo config.properties.

Ao abrir o arquivo em um editor de texto aparecerá a imagem da **Figura 8.3**. Onde:

- **Database:** refere-se ao nome do banco de dados do sistema FireBee;
- **Centralcomeselho:** determina se a central terá alguma central espelho;
- **Servidor:** refere-se ao tipo de central: **central principal** (true) ou **espelho** (false);
- **Ip:** indica o ip da máquina da Central Principal;
- **Porta:** refere-se à porta em que a conexão será feita.

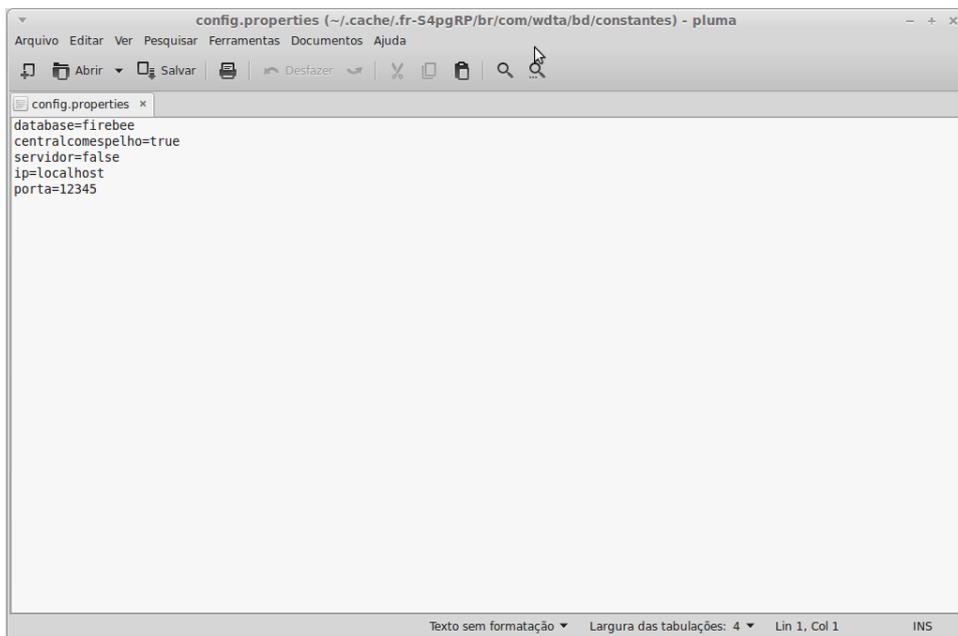


Figura 8.3 – Arquivo de configuração do tipo de central

8.2 Conexão

Após a configuração realizada, ao abrir o FireBee, a Central Espelho fará a conexão com a Central Principal, exibindo na tela a mesma imagem que está sendo exibida na Central Principal. Caso não seja possível fazer a conexão, ou haja perda de comunicação, a janela da **Figura 8.4** aparecerá na tela e após o tempo determinado a Central tentará novamente a conexão. Há, também, a opção **Sair do Sistema** que fechará o sistema; e o botão para reconectar com o servidor imediatamente, logo acima da mensagem “Reconectando em: 30”.

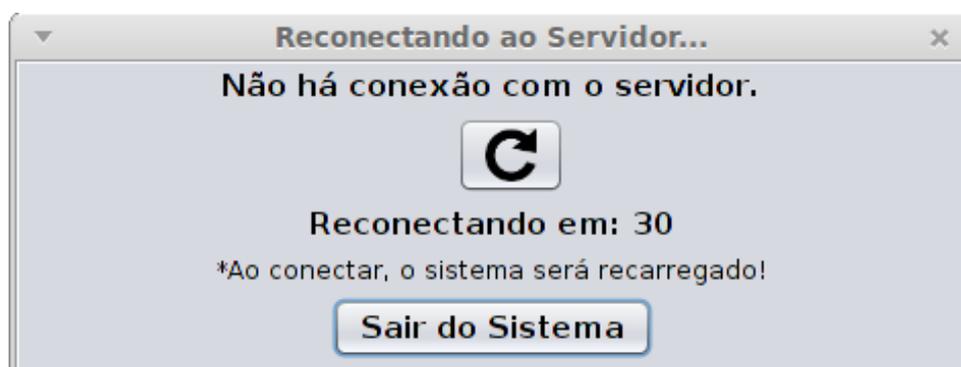


Figura 8.4 – Janela de reconexão com a Central Servidor.

8.3 Funcionamento

Quando a conexão for bem-sucedida, a central espelho ficará “ouvindo” os eventos da central principal e quando esta entrar em modo de configuração, a mensagem da **Figura 8.5** aparecerá. No momento em que a central principal sair do modo de configuração, a central espelho reiniciará para que as configurações feitas sejam aplicadas.

Central principal em modo de configuração.
Após as configurações serem realizadas
esta central espelho será recarregada.

Figura 8.5 – Mensagem sobre a Central Principal

8.4 Modo de configuração – Central espelho

Como a central espelho é apenas o reflexo da Central Principal, o seu modo de configuração é um pouco diferente e não terá algumas funcionalidades da Central Principal:

- O menu Arquivo terá apenas as opções “Minimizar”, que minimiza a tela do sistema, e Sair, que fecha o sistema.
- Não será possível adicionar, excluir, alterar e realocar dispositivos e plantas.
- Não será possível configurar grupos.
- As opções Cadastro, Configurações e Suporte não serão apresentadas.
- É permitido ativação e desativação dos alertas de grupo e do Alerta Geral
- É permitida a visualização de relatórios.



Figura 8.6 – Menu modo de configuração da Central Espelho.

Obs.: Para acessar o modo de configuração da Central Espelho, o usuário terá que informar a senha da mesma forma que na Central Principal.

9 INSTALAÇÃO DA CENTRAL

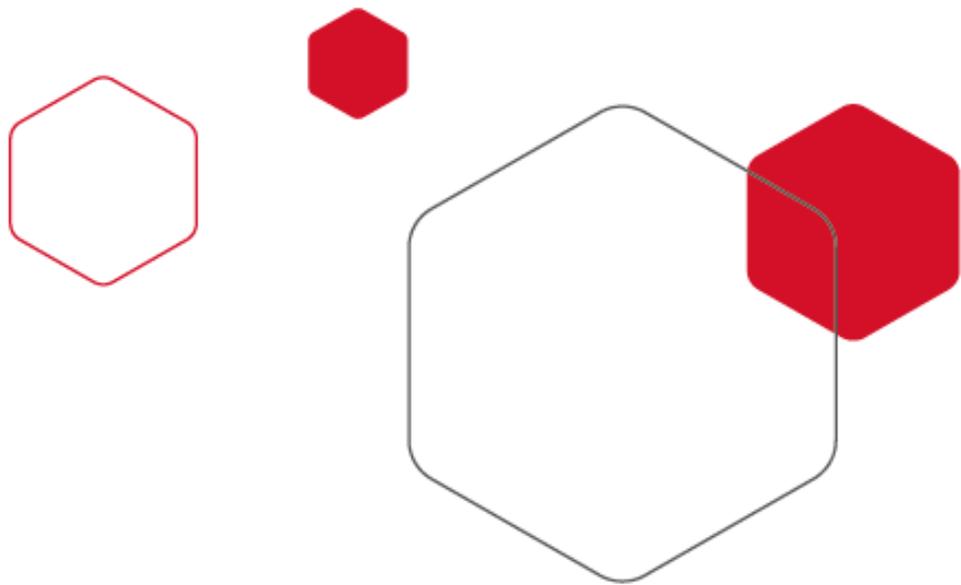
A central CLX deve ser fixada na parede com parafuso e bucha número 10, enquanto que a central CLE deve ser fixada na parede com parafuso e bucha número 6, ao total são 4 pontos de fixação na central para colocar os parafusos, tanto na CLX e na CLE, são 2 furos na parte superior e 2 furos na parte inferior da central.



Figura 9.1 – Pontos de fixação destacado em amarelo na CLX (Direita) e CLE (Esquerda)

É definido por norma que seja fixado o monitor (tela de visualização) da central na altura dos olhos de quem vai operar.

Após isso, colocar o short-break + bateria na CLX ou só a bateria caso seja uma CLE.



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Detectores

WBDFTI, WBDFOI e WBDTVI



FireBee

As informações neste manual estão sujeitas a modificações, por conta de desenvolvimento, gerando modificações no produto ou em seu funcionamento, sem aviso prévio. Caso exista algum tipo de conflito entre as normas neste manual e o produto, por favor, acesse nosso site e faça o download do manual atualizado ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

O manual do detector de incêndio foi desenvolvido com o intuito de facilitar o processo de instalação e manutenção, seguindo todas as normas.

A comunicação do detector com a central é feita através de um módulo de rádio frequência de longo alcance e alta resistência à interferência externa, são comumente utilizados em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível os dispositivos de terceiros ou mesmo os dispositivos do mesmo fabricante que não tenham o mesmo código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direito de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante. Todos os direitos reservados ®.

Departamento Responsável:

Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	5
1. VISÃO GERAL	6
2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS	8
3. TESTES E VERIFICAÇÕES	9
3.1 TESTE DE SENSOR REMOVIDO	9
3.2 TESTE E VERIFICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO NO SOFTWARE FIREBEE.	9
4. INSTALAÇÃO	12
4.1 FIXAÇÃO DO DISPOSITIVO.	12
5. MANUTENÇÃO	15
5.1 TROCA DAS PILHAS	15
5.2 LIMPEZA DA CÂMARA DE DETECÇÃO	15

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diferença entre as versões.....	8
Figura 2: Detector de fumaça (WBDFOI e WBDFTI) em operação.....	10
Figura 3: Termovelocimétrico (WBDTVVI) em operação.	10
Figura 4: Dispositivo removido.	10
Figura 5: Sensor de fumaça (WBDFOI e WBDFTI) em alerta.	11
Figura 6: Sensor termovelocimétrico (WBDTVVI) em alerta.	11
Figura 7: Dispositivo em Teste.	11
Figura 8: Dispositivo com câmara suja.....	12
Figura 9: Dispositivo não calibrado (WBDTVVI e WBDFTI) ou com erro de leitura no sensor (WBDFOI).....	12
Figura 10 - Marcação dos parafusos.	14
Figura 11 - Colocando os parafusos.....	14
Figura 12 - Entrada de fumaça da câmara	16
Figura 13 - Retirada da câmara.....	16
Figura 14 - Furos para o encaixe dos leds.....	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Modelos: WBRFTI, WBRFOI e WBRTVI.....7

1. VISÃO GERAL

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

Existem três modelos de detectores de incêndio, sendo:

- a) **WBDFOI**: Detecta apenas a presença de fumaça.
- b) **WBDTVI**: Detecta apenas a elevação de temperatura.
- c) **WBDFTI**: Detecta tanto a presença de fumaça quanto a elevação de temperatura.

Os detectores de incêndio sem fio modelos WBDFTI, WBDFOI e WBDTVI foram desenvolvidos para facilitar a instalação, manutenção e mudanças de layout.

Utilizando como fonte de energia duas pilhas alcalinas, tamanho AA, com autonomia de 12 a 24 meses (dependendo da quantidade de testes, disparos de alerta e limpeza das câmaras de detecção) e com rádio de comunicação sem fio com frequência de trabalho de 2,4 GHz, banda ISM, nunca foi tão fácil e rápido instalar detectores de fumaça.

Este manual descreve todos os procedimentos de instalação e manutenção dos detectores para que os mesmos possam garantir a máxima eficiência e segurança na detecção de fumaça.

	WBDFTI	WBDFOI	WBDTVI
MODELO			
Consumo em operação normal	Máximo 50 µA	Máximo 50 µA	Máximo 50 µA
Consumo em disparo	Máximo 50 mA	Máximo 50 mA	Máximo 50 mA
Dimensões (C x L x H)	120 x 120 x 72 mm	120 x 120 x 72 mm	120 x 120 x 72 mm
Dimensões Embalagens (C x L x H)	150 x 130 x 76 mm	150 x 130 x 76 mm	150 x 130 x 76 mm
Peso	190 g	200 g	185 g
Alimentação	1 pilha Lítio tamanho AA	2 pilhas alcalinas tamanho AA	1 pilha lítio tamanho AA
Tempo de descarga da pilha	Até 24 meses	Até 24 meses	Até 24 meses
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Tempo médio de alerta de incêndio	2 s	2 s	2 s
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance máximo “outdoor”	60 m	60 m	60 m
Temperatura de armazenamento	-10 a 50 °C	0 a 50 °C	-10 a 50 °C
Temperatura de operação	-55 a 85 °C	-18 a 55 °C	-55 a 85 °C
Grau de proteção	IP40	IP40	IP40
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim	Sim
Drift Compensation ²	Sim	Sim	Não possui câmara óptica
Indicador na central de câmara óptica suja ³	Sim	Sim	Não possui câmara óptica

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

² Realiza uma compensação automática nos níveis de detecção conforme a quantidade de sujeira acumulada na câmara óptica;

³ Quando o sensor não consegue mais realizar a compensação nos níveis de detecção devido uma excessiva quantidade de sujeira acumulada na câmara óptica;

Tabela 1 - Modelos: WBRFTI, WBRFOI e WBRTVI.

2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS

Para facilitar o reconhecimento dos três modelos há um padrão de cor, mesmo que o dispositivo esteja em lugares distantes, será possível identificar se ele é um detector de fumaça, ou termovelocimétrico ou ambos. Veja a Figura 1 para maiores esclarecimentos.



Figura 1: Diferença entre as versões.

As seguintes informações são encontradas nos três modelos de detectores:

INFO. (leds de informação de status):

- Led Azul: Indica comunicação com a Central e Sensor Removido;

OPER. (led de operação):

- Led Verde: Indica o que o dispositivo está em operação;

ALARME (led de alarme):

- Vermelho: Indica detecção de incêndio;

BTT. (sensor de teste):

- Força a comunicação do dispositivo com a central informando alerta de teste e verifica o sinal de comunicação com a central;

(1) Porta Pilhas;

- Utilizam-se como fonte de energia duas pilhas alcalinas, tamanho AA.

(2) Rádio de Comunicação;

- Módulos de rádio frequência dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura.

*Não perfure ou danifique o rádio, não serão de responsabilidade da empresa eventuais danos causados.

3. TESTES E VERIFICAÇÕES

3.1 Teste de sensor removido

Para realizar o teste de sensor removido (este teste é válido para qualquer modelo), basta seguir os seguintes passos:

Passo 1: Retire o detector de incêndio da base, girando-o no sentido anti-horário e puxe no sentido oposto da base.

Passo 2: Ao retirar o dispositivo da base, o led azul ficará aceso indicando sensor removido, até que o sensor volte à base.

Passo 3: Coloque o detector de incêndio na base novamente, girando-o no sentido horário. Ao se comunicar com a central o led azul apagará.

3.2 Teste e verificação de funcionamento do dispositivo no Software FireBee.

Esse procedimento é utilizado para todos os modelos de detectores: Antes de realizarmos a instalação física de um dispositivo à pilha no seu devido lugar, devemos adicionar o mesmo no Software FireBee, verificando assim se a comunicação entre rádio e coordenador está funcionando corretamente.

Os procedimentos para adicionarmos os dispositivos no Software FireBee e consequentemente na central de alarme de incêndio são descritos nos manuais das Centrais FireBee.

- Ligue o detector de incêndio para o dispositivo entrar em modo de operação, em seguida verifique no software se o mesmo consta em operação, como a Figura 2 para WBDFOI e WBDFTI, e Figura 3 para WBDTVI.

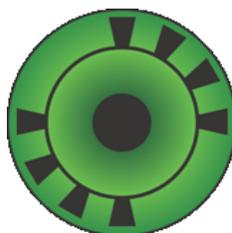


Figura 2: Detector de fumaça (WBDFOI e WBDFTI) em operação.



Figura 3: Termovelocimétrico (WBDTVI) em operação.

- Depois que estiver ligado, o detector ao ser removido da base entrará em modo de remoção. Verifique no software se o mesmo consta o alerta de sensor removido, como na Figura 4.



Figura 4: Dispositivo removido.

- Com o dispositivo adicionado no software, submetê-lo à exposição de fumaça e ou fonte de calor (dependendo do modelo). A exposição de fumaça pode ser feita através do Spray de teste para WBDFOI, ou ainda, usar incensos para

forçar o disparo dos dispositivos. A exposição ao calor pode ser feita através de um soprador térmico direcionando para TMP. No software a imagem do WBDFOI e WBDFTI ficará semelhante à Figura 5 e a do WBDTVI semelhante à Figura 6.

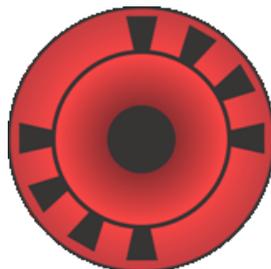


Figura 5: Sensor de fumaça (WBDFOI e WBDFTI) em alerta.

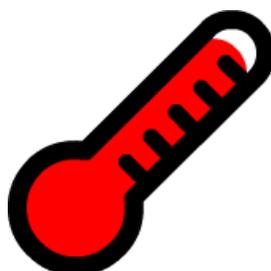


Figura 6: Sensor termovelocimétrico (WBDTVI) em alerta.

- Depois que o detector estiver ligado, ao apertar o botão de teste no dispositivo (**BTT**), a imagem do sistema ficará idêntica a Figura 7.



Figura 7: Dispositivo em Teste.

- Quando o detector de fumaça estiver adicionado na central e detectar que a câmara está suja, a imagem no FireBee ficará semelhante à Figura 8.

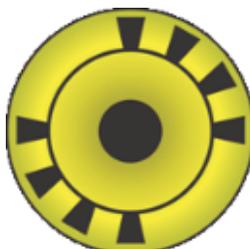


Figura 8: Dispositivo com câmara suja.

- Depois que o dispositivo WBDTVVI ou WBDFTI estiver ligado e detectar que o dispositivo não está com a temperatura calibrada, a imagem no software aparecerá conforme a Figura 9. Esta mesma imagem serve para representar erro de leitura no sensor, para os dispositivos WBDFOI.

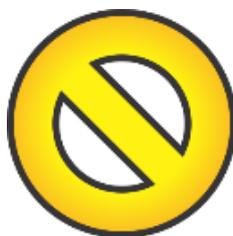


Figura 9: Dispositivo não calibrado (WBDTVVI e WBDFTI) ou com erro de leitura no sensor (WBDFOI).

4. INSTALAÇÃO

4.1 Fixação do dispositivo.

OBS: Os dispositivos devem ser instalados a uma distância mínima de 50 cm de distância de qualquer lâmpada presente no local de instalação.

Dispositivo WBDFOI atuam em uma área de 81 m² e há uma altura máxima de 8 m e dispositivos WBDFTI e WBDTVI atuam em uma área de 36 m² e há uma altura máxima de 5 m conforme indicado na norma ISO ABNT 17200.

Esse procedimento é utilizado para todos os modelos de detectores:

Para a realização dos procedimentos deste manual são necessárias as seguintes ferramentas:

- Chave Philips 3x125 mm;
- Chave Philips 5x100 mm;
- Chave Philips 5x100 mm;
- Pincel 20 mm;
- Álcool isopropílico.

A instalação física dos dispositivos é feita de forma muito simples, pois são necessários apenas dois parafusos ou mesmo fita dupla face de silicone para a realização da mesma.

Passo 1: Retire o detector de incêndio da base, girando-o no sentido anti-horário e puxe no sentido oposto da base.

Passo 2: Certifique que o dispositivo se encontra adicionado na Central de Alarme FireBee.

Passo 3: Inicialmente faça a marcação com um lápis ou caneta de dois pontos, utilizando a base do detector de fumaça como gabarito, onde faremos a furação para a colocação das buchas para concreto ou gesso (S6), conforme ilustrado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.10**.



Figura 10 - Marcação dos parafusos.

Passo 4: Realize a furação e coloque as buchas, posicionando a base e parafuse o dispositivo utilizando uma chave Philips 5 x 100 mm, conforme mostrado na **Erro!**
Fonte de referência não encontrada.11.



Figura 11 - Colocando os parafusos

Passo 5: Para finalizar, recoloque o sensor de volta na base e trave-o, encaixando as três travas plásticas na base e gire no sentido horário.

5. MANUTENÇÃO

5.1 Troca das pilhas

Esse procedimento é utilizado para todos os modelos de detectores:

Passo 1: Retire o detector de incêndio da base, girando-o no sentido anti-horário e puxe no sentido oposto da base cuidadosamente para não danificar as travas.

Passo 2: Retire então as pilhas descarregadas, deixando-as guardadas para serem descartadas em locais adequados para isso.

Passo 3: Coloque as pilhas novas, observando a polaridade correta das pilhas no porta-pilhas.

Passo 4: Recoloque o sensor de volta em sua base. Encaixando as três travas plásticas na base e gire no sentido horário.

5.2 Limpeza da câmara de detecção

Esse procedimento é utilizado apenas para os modelos de detectores: WBDFTI e WBDFOI.

Anualmente é necessária a limpeza das câmaras de detecção dos detectores de fumaça, pois poeira e insetos podem se acumulando no interior das mesmas. Locais com elevado nível de poeira, fluxo de ar, reformas e pintura onde os dispositivos estão instalados podem reduzir drasticamente o prazo necessário para a limpeza das câmaras.

Antes de se iniciar uma reforma devem-se retirar os detectores de fumaça e guardá-los em um lugar onde não corram o risco de serem empoeirados.

NUNCA PINTE OS DETECTORES DE INCÊNDIO, isto acarretará dano permanente ao dispositivo e **PERDA IMEDIATA DA GARANTIA DO PRODUTO**.

Um dos principais indicadores da necessidade de limpeza dos dispositivos é a ocorrência de disparos de alerta de fumaça sem motivo aparente.

Siga as instruções para realizar a limpeza da câmara:

Passo 1: De forma semelhante à troca de pilhas, retire o detector de incêndio da base.

Passo 2: Retire os dois parafusos, que fixam a placa na carcaça, utilizando uma chave Philips tamanho 3 x 125 mm.

Passo 3: Para retirar o conjunto câmara e circuito eletrônico deve ser feita uma pequena pressão na entrada de fumaça na câmara, conforme mostra a Figura 12.



Figura 12 - Entrada de fumaça da câmara

Passo 4: Para a abertura da câmara de detecção introduza a chave de fenda tamanho 5 mm na abertura retangular e dê um pequeno giro na mesma, indicada na Figura 13.



Figura 13 - Retirada da câmara

Passo 5: Utilize a mesma chave de fenda para terminar a retirada da tampa da câmara, cuidadosamente, inserindo a chave e dando pequenos giros.

Passo 6: Utilize um pincel com largura de 20 mm execute a limpeza do interior da tampa da câmara de detecção, no interior da câmara e em toda a borda externa da câmara de detecção; além da limpeza com pincel, utilize um pano umedecido em álcool isopropílico e passe no interior da câmara e em sua tampa.

Passo 7: Coloque a tampa na câmara, alinhando a abertura retangular da tampa com o “dente” da câmara.

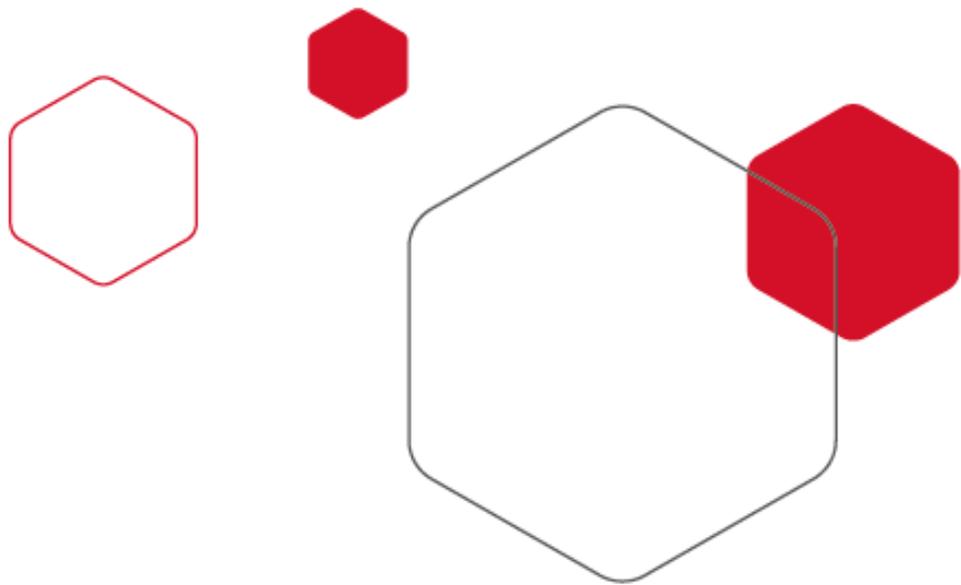
Passo 8: Para recolocar o conjunto de volta a sua caixa, devemos alinhar os leds com os furos da caixa, conforme indicado na Figura 14.



Figura 14 - Furos para o encaixe dos leds.

Passo 9: Recoloque os dois parafusos e os fixe com um leve aperto.

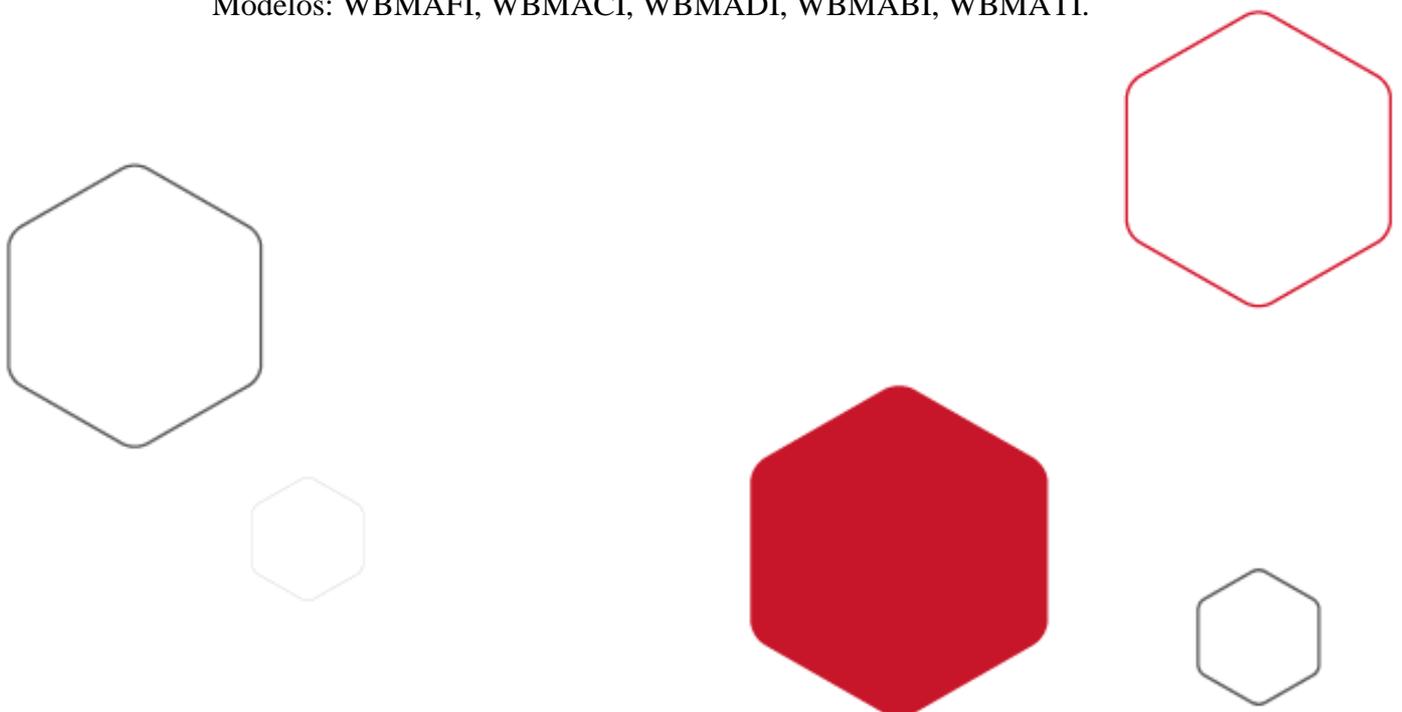
Passo 10: Coloque o sensor em sua base. Encaixando as três travas plásticas na base e gire.



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Monitor de Alertas

Modelos: WBMAFI, WBMACI, WBMADI, WBMABI, WBMATI.



FireBee

As informações neste manual estão sujeitas a modificações, por conta de desenvolvimento, gerando modificações no produto ou em seu funcionamento, sem aviso prévio. Caso exista algum tipo de conflito entre as normas neste manual e o produto, por favor, acesse nosso site e faça o download do manual atualizado ou entre em contato com o nosso suporte técnico.

O manual do monitor de alertas foi desenvolvido com o intuito de facilitar o processo de instalação e manutenção, seguindo todas as normas.

A comunicação do monitor com a central é feita através de um módulo de rádio frequência de longo alcance e alta resistência à interferência externa, são comumente utilizados em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

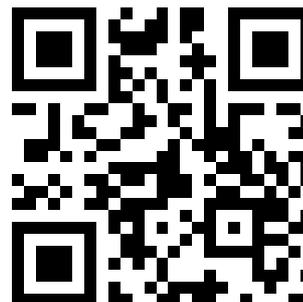
Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível os dispositivos de terceiros ou mesmo os dispositivos do mesmo fabricante que não tenham o mesmo código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direito de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante. Todos os direitos reservados ®.

Departamento Responsável:
Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee
www.firebee.com.br
Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	5
1. VISÃO GERAL	6
2. CONHECENDO O DISPOSITIVO	9
3. TESTES E VERIFICAÇÕES	12
3.1 FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO NO SOFTWARE FIREBEEE. 12	
4. INSTALAÇÃO	15
4.1 FIXAÇÃO DO DISPOSITIVO.	15
4.2 LIGAÇÕES	16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Monitor de Alertas para Chave de Fluxo (Sem chave de fluxo). Modelo: WBMAFI.	9
Figura 2: Monitor de Alertas para Central Cabeada DC. Modelos: WBMACI.	9
Figura 3 - Monitor de Alertas para Porta Aberta DC. Modelo: WBMADI.	10
Figura 4 - Monitor de Alertas para Porta Aberta DC com Buzzer. Modelos: WBMABI.	10
Figura 5 - Monitor de Alertas para Temperatura DC. Modelo: WBMATI.	11
Figura 6 - Monitor de Chave de Fluxo.	12
Figura 7 - Monitor de Porta Aberta.	12
Figura 8 - Monitor de Central Cabeada.	13
Figura 9 - Monitor de Temperatura.	13
Figura 10 - Monitor de Chave de Fluxo Acionado.	13
Figura 11 - Monitor de Porta Aberta Acionado.	13
Figura 12 - Monitor de Central Cabeada – Incêndio.	14
Figura 13 - Monitor de Central Cabeada – Falha.	14
Figura 14 - Temperatura Alta.	14
Figura 15 - Temperatura Baixa.	14
Figura 16 - Dispositivo em teste.	14
Figura 17- Local de furação do dispositivo.	15
Figura 18 - Fios conectado aos bornes.	16
Figura 19 - Bornes.	16

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Modelos: WBMAFI, WBMACI e WBMADI	7
Tabela 2 - Modelos: WBMABI e WBMATI	8

1. VISÃO GERAL

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

Existem cinco modelos de monitores de alertas, sendo:

- a) WBMAFI: Monitor de Alertas para Chave de Fluxo (Sem chave de fluxo) DC.
- b) WBMACI: Monitor de Alertas para Central Cabeada DC.
- c) WBMAFI: Monitor de Alertas para Porta Aberta DC.
- d) WBMAFI: Monitor de Alertas para Porta Aberta DC com Buzzer.
- e) WBMAFI: Monitor de Alertas para Temperatura DC.

Os monitores de alertas sem fio são fabricados pela FireBee e foram desenvolvidos para facilitar a instalação, manutenção e mudanças de layout.

Utilizando como fonte de energia duas pilhas alcalinas do tipo AA com autonomia de 24 meses (dependendo da quantidade de testes e acionamentos) e com rádio de comunicação sem fio com frequência de trabalho de 2,4 GHz e alcance de 30m a 90m de distância para pontos repetidores de sinal, banda ISM, nunca foi tão fácil e rápido instalar monitores de alerta.

Este manual descreve todos os procedimentos de instalação e manutenção dos monitores para que possam garantir a máxima eficiência e segurança na indicação de um possível alerta.

MODELO	WBMAFI	WBMACI	WBMADI
			
Consumo em operação normal	Máximo 10 µA	Máximo 10 µA	Máximo 10 µA
Consumo em disparo	Máximo 850 µA	Máximo 850 µA	Máximo 850 µA
Dimensões (C x L x H)	112 x 106 x 190 mm	112 x 106 x 190 mm	100 x 91 x 25 mm
Peso	600 g	600 g	600 g
Alimentação	2 pilhas alcalinas tamanho AA	2 pilhas alcalinas tamanho AA	2 pilhas alcalinas tamanho AA
Tempo de descarga da pilha	Até 24 meses	Até 24 meses	Até 24 meses
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance máximo “outdoor” com visada	60 m	60 m	60 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 1 - Modelos: WBMAFI, WBMACI e WBMADI.

	WBMABI	WBMATI
MODELO		
Consumo em operação normal	Máximo 10 µA	Máximo 10 µA
Consumo em disparo	Máximo 850 µA	Máximo 850 µA
Dimensões (C x L x H)	112 x 106 x 190 mm	112 x 106 x 190 mm
Peso	600 g	600 g
Alimentação	2 pilhas alcalinas tamanho AA	2 pilhas alcalinas tamanho AA
Tempo de descarga da pilha	Até 24 meses	Até 24 meses
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256 Kbps	256 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m
Alcance máximo “outdoor” com visada	60 m	60 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-5 a 55 °C	-5 a 55 °C
Grau de proteção	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim
Indicador na central de nível de bateria	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 2 - Modelos: WBMABI e WBMATI.

2. CONHECENDO O DISPOSITIVO

Os diferentes tipos de monitores estão representados abaixo:

- Monitor de Alertas para Chave de Fluxo (Sem chave de fluxo), ilustrado na Figura 1. Modelo: **WBMAFI**.



Figura 1: Monitor de Alertas para Chave de Fluxo (Sem chave de fluxo). Modelo: WBMAFI.

- Monitor de Alertas para Central Cabeada DC, representado na Figura 2. Modelo: **WBMACI**.



Figura 2: Monitor de Alertas para Central Cabeada DC. Modelos: WBMACI.

- Monitor de Alertas para Porta Aberta DC, representado na Figura 3.
Modelo: **WBMADI**.



Figura 3 - Monitor de Alertas para Porta Aberta DC. Modelo: WBMADI.

- Monitor de Alertas para Porta Aberta DC com Buzzer, representado na Figura 4.
Modelo: **WBMABI**.



Figura 4 - Monitor de Alertas para Porta Aberta DC com Buzzer. Modelos: WBMABI.

- Monitor de Alertas para Temperatura DC, representado na Figura 5.
Modelos: **WBMATI**.



Figura 5 - Monitor de Alertas para Temperatura DC. Modelo: WBMATI.

As seguintes informações são encontradas em todos os modelos de monitores:

SINAL (led de status):

- Led Azul: Indica a confirmação de uma comunicação com central;

OPERAÇÃO (led de operação):

- Led Verde: Indica o que o dispositivo está em operação;

DISPARO (led de alarme):

- Led Vermelho: Indica que o dispositivo está alarmado;

BOTÃO DE TESTE:

- Força o dispositivo a comunicar com a central informando alerta de teste e verifica o sinal de comunicação com a central;

DETECTOR DE PORTA ABERTA (apenas Monitor de Porta Aberta):

- Responsável pela detecção do status de uma porta.

+3.3V/Alarme/Falha:

- Contatos em que os dispositivos monitorados serão conectados.

3. TESTES E VERIFICAÇÕES

3.1 Funcionamento do dispositivo no Software FireBee.

Esse procedimento é realizado em todos os dispositivos.

Antes de realizarmos a instalação física de um dispositivo, deveremos adicionar o mesmo no Software FireBee, verificando se a comunicação entre o dispositivo e o coordenador está estabelecida.

Os procedimentos para adicionarmos os dispositivos no Software FireBee e consequentemente na central de alarme de incêndio estão descritos nos manuais das Centrais FireBee.

- Ligue o monitor de alerta e conecte, se necessário, o dispositivo a ser monitorado, para o dispositivo entrar em modo de operação, em seguida verifique no software se o mesmo consta em operação como nas figuras 6 (Monitor de Chave de Fluxo), 7 (Monitor de Porta Aberta), 8 (Monitor de Central Cabeada) e 9 (Monitor de Temperatura).
- Monitor de Chave de Fluxo:



Figura 6 - Monitor de Chave de Fluxo.

- Monitor de Porta Aberta:

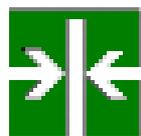


Figura 7 - Monitor de Porta Aberta.

- Monitor de Central Cabeada:



Figura 8 - Monitor de Central Cabeada.

- Monitor de Temperatura:



Figura 9 - Monitor de Temperatura.

Acione o dispositivo de acordo com cada modelo de monitor:

- Monitor de Chave de Fluxo:



Figura 10 - Monitor de Chave de Fluxo Acionado.

- Monitor de Porta Aberta:



Figura 11 - Monitor de Porta Aberta Acionado.

- Monitor de Central Cabeada detectando alertas de incêndio:



Figura 12 - Monitor de Central Cabeada – Incêndio.

- Monitor de Central Cabeada detectando alertas de falha:



Figura 13 - Monitor de Central Cabeada – Falha.



Figura 14 - Temperatura Alta.



Figura 15 - Temperatura Baixa.

- Ao acionar o botão de teste no dispositivo (BTT), a imagem do sistema ficará idêntica a Figura 16.



Figura 16 - Dispositivo em teste.

4. INSTALAÇÃO

4.1 Fixação do dispositivo.

Esse procedimento é utilizado para todos os modelos de monitores:

Para a realização dos procedimentos indicados deste manual são necessárias as seguintes ferramentas:

- 1 Chave Philips ou parafusadeira;
- 2 parafusos e buchas S6;

Passo 1: Inicialmente faça a marcação com um lápis ou caneta nos dois pontos de furação, conforme a Figura 17, utilizando o dispositivo como gabarito, onde faremos a furação para a colocação das buchas para concreto ou gesso (S6).

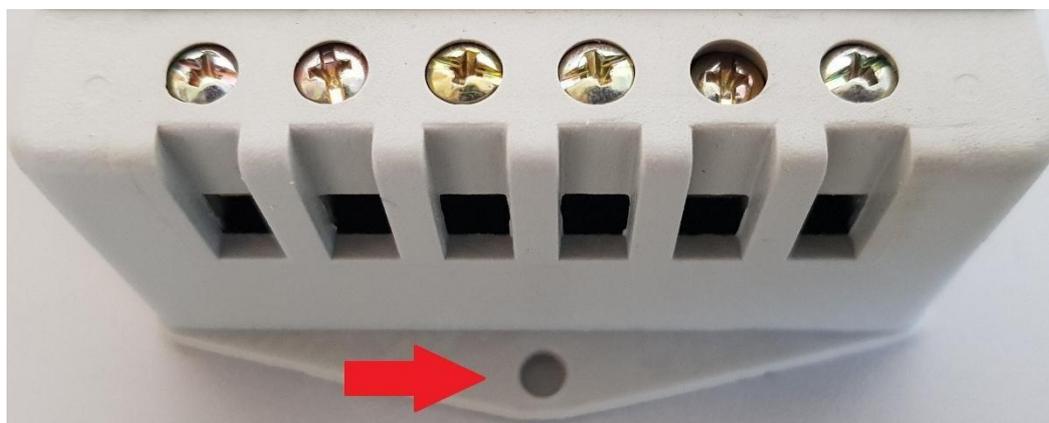


Figura 17- Local de furação do dispositivo.

Passo 2: Realize a furação e coloque as buchas, posicionando a base e ponha os parafusos utilizando uma chave Philips ou uma parafusadeira.

Passo 3: Parafuse-o o dispositivo no local desejado.

4.2 Ligações

Faça as conexões entre os monitores através dos bornes presentes no dispositivo. Exceto os monitores de porta aberta, que vão acompanhados de um ímã para a monitoração.

As conexões devem estar de acordo com a legenda acima dos bornes. Nos WBMAFI e WBMACI, em caso de conexão com o borne alarme, um dos fios deve ir no borne do alarme, e o outro vai no +3.3V, o mesmo se aplica a uma conexão no borne de falha.

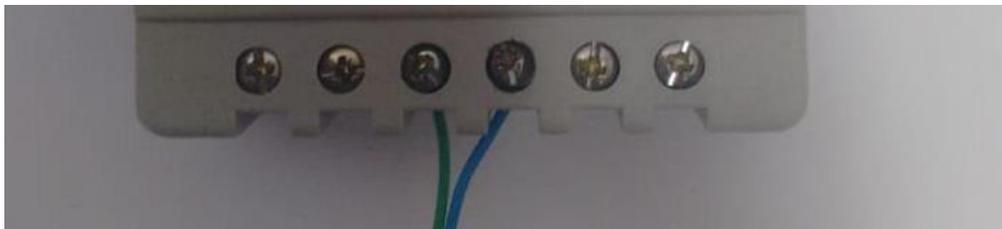
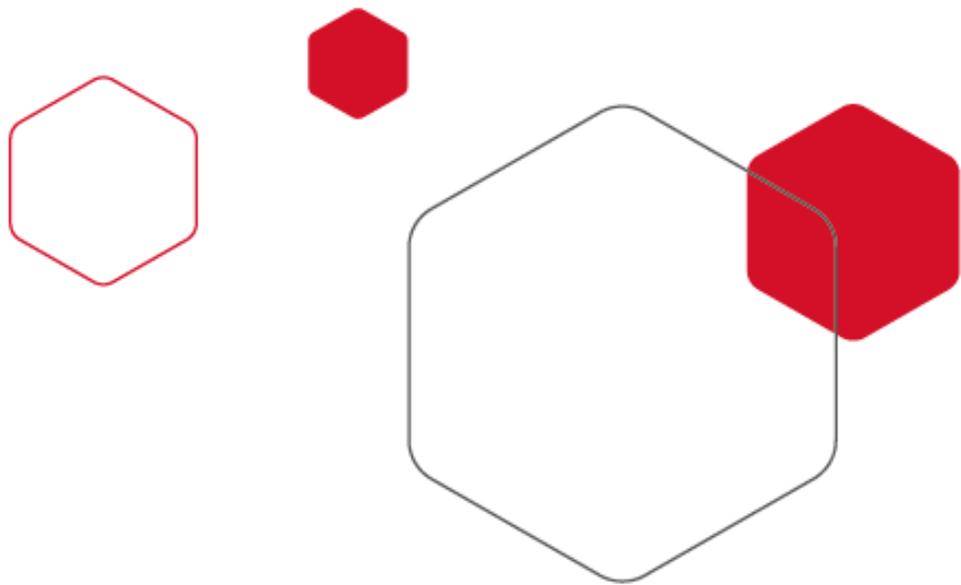


Figura 18 - Fios conectado aos bornes.

Após encaixar os fios nos respectivos bornes (Figura 1), pressione o borne usando uma chave Philips (Figura 19).



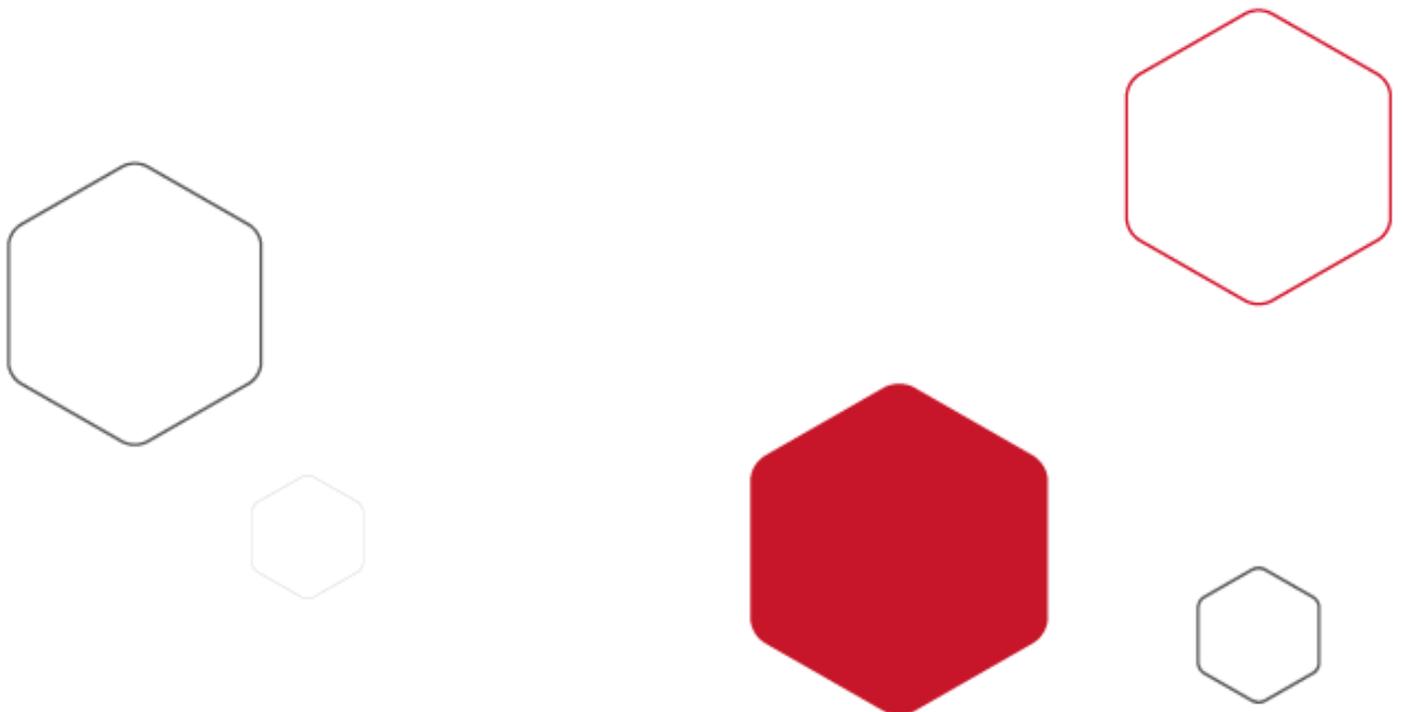
Figura 19 - Bornes



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Repetidor

Modelo: WBRVEE



FireBee

O sistema de sensoriamento e alarme de incêndio FireBee foi desenvolvido com o intuito de agilizar o processo de instalação, manutenção e, sobretudo, diminuir custos com infraestrutura. Para tanto, são utilizados módulos de rádio frequência de longo alcance e alta resistência a interferências externas, comumente utilizadas em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível a dispositivos de terceiros ou mesmo a dispositivos do mesmo fabricante que não tenham necessariamente o código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direitos de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante.

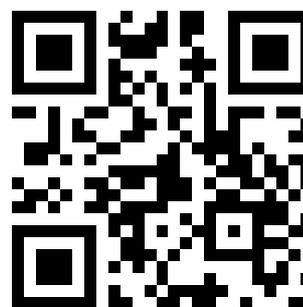
Departamento Responsável:

Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO

1.	LISTA DE FIGURAS	4
2.	LISTA DE TABELAS	5
3.	VISÃO GERAL	6
4.	CONHECENDO OS DISPOSITIVOS	8
5.	TESTES E VERIFICAÇÕES	9
5.1	TESTANDO O BOTÃO DE TESTE	9
6.	INSTALAÇÃO	10
6.1	INTERLIGAÇÃO FÍSICA	10
6.2	INSTALANDO FISICAMENTE O DISPOSITIVO	12
7.	MANUTENÇÃO	13
7.1	PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO PREVENTIVA	13

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ícone WBRVEE em modo de operação.....	8
Figura 2 - Ícone do modo bateria.....	8
Figura 3 - WBRVEE em modo falha ou pré-alarme.....	8
Figura 4 - WBRVEE em modo de alerta.	9
Figura 5 - Imagem do alerta de Botão de Teste (BTT).....	9
Figura 6 - Localização do BTT.....	10
Figura 7 - Esquemático de ligação VESDA VLF 250.....	11
Figura 8 - Esquemático de ligação VESDA VLC500.	11
Figura 9 - Furo auxiliar inferior.....	12
Figura 10 - Furo auxiliar superior.....	12
Figura 11 - Buchas 6mm e parafusos cabeça chata.	13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelo: WBRVEE. 7

1. VISÃO GERAL

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

A função do repetidor WBRVEE é integrar ao sistema FireBee os detectores de fumaça por aspiração VESDA. O dispositivo é responsável por reportar para central FireBee os status de alerta e falha do VESDA além de realizar o reset do detector.

	WBRVEE
MODELO	
Consumo em operação normal	Máximo 108 mA
Consumo em disparo	Máximo 110 mA
Dimensões ¹ sem antenas	110 x 175 x 190 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm
Peso	870 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240 V para 9V, 500 mA, 4.5W
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM¹
Criptografia da rede	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP66
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 1 – Modelo: WBRVEE.

2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS

O dispositivo WBRVEE trabalha em conjunto com os Detectores de Fumaça por Aspiração VESDA. Este tipo de detector disponibiliza contatos secos que informam ao repetidor o status de operação do detector. Os status podem ser de falha, pré-alarme e alarme.

Quando o WBRVEE está em modo de operação e não possui nenhum alerta, seja de falha ou de incêndio, a central FireBee irá mostrar o seguinte ícone:

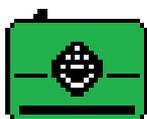


Figura 1 - Ícone WBRVEE em modo de operação.

Quando o WBRVEE não estiver conectado a rede elétrica ele entrará em modo bateria e o ícone no FireBee será o seguinte:



Figura 2 - Ícone do modo bateria.

O ícone de falha e de pré-alarme do WBRVEE é o da imagem abaixo.

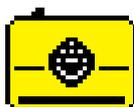


Figura 3 - WBRVEE em modo falha ou pré-alarme.

Quando o repetidor entrar em modo de alerta, o led vermelho do mesmo ficará aceso e o ícone no FireBee será o apresentado abaixo:

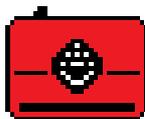


Figura 4 - WBRVEE em modo de alerta.

Para que o dispositivo saia do modo de alerta, pressione o botão direito do mouse sobre o ícone do dispositivo e clique em “Resetar Sensor”.

3. TESTES E VERIFICAÇÕES

3.1 Testando o botão de teste

O botão de teste (BTT) deve ser acionado com o auxílio de um ímã e além de ser utilizado para verificar se o repetidor está comunicando adequadamente ele também auxilia na localização do dispositivo na planta em que foi inserido. O BTT está localizado na marcação U3 como exibido na Figura 6.



Figura 5 - Imagem do alerta de Botão de Teste (BTT).

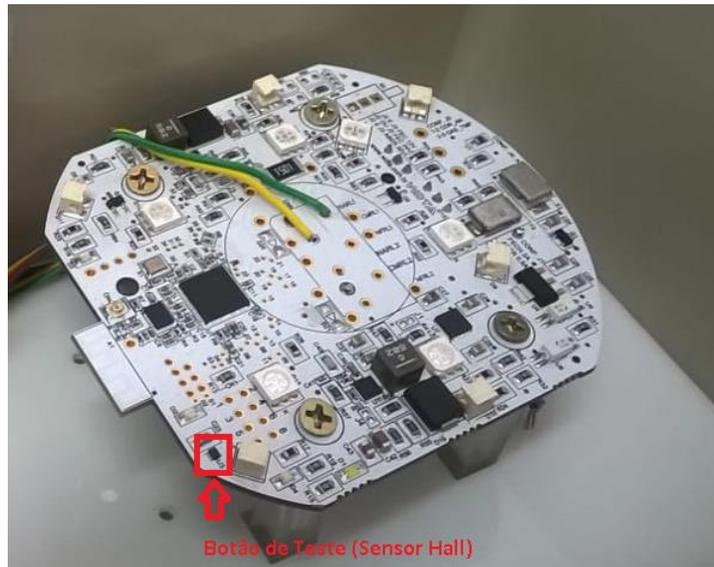


Figura 6 - Localização do BTT.

4. INSTALAÇÃO

4.1 Interligação física.

Para ligar o repetidor WBRVEE ao sensor VESDA seja ele em seu modelo VLF250 ou VLF500, basta seguir os esquemáticos das Figura 7 e Figura 8.

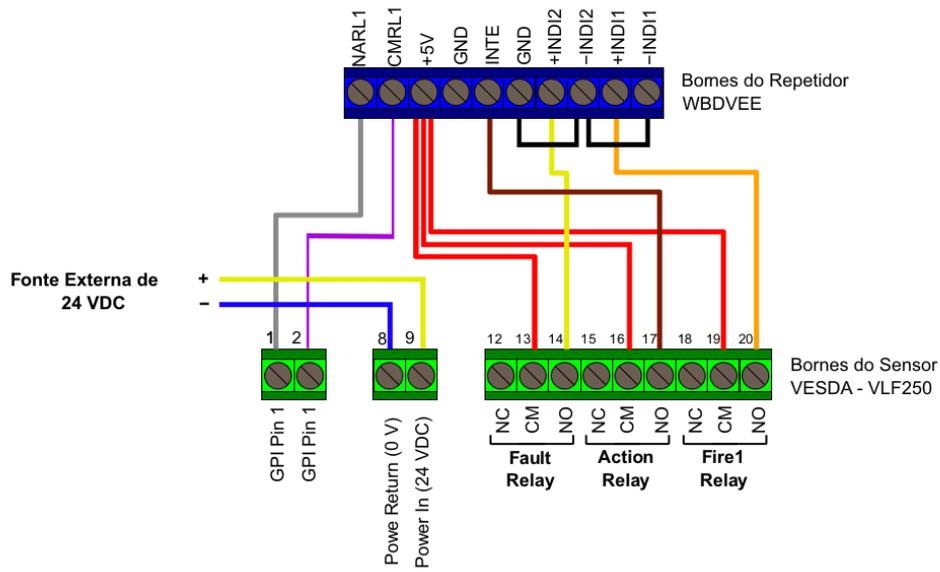


Figura 7 - Esquemático de ligação VESDA VLF 250.

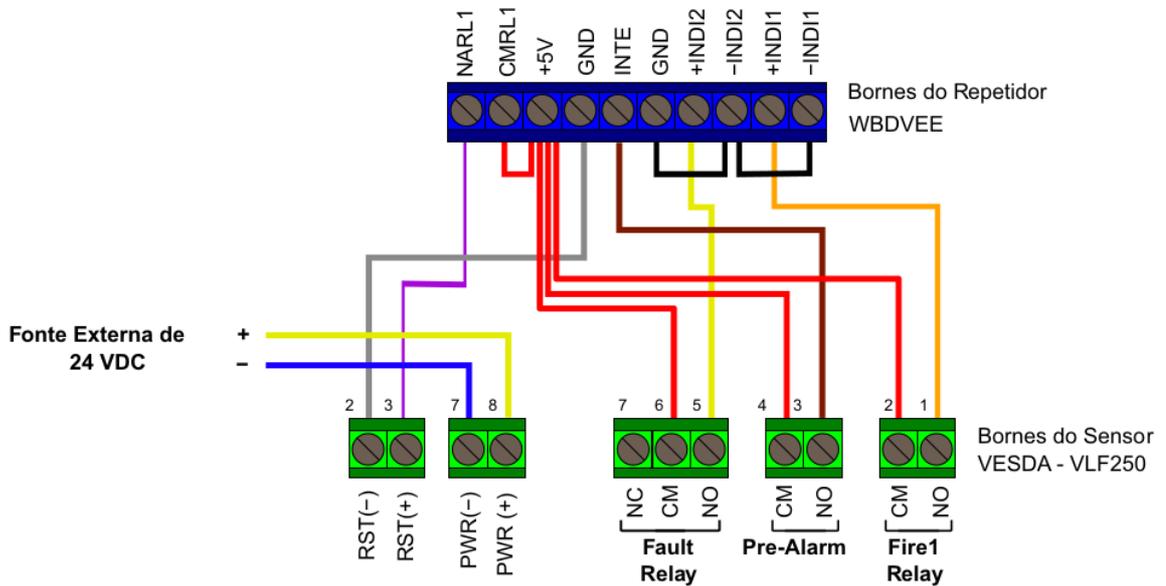


Figura 8 - Esquemático de ligação VESDA VLC500.

4.2 Instalando fisicamente o dispositivo.

A instalação do repetidor deve ser feita utilizando os furos auxiliares que existem na caixa. Observe estes furos nas Figura 9 e Figura 10.



Figura 9 - Furo auxiliar inferior.



Figura 10 - Furo auxiliar superior.

Para realizar a instalação serão necessários os seguintes equipamentos:

- 4 - Buchas 6mm
- 4 - Parafusos cabeças chata



Figura 11 - Buchas 6mm e parafusos cabeça chata.

Faça as marcações com a caixa e execute a furação, coloque as buchas e fixe a caixa na parede. Ligue o dispositivo ao ponto elétrico disponibilizado especificamente para ele.

ATENÇÃO: Atente-se ao local de instalação, siga o projeto e sempre coloque o repetidor próximo ao ponto elétrico disponibilizado especificamente para ele.

5. MANUTENÇÃO

5.1 Procedimento de inspeção preventiva

ATENÇÃO: Todo o processo de inspeção deve ser realizado com o dispositivo desconectado da rede elétrica, a menos que dito explicitamente o contrário.

Os passos para fazer a inspeção preventiva de rotina são:

Passo 1: Verificar se o dispositivo está firmemente fixado em seu local de instalação, se não está externamente danificado, se possui trincas, rachaduras, se contém seus adesivos e sua etiqueta de identificação, ou se possui qualquer outro tipo de avaria;

Passo 2: Verificar se o cabo rabicho e o prensa cabo estão firmes, e se os parafusos de fixação da tampa estão danificados;

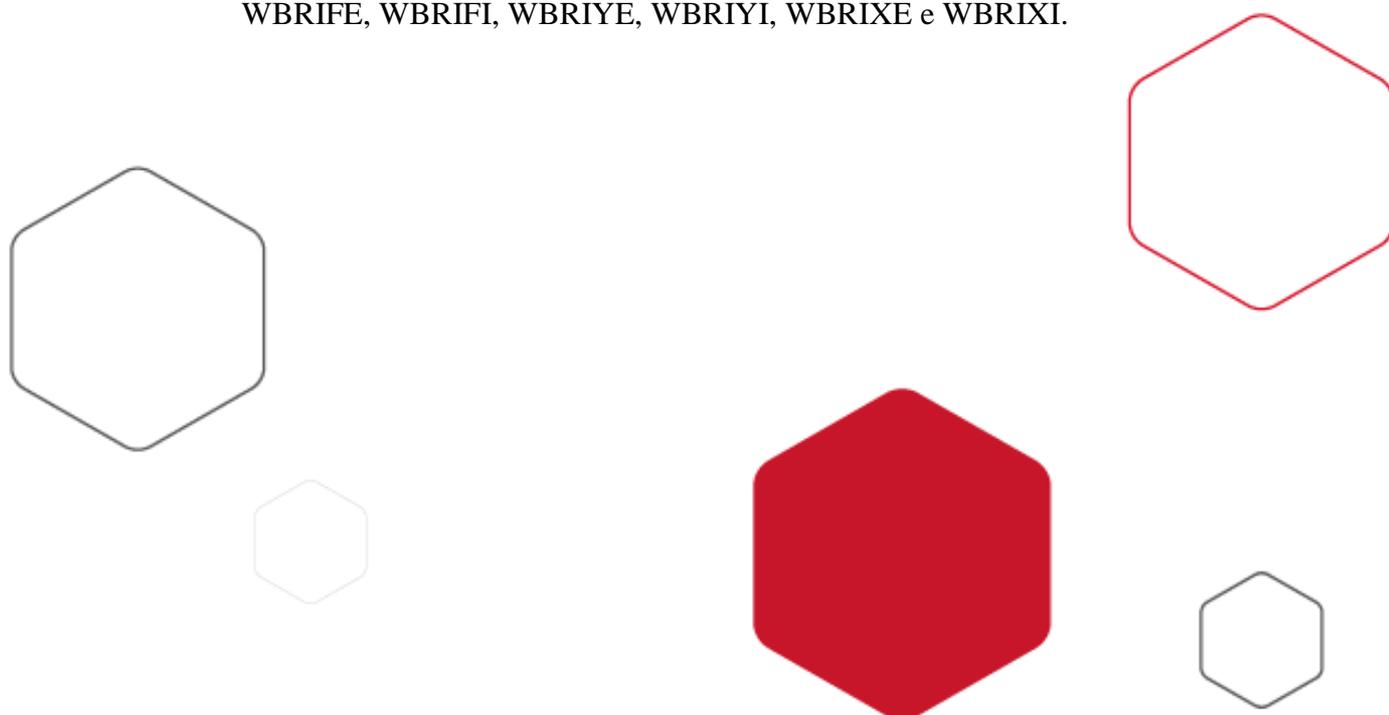
Passo 3: Verificar se a antena do dispositivo está na posição vertical e apontando para baixo.



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Repetidores

Modelos: WBRITE, WBRITI, WBRIVE, WBRIVI, WBRIEE, WBRIEI,
WBRIFE, WBRIFI, WBRIYE, WBRIYI, WBRIXE e WBRIXI.



FireBee

O sistema de sensoriamento e alarme de incêndio FireBee foi desenvolvido com o intuito de agilizar o processo de instalação, manutenção e, sobretudo, diminuir custos com infraestrutura. Para tanto, são utilizados módulos de rádio frequência de longo alcance e alta resistência a interferências externas, comumente utilizadas em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível a dispositivos de terceiros ou mesmo a dispositivos do mesmo fabricante que não tenham necessariamente o código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direitos de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante.

Departamento Responsável:

Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	5
1. VISÃO GERAL	6
2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS	10
3. TESTES E VERIFICAÇÕES	10
3.1 TESTE DE SENSOR REMOVIDO	10
3.2 TESTE DE DISPARO	11
4. INSTALAÇÃO	13
4.1 FIXAÇÃO DO DISPOSITIVO.	13
5. MANUTENÇÃO	15
5.1 PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO PREVENTIVA	15

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelos: WBRIEE, WBRIFE, WBRITE, WBRIVE.	9
Figura 2 - Modelos: WBRIEI, WBRIFI, WBRITI, WBRIVI.....	9
Figura 3 - Modelos: WBRIXE, WBRIYE.	9
Figura 4 - Modelos: WBRIXI, WBRIYI.	9
Figura 5 - Ícone dos modelos: WBRIXE e WBRIXI.	10
Figura 6 - Ícone dos modelos: WBRITE, WBRITI, WBRIVE, WBRIVI, WBRIEE, WBRIEI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIYE e WBRIYI.	10
Figura 7 - Ícone do modo bateria.	11
Figura 8 - Ícone de dispositivo com a tampa removida.	11
Figura 9 - Caminho para o teste.	12
Figura 10 - Passos para o teste.	12
Figura 11 - Dispositivo em disparo.....	12
Figura 12 - Kit de instalação.	13
Figura 13 - Placas de fixação na caixa GFE.	14
Figura 14 - Placas de instalação fixadas com os parafusos.	14
Figura 15 - Posicione o dispositivo, faça as marcações e realize as furações.	15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelos: WBRITE, WBRITI, WBRIVE, WBRIVI, WBRIEE e WBRIEI.	7
Tabela 2 - Modelos: WBRIFE, WBRIFI, WBRIYE, WBRIYI, WBRIXE e WBRIXI.	8
.....	8

1. VISÃO GERAL

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

O FireBee é um Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI) formado por um conjunto de elementos básicos, como detectores, acionadores, sinalizadores e outros. Os módulos repetidores dos seguintes modelos WBRITE, WBRITI, WBRIVE, WBRIVI, WBRIEE, WBRIEI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIYE e WBRIYI são equipamentos que além de repetir sinal atuam como sinalizadores (audiovisual). Já os modelos WBRIXE e WBRIXI atuam exclusivamente com o intuito de repetição de sinal.

MODELO	WBRITE/WBRITI	WBRIVE/WBRIVI	WBRIEE/ WBRIEI
Consumo em operação normal	Máximo 108 mA	Máximo 108 mA	Máximo 80 mA
Consumo em disparo	Máximo 195 mA	Máximo 200 mA	Máximo 195 mA
Dimensões ¹ sem antenas	115 x 110 x 110 mm	115 x 110 x 110 mm	115 x 110 x 110 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	530 g	530 g	530 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas com a sirene desligada	Até 25 horas	Até 25 horas com a sirene desligada
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	24 dBm	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm	-110 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m	60 m	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 1 – Modelos: WBRITE, WBRITI, WBRIVE, WBRIVI, WBRIEE e WBRIEI.

MODELO	WBRIFE/ WBRIFI	WBRIYE/WBRIYI	WBRIXE/WBRIXI
Consumo em operação normal	Máximo 80 mA	Máximo 108 mA	Máximo 108 mA
Consumo em disparo	Máximo 200 mA	Máximo 110 mA	Máximo 110 mA
Dimensões ¹ sem antenas	115 x 110 x 110 mm	110 x 175 x 190 mm	110 x 175 x 190 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	530 g	870 g	870 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Solar	Fonte Solar
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas com audiovisual desligado	Até 25 horas	Até 25 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	24 dBm	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm	-110 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m	60 m	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 2 - Modelos: WBRIFE, WBRIFI, WBRIYE, WBRIYI, WBRIXE e WBRIXI.



Figura 1 - Modelos: WBRIEE, WBRIFE, WBRITE, WBRIVE.



Figura 2 - Modelos: WBRIEI, WBRIFI, WBRITI, WBRIVI.



Figura 3 - Modelos: WBRIXE, WBRIYE.



Figura 4 - Modelos: WBRIXI, WBRIYI.

2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS

Conecte o dispositivo na tomada do local onde ele será instalado, então, automaticamente o dispositivo irá iniciar seu funcionamento. O led branco deve ficar aceso enquanto o repetidor estiver conectado a rede e o FireBee deve mostrar o seguinte ícone:



Figura 5 - Ícone dos modelos: WBRIXE e WBRIXI.



Figura 6 - Ícone dos modelos: WBRITE, WBRITI, WBRIVE, WBRIVI, WBRIEE, WBRIEI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIYE e WBRIYI.

O sinal do dispositivo é informado pelo led **azul**, o qual deve estar aceso ou piscando de acordo com a qualidade do sinal.

3. TESTES E VERIFICAÇÕES

3.1 Teste de sensor removido

ATENÇÃO: O processo de teste de sensor removido deve ser realizado com o dispositivo desconectado da rede elétrica.

Para realizar o teste de sensor removido o dispositivo deve estar desconectado da rede elétrica e o ícone no FireBee deve estar indicando o alerta de modo bateria:



Figura 7 - Ícone do modo bateria.

Para realizar o teste de sensor removido no dispositivo siga os seguintes passos:

Passo 1: Retirar a tampa acrílica do dispositivo, o led **amarelo** deve se acender e o ícone do dispositivo na tela do Firebee deve mudar para o indicado abaixo na Figura 8;



Figura 8 - Ícone de dispositivo com a tampa removida.

Passo 2: Recolocar e parafusar a tampa do dispositivo, então o led **amarelo** deve se apagar.

3.2 Teste de disparo

Para os dispositivos que atuam como sinalizadores deve-se testar o disparo do dispositivo seguindo as seguintes instruções:

1. Logar no FireBee como Administrador (ver manual do FireBee);
2. Ir até a aba de Teste e selecionar o Teste Acionadores (ver Figura 6);
3. Selecione o dispositivo a ser testado e clique em ativar;
4. Selecione o dispositivo em disparo e clique em desativar.

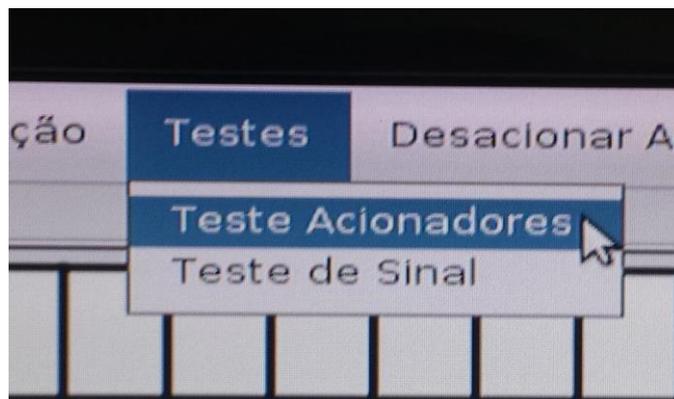


Figura 9 - Caminho para o teste.

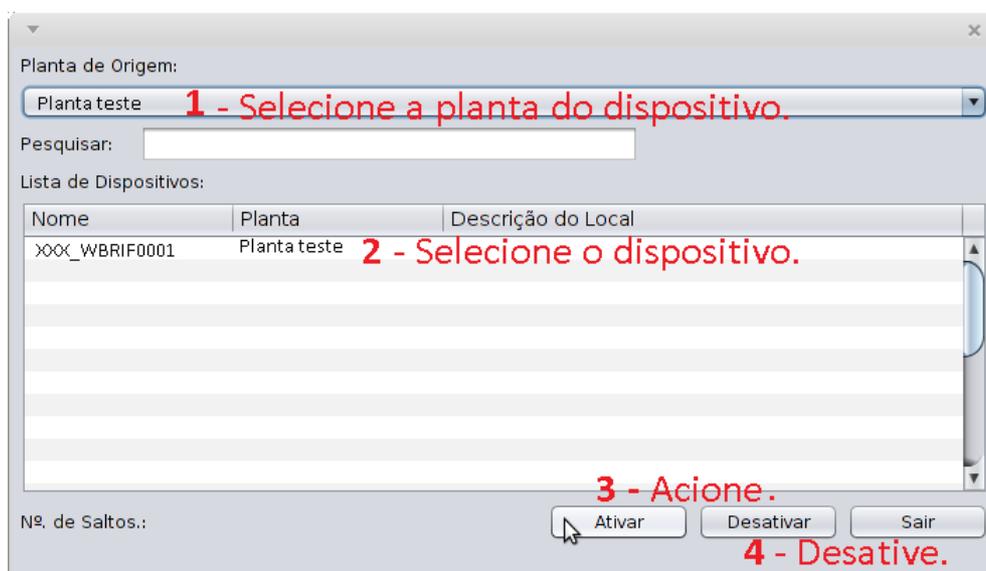


Figura 10 - Passos para o teste.

Quando o dispositivo estiver acionado verifique se a sirene está disparada em modo contínuo e se o símbolo no FireBee está de acordo com a Figura 11 abaixo:



Figura 11 - Dispositivo em disparo.

4. INSTALAÇÃO

4.1 Fixação do dispositivo.

Verifique se o kit com as alças de instalação está completo. O kit deve conter:

- 2 - Placas de instalação;
- 4 - Parafusos 3x25 mm.



Figura 12 - Kit de instalação.

Inicialmente posicione as placas na caixa de acordo com a Figura 13.



Figura 13 - Placas de fixação na caixa GFE.

Agora coloque os parafusos nos furos específicos para fixação.



Figura 14 - Placas de instalação fixadas com os parafusos.

Depois de colocar as alças de fixação, faça a marcação e realize as quatro furações necessárias. Coloque as buchas e fixe a caixa.



Figura 15 - Posicione o dispositivo, faça as marcações e realize as furações.

ATENÇÃO: Atente-se ao local de instalação, siga o projeto e sempre coloque o repetidor próximo ao ponto elétrico disponibilizado especificamente para ele.

5. MANUTENÇÃO

5.1 Procedimento de inspeção preventiva

ATENÇÃO: Todo o processo de inspeção deve ser realizado com o dispositivo desconectado da rede elétrica, a menos que dito explicitamente o contrário.

Os passos para fazer a inspeção preventiva de rotina são:

Passo 1: Verificar se o dispositivo está firmemente fixado em seu local de instalação, se não está externamente danificado, se possui trincas, rachaduras, se contém seus adesivos e sua etiqueta de identificação, ou se possui qualquer outro tipo de avaria;

Passo 2: Verificar se o cabo rabicho e o prensa cabo estão firmes, e se os parafusos de fixação da tampa estão danificados;

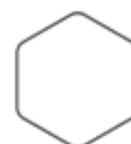
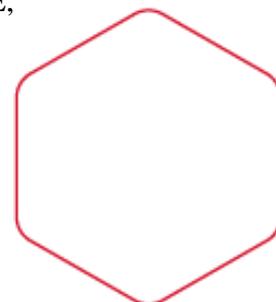
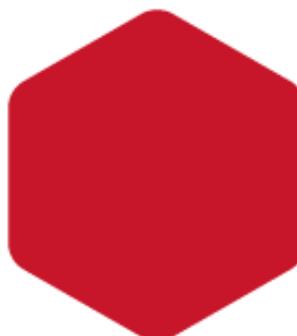
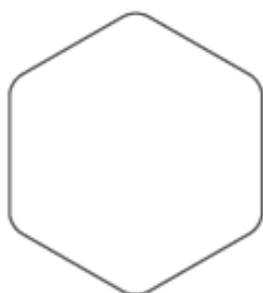
Passo 3: Verificar se a antena do dispositivo está na posição vertical e apontando para baixo.



MANUAL DE CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Repetidores

Modelos: WBRIBE, WBRIBI, WBRICE, WBRICI, WBRIHE, WBRIHI,
WBRIOE, WBRIOI, WBRIFE, WBRIFI, WBRISE, WBRISI, WBRIAE,
WBRIAI, WBRIDE, WBRIDI e WBRIII.



FireBee

O sistema de sensoriamento e alarme de incêndio FireBee foi desenvolvido com o intuito de agilizar o processo de instalação, manutenção e, sobretudo, diminuir custos com infraestrutura. Para tanto, são utilizados módulos de rádio frequência de longo alcance e alta resistência a interferências externas, comumente utilizadas em ambiente industrial para controle dos mais diversos tipos de equipamentos.

Os módulos de rádio frequência ainda são dotados de criptografia de 128 bits, tornando a rede de comunicação entre módulos segura e intransponível a dispositivos de terceiros ou mesmo a dispositivos do mesmo fabricante que não tenham necessariamente o código de criptografia da referida rede.

Todos os esforços foram feitos para garantir a maior precisão nos dados presentes neste documento. Não serão de responsabilidade da empresa eventuais erros de impressão por terceiros.

O(s) produto(s) compreendido(s) neste documento, bem como suas partes integrantes, incorpora(m) direitos de proteção tecnológica de propriedade da empresa fabricante.

Departamento Responsável:

Engenharia de Pesquisa e Desenvolvimento

Firebee

www.firebee.com.br

Todos os direitos reservados.



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABELAS	5
1. VISÃO GERAL	6
2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS	12
3. TESTES E VERIFICAÇÕES	12
3.1 TESTE DE SENSOR REMOVIDO	12
3.2 TESTE DE DISPARO	13
4. INSTALAÇÃO	15
4.1 FIXAÇÃO DO DISPOSITIVO.	15
5. MANUTENÇÃO	16
5.1 PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO PREVENTIVA	16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelos: WBRIBE, WBRICE, WBRIHE, WBRIOE, WBRIFE e WBRIFE.	10
Figura 2 - Modelos: WBRIBI, WBRICI, WBRIHI, WBRIOI, WBRIFI e WBRISI..	10
Figura 3 - Modelos: WBRIAE e WBRIDE.	11
Figura 4 - Modelos: WBRIAE, WBRIDE e WBRIII.	11
Figura 5 - Ícone dos modelos: WBRIAE e WBRIFAI.	12
Figura 6 - Ícone dos modelos: WBRIBE, WBRIBI, WBRICE, WBRICI, WBRIHE, WBRIHI, WBRIOE, WBRIOI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIFE, WBRISI, WBRIDE, WBRIDI e WBRIII.	12
Figura 7 - Ícone do modo bateria.	13
Figura 8 - Ícone de dispositivo com a tampa removida.	13
Figura 9 - Caminho para o teste.	14
Figura 10 - Passos para o teste.	14
Figura 11 - Dispositivo em disparo.	14
Figura 12 - Buchas 6mm e parafusos cabeça chata.	15
Figura 13 - Coloque os parafusos na marcação indicada.	16
Figura 14 - Borracha de vedação.	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelos: WBRIBE, WBRIBI, WBRICE, WBRICI, WBRIDE e WBRIDI.	7
Tabela 2 - Modelos: WBRIEE, WBRIEI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIAE e WBRIAI	8
Tabela 3 - Modelos: WBRIFE, WBRIFI, WBRISE, WBRISI, WBRIII.	9

1. VISÃO GERAL

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

O FireBee é um Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI) formado por um conjunto de elementos básicos, como detectores, acionadores, sinalizadores e outros. Os módulos repetidores dos seguintes modelos WBRIBE, WBRIBI, WBRICE, WBRICI, WBRIHE, WBRIHI, WBRIOE, WBRIOI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIFE, WBRIFE, WBRISI, WBRIDE, WBRIDI e WBRIII. são equipamentos que além de repetir sinal atuam como sinalizadores (audiovisual). Já os modelos WBRIAE e WBRIAI atuam exclusivamente com o intuito de repetição de sinal.

MODELO	WBRIBE/ WBRIBI	WBRICE/WBRICI	WBRIDE/ WBRIDI
Consumo em operação normal	Máximo 80 mA	Máximo 80 mA	Máximo 80 mA
Consumo em disparo	Máximo 200 mA	Máximo 195 mA	Máximo 100 mA
Dimensões ¹ sem antenas	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	430 g	430 g	366 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas com audiovisual desligado	Até 25 horas com Sirene desligada	Até 25 horas com o visual desligado
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	24 dBm	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm	-110 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m	60 m	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

Tabela 1 – Modelos: WBRIBE, WBRIBI, WBRICE, WBRICI, WBRIDE e WBRIDI.

MODELO	WBRIAE/ WBRIAI	WBRIHE/WBRIHI	WBRIOE/WBRIOI
Consumo em operação normal	Máximo 80 mA	Máximo 80 mA	Máximo 80 mA
Consumo em disparo	Máximo 82 mA	Máximo 200 mA	Máximo 195 mA
Dimensões ¹ sem antenas	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	366 g	430 g	430 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas	Até 25 horas com audiovisual desligado	Até 25 horas com a sirene desligada
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	24 dBm	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm	-110 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m	60 m	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim

¹Banda ISM (Industrial,Scientific and Medical);

Tabela 2 - Modelos: WBRIEE, WBRIEI, WBRIFE, WBRIFI, WBRIAE e WBRIAI

MODELO	WBRIPE/WBRIPI	WBRISE/WBRISI	WBRIII
Consumo em operação normal	Máximo 80 mA	Máximo 108 mA	Máximo 108 mA
Consumo em disparo	Máximo 200 mA	Máximo 195 mA	Máximo 110 mA
Dimensões ¹ sem antenas	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	430 g	430 g	366 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 5W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas com a sirene desligada	Até 25 horas com a sirene desligada	Até 25 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	24 dBm	24 dBm	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm	-110 dBm	-110 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m	30 m	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m	60 m	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP40
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim

¹Banda ISM (Industrial,Scientific and Medical);

Tabela 3 - Modelos: WBRIPE, WBRIPI, WBRISE, WBRISI, WBRIII.



Figura 1 - Modelos: WBRIBE, WBRICE, WBRIHE, WBRIOE, WBRIFE e WBRISE.



Figura 2 - Modelos: WBRIBI, WBRICI, WBRIHI, WBRIOI, WBRIFI e WBRISI.



Figura 3 - Modelos: WBRIAE e WBRIDE.



Figura 4 - Modelos: WBRIAE, WBRIDE e WBRIII.

2. CONHECENDO OS DISPOSITIVOS

Conecte o dispositivo na tomada do local onde ele será instalado, então, automaticamente o dispositivo irá iniciar seu funcionamento. O led branco deve ficar aceso enquanto o repetidor estiver conectado a rede e o FireBee deve mostrar o seguinte ícone:



Figura 5 - Ícone dos modelos: WBRIAE e WBRIAI.



Figura 6 - Ícone dos modelos: WBRIBE, WBRIBI, WBRICE, WBRICI, WBRIHE, WBRIHI, WBRIOE, WBRIOI, WBRIPE, WBRIPI, WBRISE, WBRISI, WBRIDE, WBRIDI e WBRIII.

O sinal do dispositivo é informado pelo led **azul**, o qual deve estar aceso ou piscando de acordo com a qualidade do sinal.

3. TESTES E VERIFICAÇÕES

3.1 Teste de sensor removido

ATENÇÃO: O processo de teste de sensor removido deve ser realizado com o dispositivo desconectado da rede elétrica.

Para realizar o teste de sensor removido o dispositivo deve estar desconectado da rede elétrica e o ícone no FireBee deve estar indicando o alerta de modo bateria:



Figura 7 - Ícone do modo bateria.

Para realizar o teste de sensor removido no dispositivo siga os seguintes passos:

Passo 1: Retirar a tampa acrílica do dispositivo, o led **amarelo** deve se acender e o ícone do dispositivo na tela do Firebee deve mudar para o indicado abaixo na Figura 8;



Figura 8 - Ícone de dispositivo com a tampa removida.

Passo 2: Recolocar e parafusar a tampa do dispositivo, então o led **amarelo** deve se apagar.

3.2 Teste de disparo

Para os dispositivos que atuam como sinalizadores deve-se testar o disparo do dispositivo seguindo as seguintes instruções:

1. Logar no FireBee como Administrador (ver manual do FireBee);
2. Ir até a aba de Teste e selecionar o Teste Acionadores (ver Figura 9);
3. Selecione o dispositivo a ser testado e clique em ativar;
4. Selecione o dispositivo em disparo e clique em desativar.

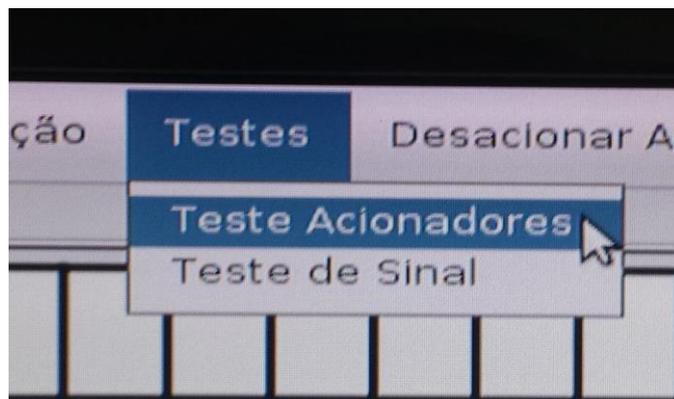


Figura 9 - Caminho para o teste.

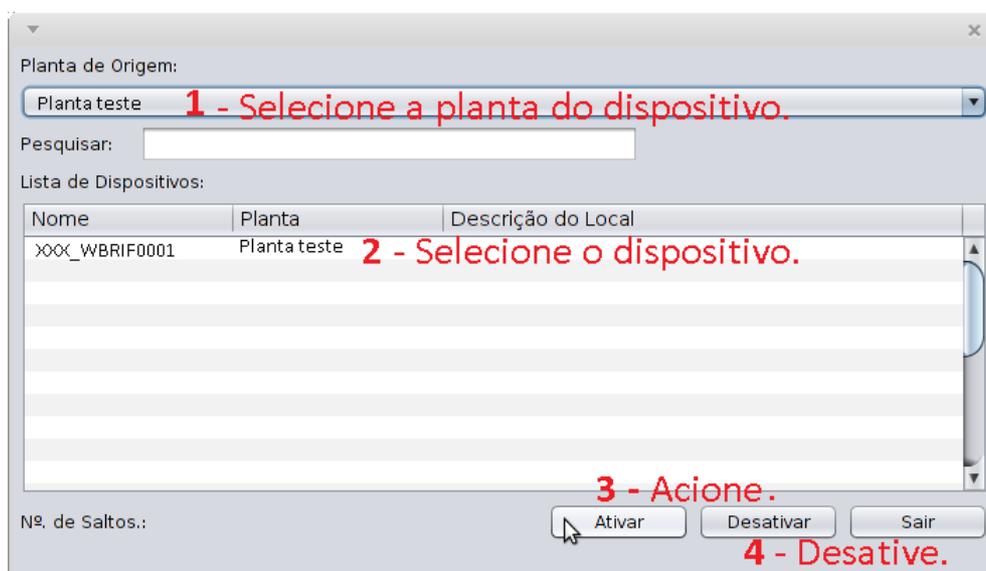


Figura 10 - Passos para o teste.

Quando o dispositivo estiver acionado verifique se a sirene está disparada em modo contínuo e se o símbolo no FireBee está de acordo com a Figura 11 abaixo:



Figura 11 - Dispositivo em disparo.

4. INSTALAÇÃO

4.1 Fixação do dispositivo.

Para realizar a instalação dos repetidores os seguintes materiais serão necessários:

- 4 - Buchas 6mm
- 4 - Parafusos cabeças chata



Figura 12 - Buchas 6mm e parafusos cabeça chata.

Antes de fazer as furações, retire a tampa frontal da caixa e faça as marcações necessárias na parede. Após a marcação, faça os furos e coloque as buchas nos buracos. Posicione o repetidor na parede e coloque os parafusos na marcação indicada na Figura 13.

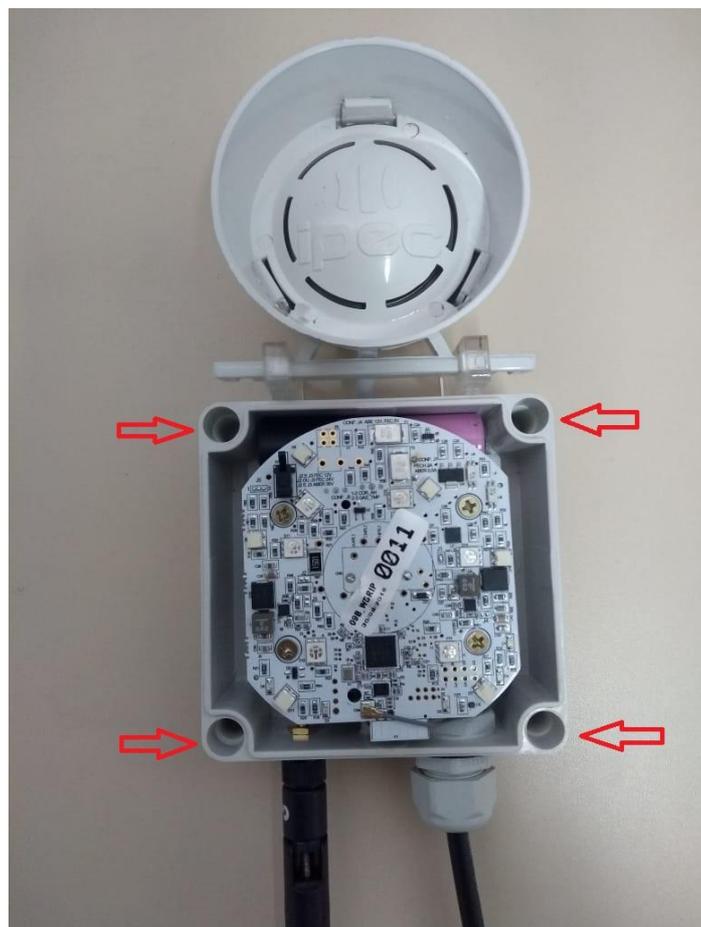


Figura 13 - Coloque os parafusos na marcação indicada.

ATENÇÃO: Atente-se ao local de instalação, siga o projeto e sempre coloque o repetidor próximo ao ponto elétrico disponibilizado especificamente para ele.

5. MANUTENÇÃO

5.1 Procedimento de inspeção preventiva

ATENÇÃO: Todo o processo de inspeção deve ser realizado com o dispositivo desconectado da rede elétrica, a menos que dito explicitamente o contrário.

Os passos para fazer a inspeção preventiva de rotina são:

Passo 1: Verificar se o dispositivo está firmemente fixado em seu local de instalação, se não está externamente danificado, se possui trincas, rachaduras, se

contém seus adesivos e sua etiqueta de identificação, ou se possui qualquer outro tipo de avaria;

Passo 2: Verificar se o cabo rabicho e o prensa cabo estão firmes, e se os parafusos de fixação da tampa estão danificados;

Passo 3: Retirar a tampa acrílica e verificar se a mesma possui a borracha de vedação frontal conforme a Figura 14;



Figura 14 - Borracha de vedação.

Passo 4: Verificar se a antena do dispositivo está na posição vertical e apontando para baixo;

Passo 5: Inspeccionar se placa do dispositivo está danificada, se existe oxidação na placa ou em algum componente, em seguida recolocar a tampa.

ATENÇÃO: Caso haja alguma avaria no equipamento, entre em contato com o suporte FireBee.



Repetidores de Sinal WBRXX

Apresentamos a mais nova linha de Repetidores de Sinal, devido a sua tecnologia sem fio nossos equipamentos proporcionam uma maior facilidade e agilidade na instalação e permitindo também extrema facilidade na mudança de layouts dos repetidores.

Com o objetivo de suprir as diversas necessidades de projetos criamos os seguintes modelos de repetidores:

- **WBRSA** – Repetidor Fotovoltaico IP65.
- **WBRSB** – Repetidor Fotovoltaico IP65 com Sirene e Visual.
- **WBRSC** – Repetidor Fotovoltaico IP65 com Sirene.
- **WBRSI** – Repetidor Fotovoltaico IP66 com 1 Relê (5A) para Contadoras.
- **WBRSL** – Repetidor Fotovoltaico IP66 com Entradas e Saídas (5A).

Os equipamentos possuem também um rádio de comunicação sem fio com frequência de trabalho de 2,4 GHz, banda ISM.

As ferramentas necessárias para a instalação também são simples:

- 2 a 4 parafusos e buchas tamanho S6;
- 1 Chave Philips;

MODELO	WBRSA	WBRSB	WBRSC
Consumo em operação normal	Máximo 80 mA	Máximo 80 mA	Máximo 80 mA
Consumo em disparo	Máximo 8 mA	Máximo 200 mA	Máximo 195 mA
Dimensões ¹ sem antenas	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm	50 x 100 x 100 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	366 g	430 g	430 g
Alimentação	Fonte Solar	Fonte Solar	Fonte Solar
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas	Até 25 horas com audiovisual desligado	Até 25 horas com a Sirene desligada
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo "indoor"	30 m	30 m	30 m
Alcance médio "outdoor"	60 m	60 m	60 m
Alcance máximo "outdoor" com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65	IP65	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

MODELO	WBRSI	WBRSL
Consumo em operação normal	Máximo 108 mA	Máximo 108 mA
Consumo em disparo	Máximo 110 mA	Máximo 110 mA
Dimensões ¹ sem antenas	110 x 175 x 190 mm	110 x 175 x 190 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm	195 x 12 x 12 mm
Peso	870 g	870 g
Alimentação	Fonte Solar	Fonte Solar
Bateria interna de backup	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h	Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas	Até 25 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4	802.15.4
Potência de Transmissão	7 dBm	7 dBm
Sensibilidade	-97 dBm	-97 dBm
Alcance máximo "indoor"	30 m	30 m
Alcance médio "outdoor"	60 m	60 m
Alcance máximo "outdoor" com visada e antena de maior potência.	1500 m	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP66	IP66
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim	Sim

¹ Banda ISM (Industrial, Scientific and Medical);

WBRIX- Repetidor GFE AC IP65

MODELO	WBRIXE/WBRIXI
Consumo em operação normal	Máximo 80 mA
Consumo em disparo	Máximo 200 mA
Dimensões ¹ sem antenas	115 x 110 x 110 mm
Dimensões ¹ da antena	195 x 12 x 12 mm
Peso	530 g
Alimentação	Fonte Externa de 100/240V para 6V, 1A, 6W Lithium Ion 3.7 V, 2000mA/h
Bateria interna de backup	
Tempo de carregamento da bateria	Até 12 horas
Tempo de descarga da bateria	Até 25 horas
Frequência de trabalho	2,4 GHZ, Banda ISM ¹
Criptografia da rede	128 bits
Taxa de Transferência de Dados	256/512 Kbps
Tipo de Modulação do Sinal	O-QPSK
Padrão de comunicação	802.15.4
Potência de Transmissão	24 dBm
Sensibilidade	-110 dBm
Alcance máximo “indoor”	30 m
Alcance médio “outdoor”	60 m
Alcance máximo “outdoor” com visada e antena de maior potência.	1500 m
Temperatura de armazenamento	0 a 40 °C
Temperatura de operação	-40 a 85 °C
Grau de proteção	IP65
Tempo máximo de alerta de falhas	5 min
Tempo médio de alerta sensor removido	2 s
Alerta de bateria esgotada na central	Sim