

# PSi4 - Server Si4

- Introdução
  - Requisitos
  - Descritivo
  - Instalação
- Login
- Dashboard
- Plugins
- Ferramentas
  - Ler ou Escrever Tags
  - Status do Alarme
  - Restauração Minuto
  - Backup Banco de Dados
- Licença
- Dispositivos
- Tags
- Alarmes
- Usuários

# Introdução

# Requisitos

## Hardware

- Processador: I5;
- Memória: 8 G;
- Sistema Operacional: Windows 10 ou mais recente;
- Espaço em Disco: 1GB;
- Monitor: 1920 x 1080 (recomendado);
- Rede Ethernet.

## Sistema Operacional

- Windows 7;
- Windows Vista;
- Windows 8;
- Windows 10 (recomendado).

“ **Nota:** Ambos sistemas 32bits (x86) e 64bits (x64) são suportados, utilize o instalador correspondente.

## Espaço em disco

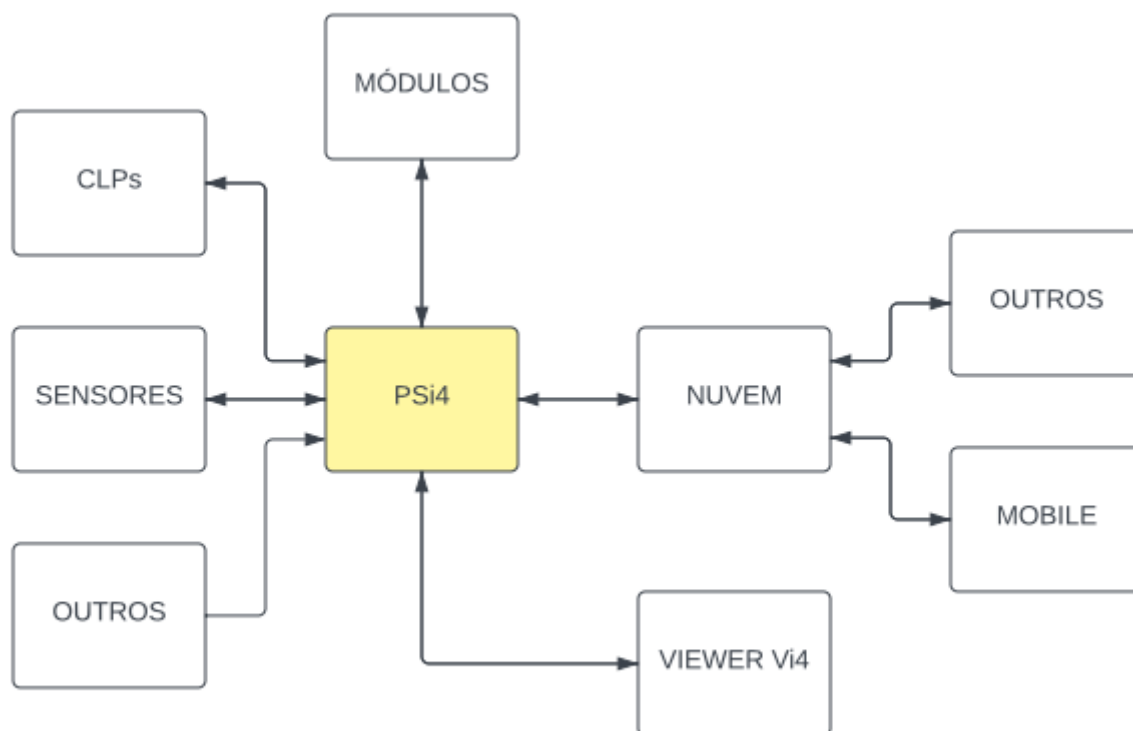
- 1 GB.

Este espaço, em disco, deve ser suficiente para a grande maioria dos casos.

## Monitor

- 1920 x 1080.

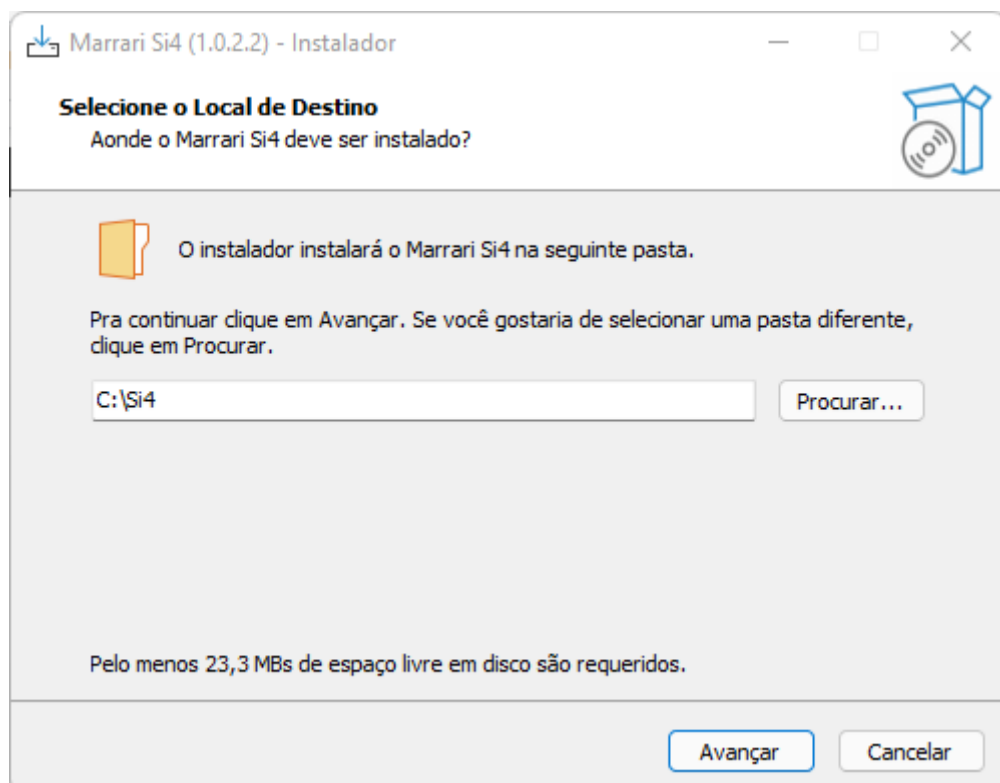
# Descritivo



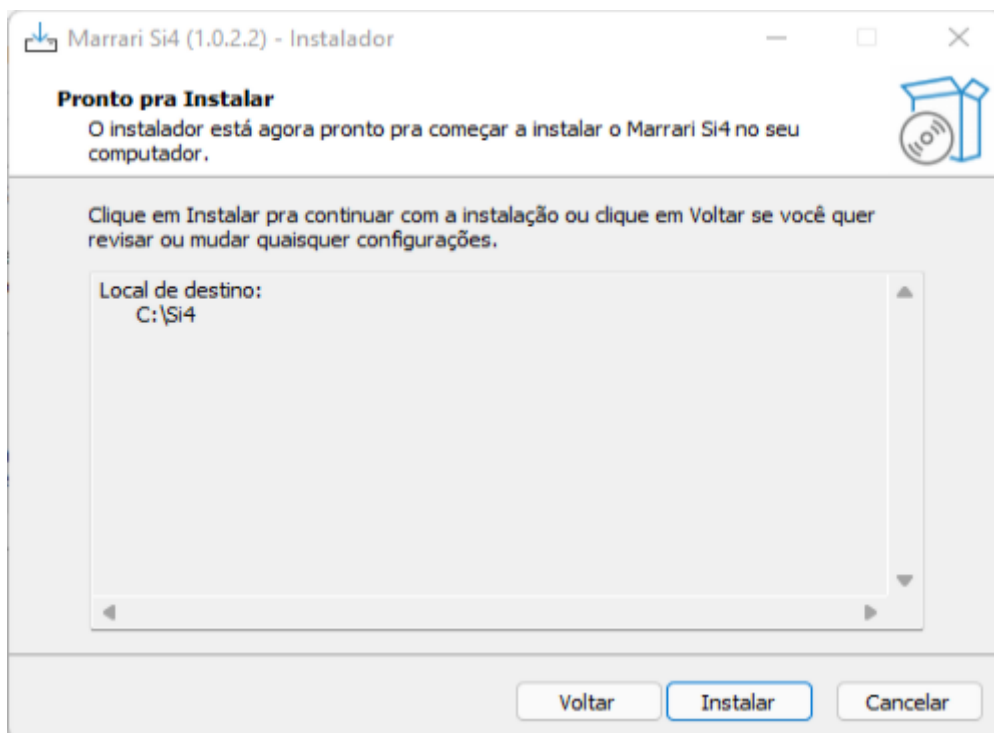
# Instalação

## Instalação

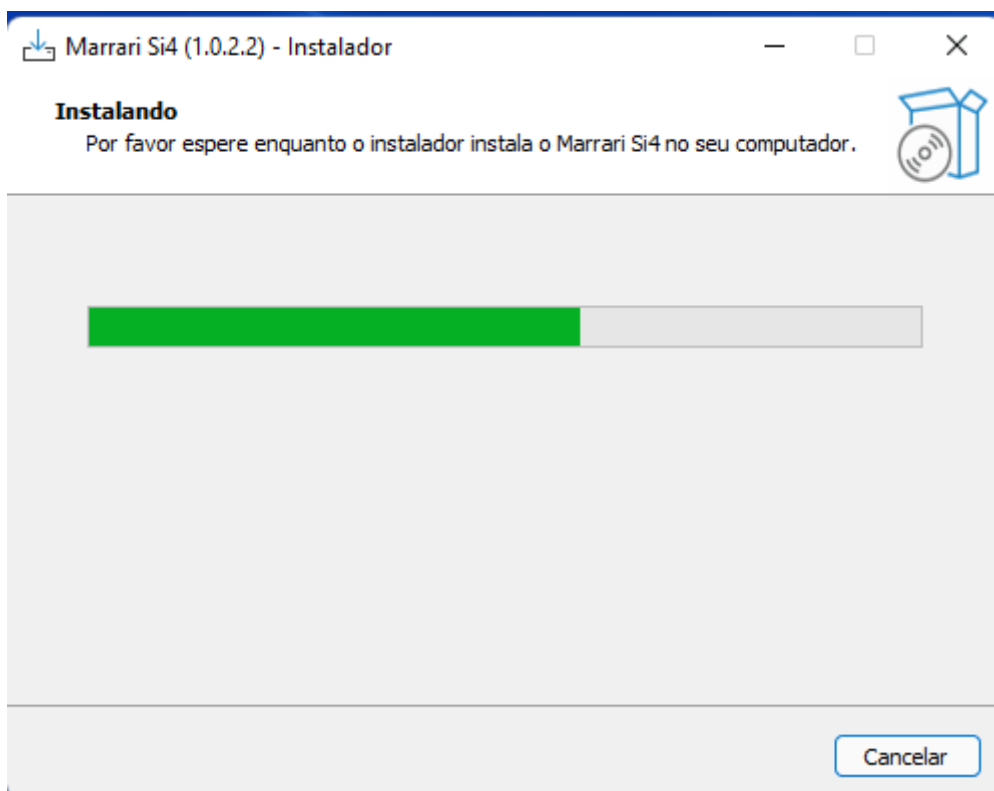
Selecione o local a ser instalado.



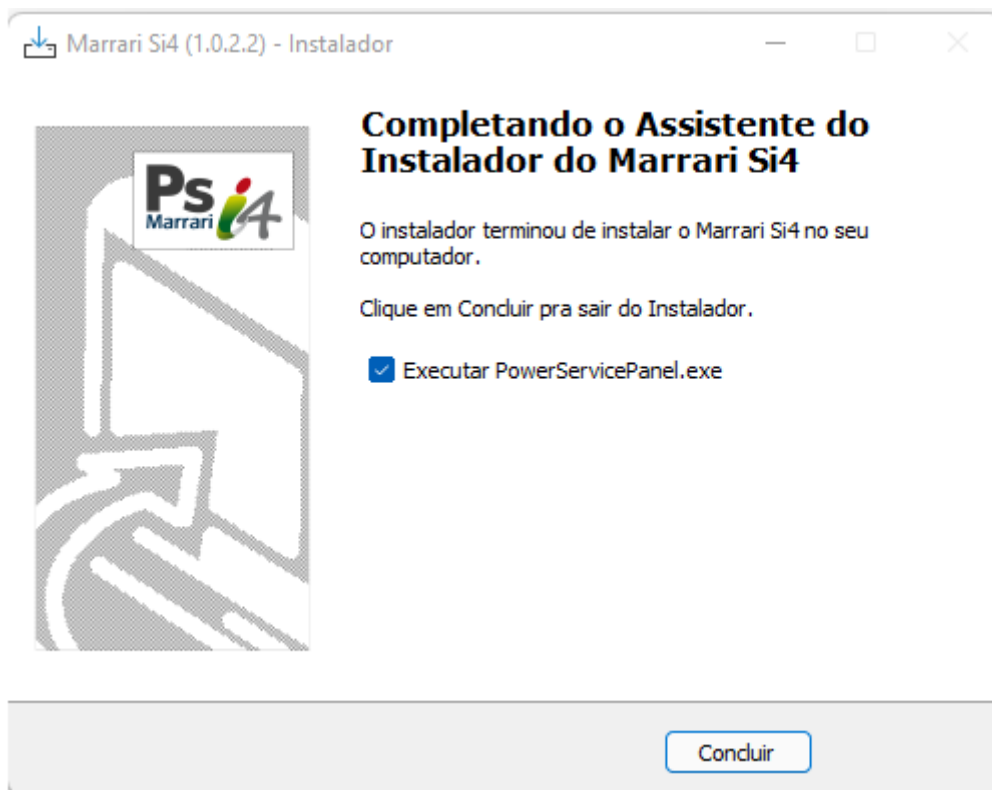
Após a seleção de pasta, clique em "Instalar" para prosseguir.



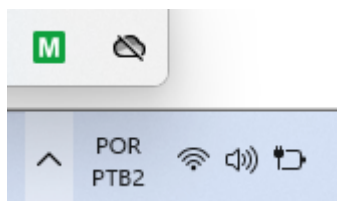
Aguarde a instalação.



Nesta fase a instalação está concluída, caso deseje abrir o PSi4 imediatamente deixe a opção marcada e clique em finalizar.



Após a instalação, aparecerá um M em verde no canto inferior direito



## Atualização

A atualização segue os mesmos passos da instalação, porém, com um único diferencial, o qual o instalador lembra a pasta onde foi instalado e não pergunta no menu iniciar.

Em resumo, basta instalar novamente por cima da instalação antiga e nenhum dado criado anteriormente será apagado.

# Login

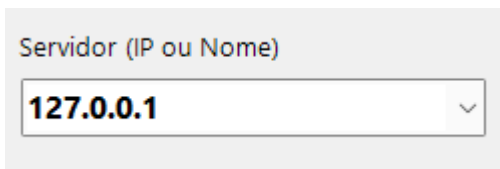
A tela de login atua como um controle de acesso via usuário e senha.

Primeiro acesso pode ser efetuado com o usuário "admin" que vem pré cadastrado.

Usuário: admin

Senha: admin

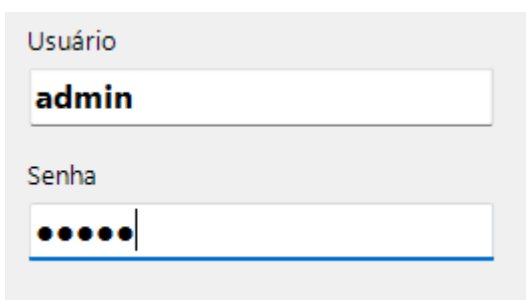
## Servidor

A screenshot of a web form element. It has a label 'Servidor (IP ou Nome)' in a small grey box. Below it is a text input field containing the IP address '127.0.0.1'. To the right of the input field is a small downward-pointing chevron icon, indicating it might be a dropdown menu.

Neste campo deve ser digitado o endereço de IP.

Caso o Servidor e o Viewer estejam na mesma máquina pode ser utilizado o endereço **127.0.0.1** ou **localhost**.

## Usuário/ Senha

A screenshot of two stacked form fields. The top field is labeled 'Usuário' and contains the text 'admin'. The bottom field is labeled 'Senha' and contains five black dots, representing a masked password. Both fields have a light blue border and are set against a light grey background.

Entre com o usuário e senha que estão cadastrados no Servidor PSi4. Para cadastrar novos usuários, acessar a aba Usuário.



**Ver:** *Usuários*

# Dashboard

Nessa área temos informações gerais sobre a conexão da máquina com o dispositivo.

Neste campo conseguimos observar o quanto de CPU e RAM o PSi4 está utilizando da máquina.

Nesta etapa mostra qual o sistema operacional da máquina.

O nome da sua máquina e a Rede conectada.

Aqui temos a versão atual instalada e o tempo online. Neste campo, possui também o quanto do banco de dados está sendo utilizado.

Nomeamos os conjuntos de TAG's de um dispositivo como PK. Cada PK é um dispositivo diferente. Conseguimos ver se o dispositivo está ativo ou não.

- Falhas: Quantidade de falhas que o dispositivo teve com a comunicação. Geralmente as falhas se dão quando o dispositivo está "offline";
- Sucessos: Quantidade de leituras bem sucedidas após à comunicação do Si4 com o dispositivo.
- T. Ciclo: O tempo que está levando para fazer a varredura de todas as leituras.

Ver: <b>Dispositivos</b>		
PK1	PK2	PK3

# Plugins

Plugin pode ser uma ferramenta ou uma extensão que se encaixa a outro programa principal para adicionar mais funções e recursos. Normalmente são leves e não comprometem o funcionamento do software e são de fácil instalação e manuseio.



## ***E-mail***

Possibilita o envio de mensagem de ativação de alarmes para o e-mail cadastrado.

## ***SQL***

Recurso que possibilita a disponibilidade de informações que permite controlar a qualidade dos dados, desenvolver relatórios, etc.

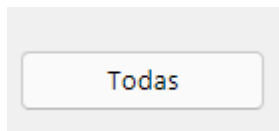
# Ferramentas

Aqui encontramos algumas ferramentas de comunicação com o dispositivo.

# Ler ou Escrever Tags

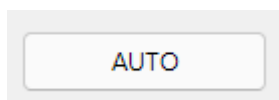
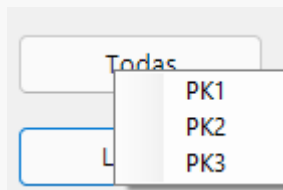
Aqui podemos ver em tempo real todos os valores dos dispositivos conectados.

No canto direito temos algumas funções:

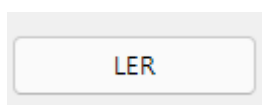


- Ao clicar aqui, conseguimos visualizar todas as tags de todos os dispositivos conectados.

“ **dica:** Ao clicar com o botão direito do mouse em cima, podemos escolher qual dispositivo queremos visualizar, verificando as tags de um único dispositivo e com isso, facilitará a visualização.



- Aqui o supervisor faz a leitura das tags de forma automática, ou seja, atualizando a cada novo dado.



- Ao clicar aqui, conseguimos fazer a leitura manual de uma tag específica;

- Para utilizar o "ler", o "auto" tem que estar desativado.

ESCREVER

- O "escrever" serve para que consiga digitar diretamente na tag, porém, só o usuário que tenha a permissão para modificá-la;
- Caso tente escrever e não tenha a permissão, aparecerá a seguinte mensagem:

<input type="checkbox"/>	PK2.TAG5			
<input checked="" type="checkbox"/>	PK2.TAG6		sem permissão	
<input type="checkbox"/>	PK2.TAG7			

- E ao escrever, seleciona automaticamente a caixinha do LK (LOCK para escrita), pois caso seja uma tag que está em constante atualização, faz com que o dado não seja atualizado até clicar no escrever.

Limpar

- Ao clicar aqui, podemos limpar a tela por completo;
- Essa função serve caso o usuário ache que a tela tem muita informação, assim auxiliando na observação das tags.

# Status do Alarme

Nesta aba, podemos visualizar como está os alarmes ativados.

Em cima fica os alarmes ativos.

Painel de Configuração - Status dos Alarmes			
[05/07/2022 13:29:35]	[217011] Alarme de 60 segundos	Reconhecer	Suspender
[05/07/2022 13:29:32]	[217010] Alarme de 30 segundos	Reconhecer	Suspender

Logo embaixo temos um histórico de ocorrências.

- Id: Quantidade de alarmes ao todo;
- Data-Hora: O dia e o horário do alarme;
- Grupold: Grupo do alarme;
- Mensagem: Mensagem do alarme;
- Prioridade: Qual a prioridade daquele alarme;
- Status: Se está ativo ou foi encerrado;
- Suspensão: Se houve a suspensão ou não;
- Usuário: Quem reconheceu o alarme;
- Comentário: Quando é obrigatório um comentário.

Log:										
	Id	Data-Hora	Grupold	Mensagem	Prioridade	Status	SuspN	Usuário	Valor	Comentário
▶	434025	7/5/2022 1:30 PM	217010	Alarme de 30 segundos	Diagnostic	Ended	0		0	
	434024	7/5/2022 1:29 PM	217011	Alarme de 60 segundos	High	Active	0		0	
	434023	7/5/2022 1:29 PM	217009	Alarme de 60 segundos	Medium	Active, Ended	0		0	
	434022	7/5/2022 1:29 PM	217010	Alarme de 30 segundos	Diagnostic	Active	0		0	
	434021	7/5/2022 1:29 PM	217008	Alarme de 30 segundos	Diagnostic	Ended	0		0	
	434020	7/5/2022 1:28 PM	217009	Alarme de 60 segundos	Medium	Active	0		0	
	434019	7/5/2022 1:28 PM	217008	Alarme de 30 segundos	Diagnostic	Active	0		0	


Caso o alarme fique ativo e é obrigatório o reconhecimento, e ninguém reconheceu então o alarme se desfez. Esse alarme fica como não concluído, o status fica zerado, pois não está ativo, não está suspenso e não foi reconhecido, ele também não está concluído, pois, está esperando alguém reconhecer. Ele fica na lista de alarme pendente e precisará ser reconhecido algum dia.



# Restauração Minuto

O software tem um banco de dados que armazena minuto a minuto todos os dados que os dispositivos mandam para o server. Esse banco de dados pode ser restaurado a qualquer momento, caso haja algum erro, imprevisto ou o dispositivo comece a funcionar inadequadamente.

Ao selecionar uma data é feito uma busca de todos os minutos das 24h antecessores a data selecionada.

Buscar as 24h anteriores a:  

Após clicar em **Buscar**, aparecerá uma lista de todos os minutos da data selecionada.

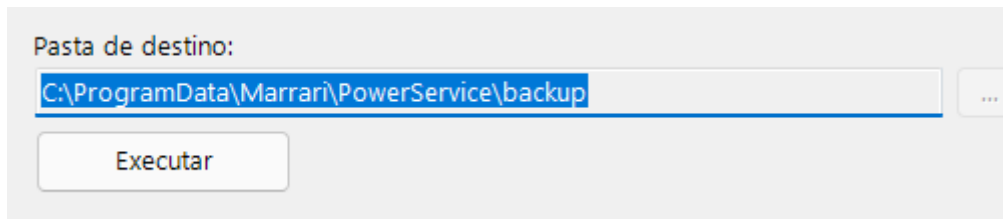
Tags auxiliares:	PK1.TAG1	PK1.TAG2	PK1.TAG3
Data-Hora	PK1.TAG1	PK1.TAG2	PK1.TAG3
04/07/2022 13:24:00	1	856	30097
04/07/2022 13:25:00	1	858	30099
04/07/2022 13:26:00	1	853	30094
04/07/2022 13:27:00	1	852	30094
04/07/2022 13:28:00	1	854	30086
04/07/2022 13:29:00	1	859	30073
04/07/2022 13:30:00	1	870	30068
04/07/2022 13:31:00	1	881	30053
.....	-	---	-----

Ao selecionar uma data, aparecerá todas as TAGs daquele minuto, sendo assim, poderá escolher uma TAG especifica para a restauração.



# Backup Banco de Dados

Aqui o usuário pode fazer um backup manual, caso veja que tem necessidade.



The screenshot shows a user interface for a backup tool. It features a label 'Pasta de destino:' followed by a text input field containing the path 'C:\ProgramData\Marrari\PowerService\backup'. To the right of the input field is a small button with three dots. Below the input field is a button labeled 'Executar'.

- Basta selecionar uma pasta para fazer o backup e clicar no executar
- Assim, pode ter um ponto de segurança a mais.

# Licença

Aqui podemos visualizar todos os dados da licença adquirida.

## Identificador Único

Identificador Único:

- O identificador único utiliza o número de serie da máquina, e é este identificador que utilizamos para liberar a licença adquirida pelo usuário.

## Chave de licença

Chave de Licença:

**d32b0a35-310b-4ee1-bf9b-cc716f4e243a**

- A chave de licença é gerada através do identificador único. Para cada identificador existe apenas uma chave.

## Empresa

Empresa:

- A empresa pelo qual foi adquirida a licença.

## Email

Email:

- Esse email está diretamente ligado a licença do PSi4.

## Itens

Items:

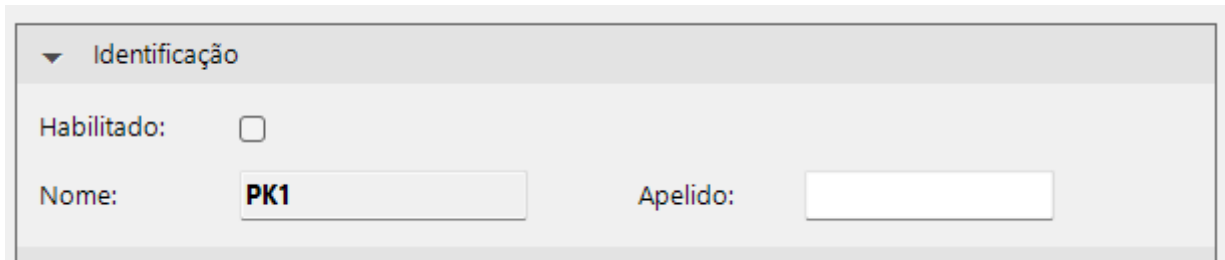
Nome	Valor
<b>TAGPACK1</b>	<b>10</b>
<b>TAGPACK2</b>	<b>100</b>
<b>TAGPACK3</b>	<b>3500</b>
<b>VIEWEREDITOR</b>	<b>1</b>

- Aqui podemos ver todos os pacotes contratados.
- Na imagem, vemos um exemplo de 3 tagpack, com valores diferentes, cada tagpack é direcionado para um dispositivo, e os valores são os números de tags que cada dispositivo pode ler.
- O Viewereditor é a licença do Viewer para edição da supervisão. Caso não tenha sido adquirido, não poderá fazer a edição do viewer, e sim, apenas utiliza-lo para a supervisão.

# Dispositivos

Todos os dispositivos serão configurados nesta aba.

## Identificação



▼ Identificação

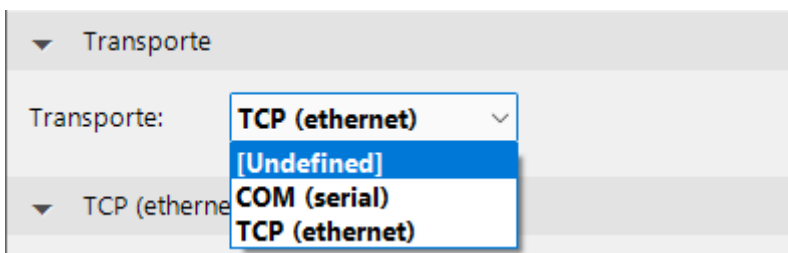
Habilitado: ☐

Nome:  Apelido:

- Habilitado: poderá ser ativado ou desativado o dispositivo.
- Nome: nome dado pelo dispositivo através da licença
- Apelido: um nome alternativo para o dispositivo, de fácil reconhecimento.

## Transporte

Canal por onde ocorrerá a comunicação com o dispositivo.



▼ Transporte

Transporte: **TCP (ethernet)** ▼

▼ TCP (ethernet) [Undefined] COM (serial) TCP (ethernet)

- Temos dois tipos de transporte:
  - COM (serial):
  - TPC (ethernet):

COM (serial):

▼ COM (serial)

Nome Porta:	<input type="text"/>	Baudrate:	<input type="text" value="9600"/>
Data bits:	<input type="text" value="8"/>	Parity:	<input type="text" value="None"/>
		Stop bits:	<input type="text" value="One"/>
Handshake:	<input type="text" value="None"/>		

- Nome Porta: onde o dispositivo está conectado.
- Data bits: número de bits de dados.
- Handshake: Tipo de controle de fluxo utilizado na comunicação;
  - XonXoff:
  - RequestToSend:
  - RequestToSendXOnXOff:
  - Caso não saiba ou não seja nenhum desses, só colocar em NONE.
- Parity: Paridade utilizada para controlar os erros na comunicação;
  - Odd:
  - Even:
  - Mark:
  - Space:
- Baudrate: velocidade de transmissão.
- Stop bits: número de bits de parada.

#### TCP (ethernet):

▼ TCP (ethernet)

Endereço IP:	<input type="text" value="10.0.1.80"/>	Porta:	<input type="text" value="501"/>
--------------	--	--------	----------------------------------

- Endereço de IP: Endereço de IP do dispositivo na rede TCP.
- Porta: Número da porta no canal tcp/ip.

## Protocolo

Protocolo utilizado na comunicação.

▼ Protocolo

Protocolo: **BCM2 (BCM Automação)** ▼

▼ BCM2 (BCM Automação)

ID na rede: **1**

Extra Timeout: **1000**

**[Undefined]**  
**BCM2 (BCM Automação)**  
**Modbus RTU (BCM Automação)**  
**Modbus RTU (Generic)**  
**Modbus RTU (Marrari UmiSense)**  
**Modbus TCP (BCM Automação)**  
**Modbus TCP (Generic)**  
**Power Server (Marrari Automação)**

- Temos sete tipos de protocolos;
  - BCM2 (BCM Automação):
  - Modbus RTU (BCM Automação):
  - Modbus RTU (Generic):
  - Modbus RTU (Marrari UmiSense):
  - Modbus TCP (BCM Automação):
  - Modbus TCP (Generic):
  - Power Server (Marrari Automação):
- Cada protocolo tem uma configuração.

#### BCM2 (BCM Automação):

▼ BCM2 (BCM Automação)

ID na rede: **1** Qtde Máx. Registers: **125**

Extra Timeout: **1000** ms Qtde Máx. Escritas: **0**

- ID na rede: Número que identifica o dispositivo na rede;
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos);
- Qtde Máx. Registers: Quantidade máxima de registradores que podem ser lidos/ escritos de uma única vez.
- Qtde Máx. Escritas: Quantidade máxima de blocos que podem ser escritos entre cada leitura. (0= sem limite)

#### Modbus RTU (BCM Automação):



▼ Modbus RTU (BCM Automação)

ID na rede:	<input type="text" value="1"/>	Extra Timeout:	<input type="text" value="1000"/>	ms
Byte Order:	<input type="text" value="Order0"/>	Qtde Máx. Status:	<input type="text" value="2000"/>	
Base 0:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Registers:	<input type="text" value="125"/>	
Função R/W:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Escritas:	<input type="text" value="0"/>	

- ID na rede: número que identifica o dispositivo na rede;
- Função R/W: Indica se a comunicação deve utilizar a função 0x17 para escrita.
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos).
- Qtde Máx. Registers: Quantidade máxima de registradores que podem ser lidos/escritos de uma única vez.
- Qtde Máx. Escritas: Quantidade máxima de blocos que podem ser escritos em cada leitura. Ignorada quando a FUNÇÃO R/W está ativa. (0= sem limite).

“ No protocolo Modbus RTU (BCM Automação), os campos Byte Order, Base 0 e Qtde Máx. Status são valores fixos, sendo assim inalteráveis

### Modbus RTU (Generic):

▼ Modbus RTU (Generic)

ID na rede:	<input type="text" value="1"/>	Extra Timeout:	<input type="text" value="1000"/>	ms
Byte Order:	<input type="text" value="Order6"/>	Qtde Máx. Status:	<input type="text" value="2000"/>	
Base 0:	<input type="checkbox"/>	Qtde Máx. Registers:	<input type="text" value="125"/>	
Função R/W:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Escritas:	<input type="text" value="0"/>	

- ID na rede: número que identifica o dispositivo na rede;
- Byte Order: Ordem dos bytes utilizada para a conversão de valores.
- Base 0: Quando marcado, os endereços nas mensagens de comunicação não sofrem alteração. Caso contrario, o endereço na mensagem será -1.
- Função R/W: Indica se a comunicação deve utilizar a função 0x17 para escrita.
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos).
- Qtde Máx. Status: Quantidade máxima de status de entrada/saída que podem ser

lidas/escritas de uma única vez.

- Qtde Máx. Registers: Quantidade máxima de registradores que podem ser lidos/escritos de uma única vez.
- Qtde Máx. Escritas: Quantidade máxima de blocos que podem ser escritos em cada leitura. Ignorada quando a FUNÇÃO R/W está ativa. (0= sem limite).

#### Modbus RTU (Marrari UmiSense):

▼ Modbus RTU (Marrari UmiSense)			
ID na rede:	<input type="text" value="1"/>	Extra Timeout:	<input type="text" value="1000"/> ms
Byte Order:	<input type="text" value="Order0"/>	Qtde Máx. Status:	<input type="text" value="2000"/>
Base 0:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Registers:	<input type="text" value="67"/>
Função R/W:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Escritas:	<input type="text" value="0"/>

- ID na rede: número que identifica o dispositivo na rede;
- Função R/W: Indica se a comunicação deve utilizar a função 0x17 para escrita.
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos).
- Qtde Máx. Escritas: Quantidade máxima de blocos que podem ser escritos em cada leitura. Ignorada quando a FUNÇÃO R/W está ativa. (0= sem limite).

“ No protocolo Modbus RTU (Marrari UmiSense), os campos Byte Order, Base 0, Qtde Máx. Status e Qtde Máx. Registers são valores fixos, sendo assim inalteráveis

#### Modbus TCP (BCM Automação):

▼ Modbus TCP (BCM Automação)			
ID na rede:	<input type="text" value="1"/>	Extra Timeout:	<input type="text" value="1000"/> ms
Byte Order:	<input type="text" value="Order0"/>	Qtde Máx. Status:	<input type="text" value="2000"/>
Base 0:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Registers:	<input type="text" value="125"/>
Função R/W:	<input checked="" type="checkbox"/>	Qtde Máx. Escritas:	<input type="text" value="0"/>

- ID na rede: número que identifica o dispositivo na rede;

- Função R/W: Indica se a comunicação deve utilizar a função 0x17 para escrita.
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos).
- Qtde Máx. Registers: Quantidade máxima de registradores que podem ser lidos/escritos de uma única vez.
- Qtde Máx. Escritas: Quantidade máxima de blocos que podem ser escritos em cada leitura. Ignorada quando a FUNÇÃO R/W está ativa. (0= sem limite).

“ No protocolo Modbus TCP (BCM Automação), os campos Byte Order, Base 0 e Qtde Máx. Status são valores fixos, sendo assim, inalteráveis.

### Modbus TCP (Generic):

Modbus TCP (Generic)	
ID na rede:	1
Byte Order:	Order0
Base 0:	<input type="checkbox"/>
Função R/W:	<input checked="" type="checkbox"/>
Extra Timeout:	1000 ms
Qtde Máx. Status:	2000
Qtde Máx. Registers:	125
Qtde Máx. Escritas:	0

- ID na rede: número que identifica o dispositivo na rede;
- Byte Order: Ordem dos bytes utilizada para a conversão de valores.
- Base 0: Quando marcado, os endereços nas mensagens de comunicação não sofrem alteração. Caso contrario, o endereço na mensagem será -1.
- Função R/W: Indica se a comunicação deve utilizar a função 0x17 para escrita.
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos).
- Qtde Máx. Status: Quantidade máxima de status de entrada/saída que podem ser lidas/escritas de uma única vez.
- Qtde Máx. Registers: Quantidade máxima de registradores que podem ser lidos/escritos de uma única vez.
- Qtde Máx. Escritas: Quantidade máxima de blocos que podem ser escritos em cada leitura. Ignorada quando a FUNÇÃO R/W está ativa. (0= sem limite).

### Power Server (Marrari Automação):

▼ Power Server (Marrari Automação)

Clp ID:	<input type="text" value="1"/>	Usuário:	<input type="text"/>
Extra Timeout:	<input type="text" value="1000"/> ms	Senha:	<input type="password"/>

- CLP ID: Número da identidade do CLP no cadastro do Power Server
- Extra Timeout: Tempo extra de espera na resposta do dispositivo (milissegundos).

“ Os campos Usuário e Senha, serão preenchidos com os dados cadastrados no momento de instalação do Power Server.

# Tags

## O que são as Tags?

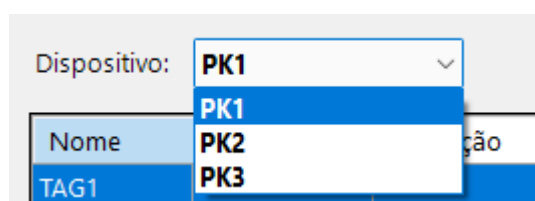
As Tags são o meio no qual o Servidor e o Viewer utilizam para organizar e trocar informações do processo monitorado, o servidor efetua a leitura das informações e atualiza os valores nas Tags, o Viewer por sua vez requisita as Tags do servidor para uso na montagem da operação da supervisão.

Exemplos do que podem ser utilizado nas Tags:

- Leitura de sensores;
- Dados de produção;
- Estado de Alarmes;
- Parâmetros do processo;
- Dados de módulos;
- Variáveis do Servidor;
- Etc.

## Cadastro/Atualização de Tags

Antes de tudo, temos que escolher o dispositivo.



- Escolha o dispositivo que queira fazer o cadastro ou atualização das tags.
- Lembrando que os dispositivos são configurados através de PK.

**Ver: *Dispositivos***

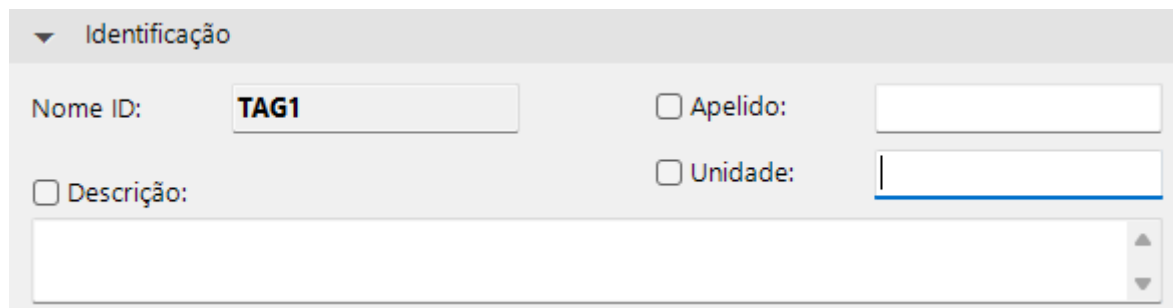


- O primeiro ícone é de restauração, pode ser usado para restaurar definições anteriores, caso

tenha feito alguma que não funcionou corretamente.

- O segundo é de importação, caso o usuário já tenha um arquivo com os parâmetros que serão utilizados, assim poderá otimizar tempo.
- O último, seria para exportar, caso queira salvar a configuração para utilizar em outro dispositivo.

## Identificação



Identificação

Nome ID:

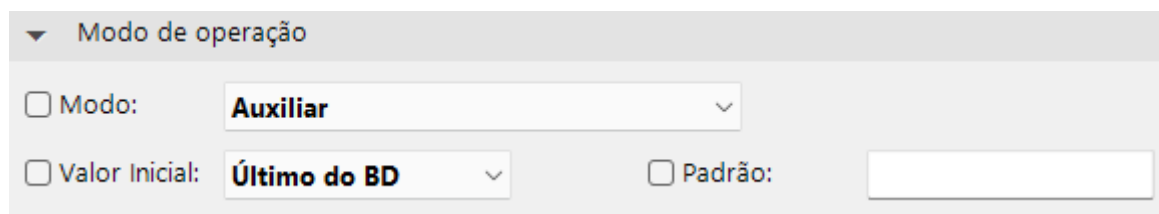
☐ Descrição:

☐ Apelido:

☐ Unidade:

- Nome ID: Todos os nomes de ID começam com TAG e o número mostra a posição que se encontra.
- Descrição: Nesse campo pode ser colocado uma breve descrição ou comentário sobre a TAG.
- Apelido: Nome alternativo, não pode se iniciar com TAG.
- Unidade: Unidade de grandeza representada pela TAG.

## Modo de Operação



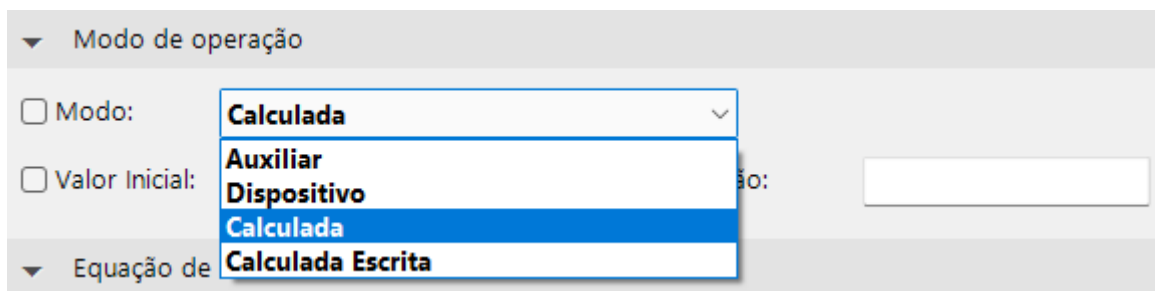
Modo de operação

☐ Modo:

☐ Valor Inicial:

☐ Padrão:

- Modo: Define o tipo da TAG conforme sua finalidade.
- Valor Inicial: Tipo de valor a ser atribuído quando o sistema inicia. Se nenhum valor for definido, a TAG inicia com o 'valor' NaN (Not A Number).
- Padrão: Valor inicial a ser atribuído. Se nenhum valor for definido, a TAG inicia com 'valor' NaN (Not A Number)



▼ Modo de operação

☐ Modo: **Calculada** ▼

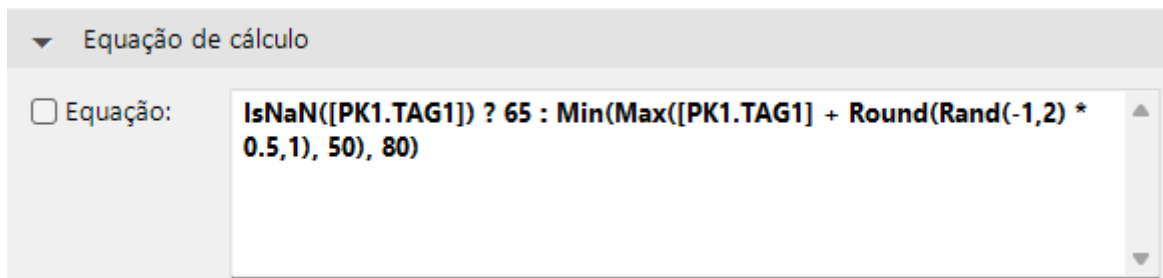
☐ Valor Inicial:  Valor:

▼ Equação de **Calculada Escrita**

Temos quatro modos de operação.

- Auxiliar:
- Dispositivo:
- Calculada:
- Calculada Escrita:

## Equação de Cálculo



▼ Equação de cálculo

☐ Equação: **IsNaN([PK1.TAG1]) ? 65 : Min(Max([PK1.TAG1] + Round(Rand(-1,2) \* 0.5, 1), 50), 80)**

- Define como o valor da TAG é calculado.
  - Exemplo (Celsius -> Fahrenheit):  $[PK1.TAG22] * 9/5 + 32$ .

“ A Equação de Cálculo aparece ao selecionar **calculada** ou **calculada escrita** no **modo de operação**.

## Ciclo de Atualização

Só iremos ter o ciclo de atualização, caso o modo **dispositivo** tenha sido selecionado.

▼ Ciclo de atualização

☐ Modo: **Tempo real** ▼

☐ Prioridade: **0** ☐ Filtro: **0**

- Modo: Define o modo como o valor da TAG é atualizado.
- Prioridade: Define o quão frequente é a leitura do dispositivo. Quanto menor o valor, maior a prioridade e mais frequente será a atualização da TAG.
- Filtro: Tempo em segundos da janela de amostras. O valor da tag será a média desses valores. Para não usar filtro, insira 0 (zero) nesse campo. O máximo é de 30 segundos.

▼ Ciclo de atualização

☐ Modo: **A cada X segundos** ▼

☐ Intervalo: **Nenhum**  
**Tempo real**  
**A cada X segundos**

**0**

Temos três modos de atualização:

- Nenhum: Atualiza de forma manual.
- Tempo Real: Está em constante atualização, a cada novo valor
- A cada X segundos: Atualiza depois de um certo intervalo definido pelo usuário.

“Ao escolher a opção "A cada X segundos", o campo prioridade muda para intervalo.

## Segurança

▼ Segurança

☐ Permissões:

☐ Mínimo:  ☐ Máximo:

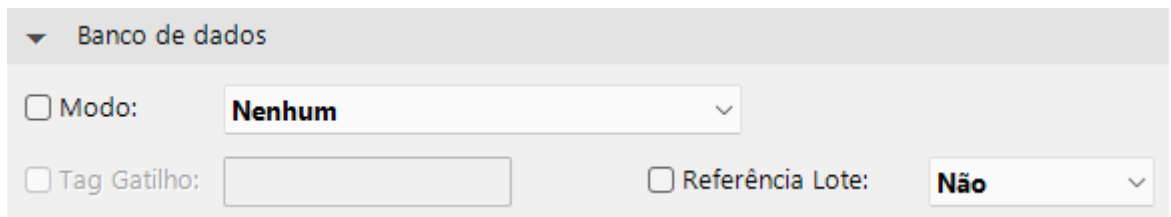
- Permissões: Conjunto de letras autorizadas a escrever na TAG. Ao menos uma letra desse conjunto deve coincidir com ao menos uma letra das permissões do usuário.
- Mínimo: Valor mínimo que pode ser escrito na TAG. Deixando esse campo em branco, o



menor valor possível será adotado.

- Máximo: Valor máximo que pode ser escrito na TAG.

## Banco de Dados



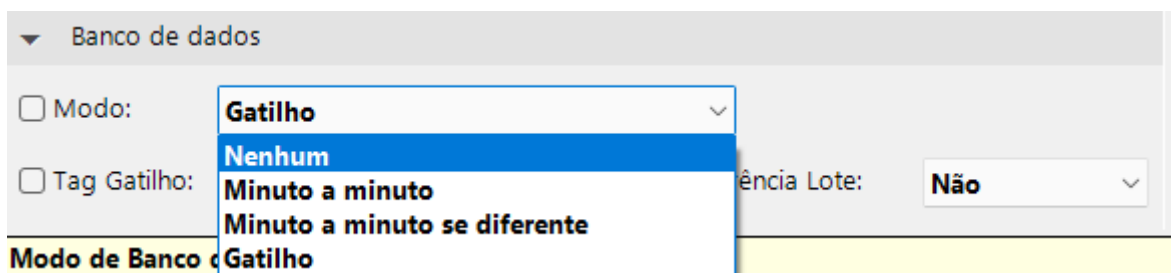
Banco de dados

☐ Modo: **Nenhum**

☐ Tag Gatilho:

☐ Referência Lote: **Não**

- Modo: Define como os valores da TAG serão armazenados no banco de dados.
- Tag Gatilho: Nome da TAG que, quando o valor for diferente da última atualização, dispara o armazenamento do valor da TAG no banco de dados.
- Referência Lote: Quando o valor da TAG for diferente da última atualização, um novo registro de lote é criado no banco de dados.



Banco de dados

☐ Modo: **Gatilho**

☐ Tag Gatilho:

☐ Referência Lote: **Não**

**Modo de Banco de dados**

Temos quatro modos de banco de dados:

- Nenhum:
- Minuto a minuto:
- Minuto a minuto se diferente:
- Gatilho

## Repetição

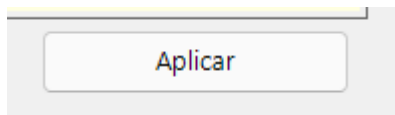


☐ Repetir  vezes

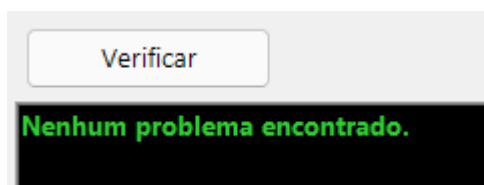
Todas as opções acima têm uma caixinha que pode ser marcada, essa caixinha serve para repetir a mesma configuração nas próximas tags.

# Aplicação

Temos três recursos que são extremamente importantes para a configuração das TAGs. Sem eles nenhuma configuração será armazenada no supervisorio.

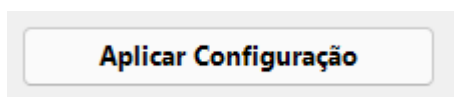


Após toda configuração de cadastro/atualização da TAG, tem que ser clicado no botão **APLICAR**. Utilizamos esse recurso para que não seja feita nenhuma configuração por engano.

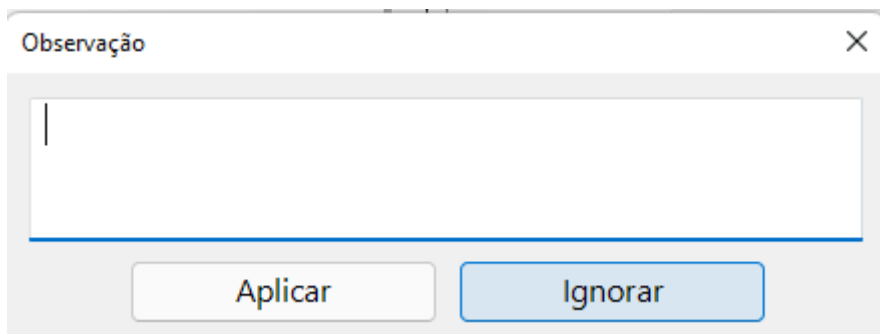


Logo após fazer a aplicação, poderá verificar se não tem nenhum TAG incorreta. Trabalhamos com uma tabela de cores, que são as seguinte:

- Verde: Nenhum problema encontrado, sendo assim pode seguir em frente.
- Amarelo: Um alerta. Algo esta errado, mas nada que impeça o funcionamento.
- Vermelho: A tag não foi configurada de forma correta, e isso impede o funcionamento da mesma.



Após a verificação, se tudo estiver certo, poderá fazer a aplicação da configuração.



Aqui poderá fazer uma observação, caso tenha necessidade.

# Alarmes

Foi desenvolvido para advertir funcionamento incorreto do dispositivo.

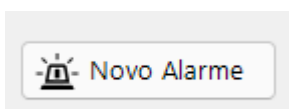
## Novo Grupo



Os alarmes podem ser classificados por grupos.

- Nome: Nome compacto que identifica o alarme.
- Descrição: Uma breve descrição e/ou comentário sobre o alarme.

## Novo Alarme



O "novo alarme" pode ser utilizado tanto no grupo quanto sozinho, a forma de cadastro dele é a mesma em ambos.

## Identificação

▼ Identificação

Nome:

Descrição:

Mensagem:

- Nome: Nome compacto que identifica o alarme.
- Descrição: Uma breve descrição e/ou comentário sobre o alarme.
- Mensagem: Texto apresentado nas notificações.

## Prioridade

▼ Prioridade

Prioridade: **Diagnóstico**

Verificação: **Diagnóstico**

Habilitado: **Baixa**

Def. de prioridade: **Média**

Def. de prioridade: **Alta**

Def. de prioridade: **Crítica**

- Prioridade: Classificação do alarme conforme sua relevância.
  - Baixa
  - Média
  - Alta
  - Crítica
- Aumenta após: Após esse tempo, o alarme é reativado na prioridade imediatamente acima.

## Verificação

▼ Verificação

Habilitado: ☐

Pré-requisito:  ...

Ativo quando:  ...

Confirmação:  segundos

- Habilitado: A condição ativo/inativo do alarme só será verificada quando o alarme estiver

habilitado.

- Pré-requisito: Expressão que precisa ser atendida para que a verificação prossiga. (Opcional)
- Ativo quando: Expressão que determina se o alarme esta ativo. Caso contrário, será considerado como inativo. (Opcional)
- Confirmação: Tempo que a condição anterior precisa manter-se inalterada para que o alarme mude seu estado.

## Verificação (eventos)

▼ Verificação (eventos)

	Escrever na tag:	O valor:	
Ao Ativar:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...
Ao Desativar:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...

- Ao Ativar:
  - Escrever na TAG: Nome da TAG de destino que deverá ser escrita quando o alarme fica ativo. (Opcional)
  - O valor: Valor da TAG que deverá ser escrito quando o alarme ficar ativo. (valor ou expressão) (Opcional)
- Ao Desativar:
  - Escreva na TAG: Nome da TAG de destino que deverá ser escrita quando o alarme fica inativo. (Opcional)
  - O valor: Valor da TAG que deverá ser escrito quando o alarme ficar inativo. (valor ou expressão) (Opcional)

## Suspensão

▼ Suspensão

Permissões:	<input type="text"/>		
Duração:	<input type="text" value="0"/> minutos	No máximo:	<input type="text" value="0"/> vezes
Suspende se:	<input type="text"/>		...
Retorna se:	<input type="text"/>		...

- Permissões: Permissões dentre os quais o usuário deve possuir para suspender o alarme. Se

esse campo estiver em branco, a suspensão do alarme não será permitida. (\* = todos)

- Duração: Tempo máximo de duração da suspensão. Após esse tempo, o alarme sai automaticamente da suspensão. Se zero, não será permitido suspender.
- No máximo: Quantidade máxima de vezes que um alarme pode ser suspenso. Se zero, não será permitido suspender.
- Suspende se: Expressão que, se atendida, suspende automaticamente o alarme. (Opcional)
- Retorna se: Expressão que, se atendida, retira da suspensão automaticamente o alarme. (Opcional)

## Suspensão (eventos)

	Escrever na tag:	O valor:	
Ao Suspender:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...
Ao Retornar:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...

- Ao Suspender:
  - Escrever na TAG: Nome da TAG de destino que deverá ser escrita quando o alarme for suspenso. (Opcional)
  - O valor: O valor que deverá ser escrito na TAG quando o alarme for suspenso. (valor ou expressão) (Opcional)
- Ao Retornar:
  - Escrever na TAG: Nome da TAG de destino que deverá ser escrita quando o alarme for retornar. (Opcional)
  - O valor: O valor que deverá ser escrito na TAG quando o alarme for retornar. (valor ou expressão) (Opcional)

## Reconhecimento

Reconhecimento

Requerido:
☐

Requer Valor:
☐

Permissões:

Requer Comentário:
☐

Automático se:
...

Valor:
...

(automático)

- Requerido: Indica se é sempre necessário o reconhecimento.
- Requer Valor: Indica se é necessário que o usuário informe um valor ao reconhecer o alarme.
- Permissões: Permissões dentre as quais o usuário deve possuir para reconhecer o alarme. Se esse campo estiver em branco, o reconhecimento do alarme não será permitida. (\* = todos)
- Requer Comentário: Indica se é necessário que o usuário faça um comentário ao reconhecer o alarme.
- Automático se: Expressão que, se atendida, reconhece automaticamente o alarme. (Opcional)
- Valor (automático): Valor a ser informado pelo reconhecimento automático. Pode ser uma expressão cujo resultado será informado como valor.

## Reconhecimento (eventos)

Reconhecimento (eventos)

Escrever na tag:

O valor:

Ao Reconhecer:

...

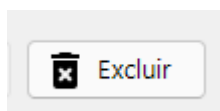
- Ao Reconhecer:
  - Escrever na TAG: Nome da TAG de destino que deverá ser escrita quando o alarme for reconhecido. (Opcional)
  - O valor: Valor que deverá ser escrito na TAG quando o alarme for reconhecido. (valor ou expressão) (Opcional)

## Aplicação

Aplicar

Após a configuração do alarme, clique no botão **APLICAR**. Utilizamos esse recurso para que não

seja feita nenhuma configuração por engano.



Caso não seja necessário mais um determinado alarme ou foi cadastrado de forma incorreta, poderá ser excluído.



Temos a importação e exportação, da mesma forma que funciona em TAGs.

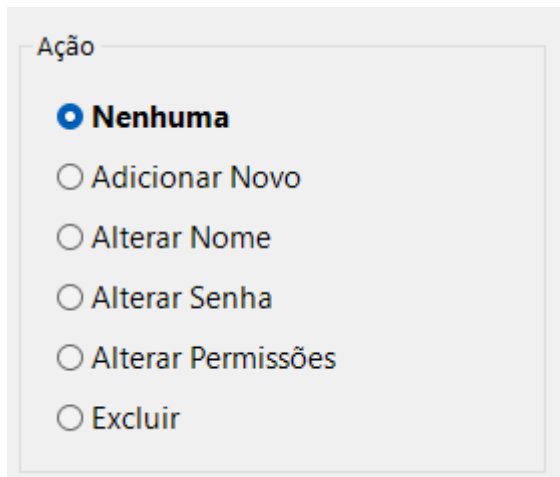
**Ver: *Tags***



# Usuários

Nessa parte, será adicionado, editado ou excluído usuários.

## Ação



Ação

☒ **Nenhuma**

☐ Adicionar Novo

☐ Alterar Nome

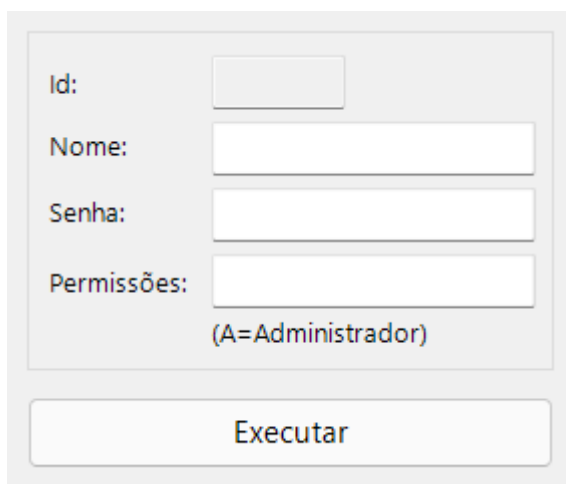
☐ Alterar Senha

☐ Alterar Permissões

☐ Excluir

Primeira coisa a se fazer é escolher a ação, se será de adicionar um novo, alterar dados ou excluir.

## Adicionar Novo



Id:

Nome:

Senha:

Permissões:   
(A=Administrador)

- ID: Aqui temos um contator próprio, vai mostrar qual o número do cadastro.
- Nome: Nome do usuário.
- Senha: Senha para acessar o PSi4 e o Viewer.
- Permissões: Aqui vai ser escolhido o que o usuário poderá acessar dentro do supervisório.