



# **Fichar.io OPC-UA Gateway**

**Client Side**

MAR 2025

EET-GQT-0118-MT02

MANUAL DE UTILIZAÇÃO DA  
INTERFACE DE CONFIGURAÇÃO  
GatewayConfigTool

## Sumário

Objetivo do Documento.....	3
Requisitos.....	4
Instalação do Software.....	5
Interface do Usuário.....	6
Utilizando o Software.....	10
Configurando os dispositivos Modbus.....	12
Anexo I: Criando um FicharioID.....	16

## Objetivo do Documento

Este manual tem como objetivo orientar os usuários na configuração via interface para o hardware de monitoramento IoT baseado no protocolo Modbus. Os dados monitorados são então transmitidos via internet para o Fichar.io, onde todas as informações de cada dispositivo ficam detalhadas para o usuário.

Este documento parte do princípio que as conexões de internet (Wifi/Ethernet/LTE) e Modbus RTU ou TCP estão corretamente configuradas. Caso haja dúvida na realização dessas conexões, consulte o Manual de Instalação do Gateway.

A interface de configuração deverá preparar um dispositivo removível contendo um MicroSD. Este será inserido no dispositivo Gateway que, após ligado, iniciará automaticamente a atividade de monitoramento.

## Requisitos

Para configuração do Gateway, o usuário deverá possuir:

- 1x cartão MicroSD até 32GB
- 1x conversor MicroSD-to-USB
- Computador com Windows Server, Windows 10, Windows 11, similar ou superior

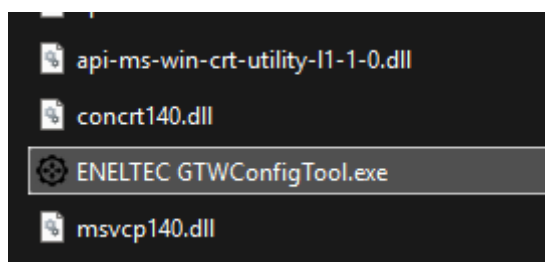
## Instalação do Software

O software pode ser obtido através deste link:

<https://github.com/ENELTEC/Industrial-GTW/raw/refs/heads/main/GtwConfigTool-v1.2.3.zip>

ou fornecido pela empresa juntamente com o equipamento.

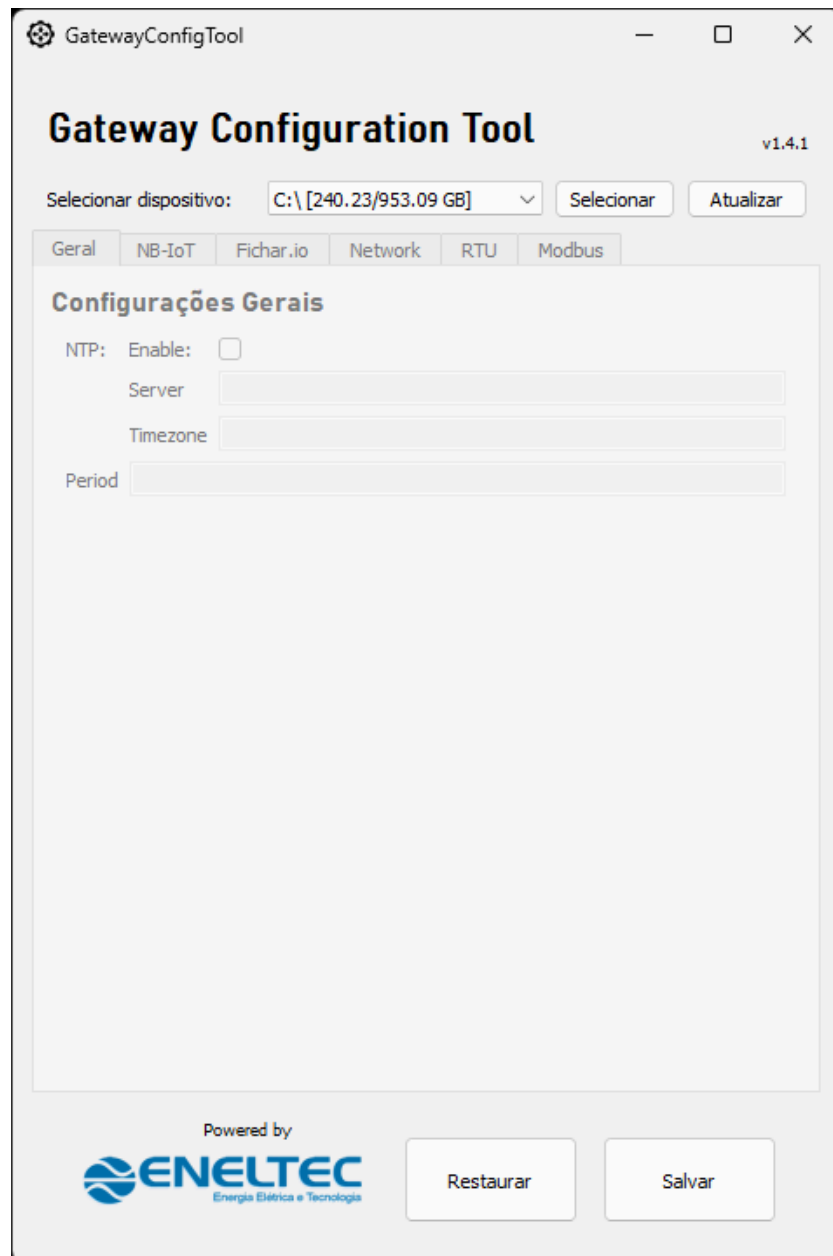
Após o download e a descompactação do arquivo, você verá o software disponível através deste executável **ENELTEC GTWConfigTool.exe**.



É importante que seu computador esteja atualizado.

## Interface do Usuário

Ao abrir o software de configuração, o usuário encontrará a seguinte tela:

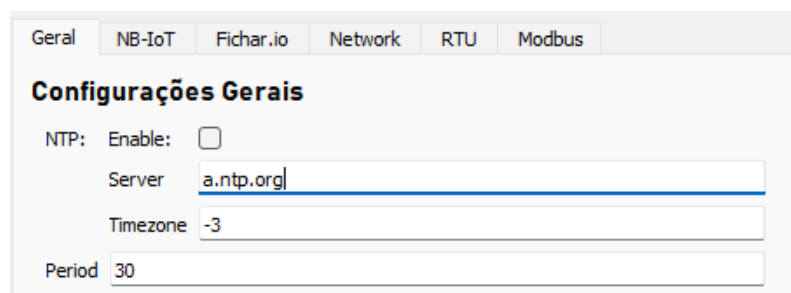


Podemos dividir em 3 principais partes: cabeçalho, abas e rodapé.

No cabeçalho você pode escolher o drive do cartão MicroSD a ser configurado escolhendo o respectivo drive e clicando no botão **Selecionar**. O botão **Atualizar** procura novos dispositivos e atualiza a lista de drivers disponíveis.



Na aba **Geral**, você encontrará informações sobre sincronização NTP, podendo escolher o servidor, fuso horário e o período de checagem.



Na aba **NB-IoT**, você encontrará informações de configuração relacionadas ao módulo NB-IoT. Os dados devem ser preenchidos conforme informado pelo seu provedor.

**ATENÇÃO:** Se a opção **Fail Safe** estiver ativa, o 4G do dispositivo somente é ativado caso falte conexão com as demais interfaces de rede (wifi e ethernet). Caso desativado, a conexão 4G será a prioridade.

Na aba **Fichar.io**, o usuário deve colocar as informações de credenciais do **Fichar.io** e o FicharioID criado para o dispositivo Gateway. Para mais informações sobre como criar um FicharioID, consulte o [Anexo I: Criando um FicharioID](#).

No campo **Host**, por padrão deve conter o endereço *br1.data.fichar.io*. Consulte o Fichar.io em caso de alterações.



Na aba **RTU**, o usuário informa as configurações da rede RS485.

The screenshot shows a software interface with a tabbed menu at the top: 'Geral', 'NB-IoT', 'Fichar.io', 'Network', 'RTU', and 'Modbus'. The 'RTU' tab is currently selected. Below the tabs, the title 'Configurações do ModbusRTU' is displayed. The configuration fields are as follows:

Baud rate:	9600
Data bits:	8
Stop bits:	1
Parity:	1 (Odd) ▼
<b>Avançado:</b>	
Inter Frame Delay:	-1
Inter Block Delay:	10
Inter Pool Delay:	100

**ATENÇÃO:** Os campos de configurações avançadas estão ligados ao tempo de requisição e resposta do seu equipamento RTU. Caso haja problema na comunicação, recomendamos aumentar este valor. Não modifique os valores a menos que seja estritamente necessário.

- Inter frame delay: tempo entre bytes
- Inter block delay: tempo entre as mensagens de requisição
- Inter pool delay: tempo de requisição entre diferentes dispositivos

Na aba **Network**, o usuário encontrará informações sobre a conectividade do Gateway com a internet.

The screenshot displays a web-based configuration interface with a top navigation bar containing tabs: Geral, NB-IoT, Fichar.io, Network, RTU, and Modbus. The 'Network' tab is selected, revealing two main sections: 'Configurações do Wifi' and 'Configurações da Ethernet'.

**Configurações do Wifi**

- Enable: ☐
- SSID: Eneltec
- Password: ••••••••••
- DHCP: ☒
- Static IP: Enable: ☐
  - IP:
  - Gateway:
  - Subnet:
  - DNS:

**Configurações da Ethernet**

- Enable: ☒
- DHCP: ☒
- Static IP: Enable: ☐
  - IP:
  - Gateway:
  - Subnet:
  - DNS:

O usuário deve indicar qual conexão estará ativa, incluir as credenciais de rede e definir se será ou não IP estático.

E na aba **Modbus** é onde o usuário configura as informações sobre os dispositivos e registradores a serem monitorados. Acesse o capítulo [Configurando os dispositivos Modbus](#) para informações detalhadas.

Acesse o passo a passo de instalação da rede Modbus RS485 no Manual de Instalação do Gateway.

## Utilizando o Software

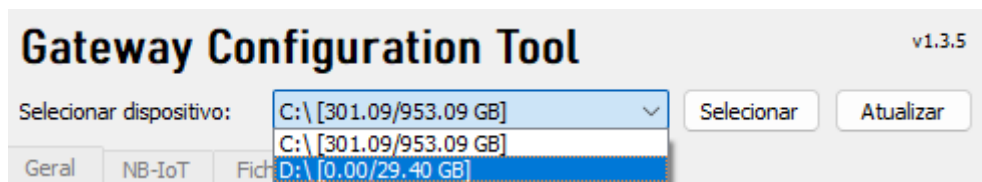
Para a correta utilização do software, o usuário deverá seguir os seguintes passos:

1. Para iniciar, você deverá conectar o cartão MicroSD ao computador utilizando o conversor de MicroSD para USB.
2. Abra o software **GTWConfigTool.exe**

Na parte superior, você encontrará os drivers do seu sistema.

3. Escolha o drive do seu cartão MicroSD e clique no botão **Selecionar**.

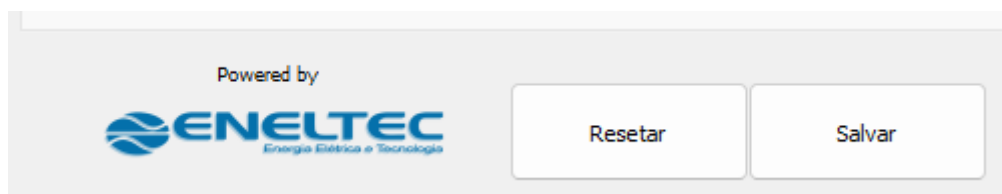
Atenção: Não selecionar o drive C:\



Caso seu drive não apareça, verifique se está corretamente encaixado e clique no botão **Atualizar** até o encontrar. Após selecionar o drive, as abas ficarão disponíveis.

4. Escreva as configurações em cada aba conforme necessidade de utilização do Gateway.

Após todas as alterações e configurações terminadas, poderá salvar o progresso no MicroSD.



5. Aperte o botão **Salvar** para gravar as informações no cartão. Após a segunda confirmação, o dispositivo está configurado.
6. Remova o seu dispositivo com segurança.

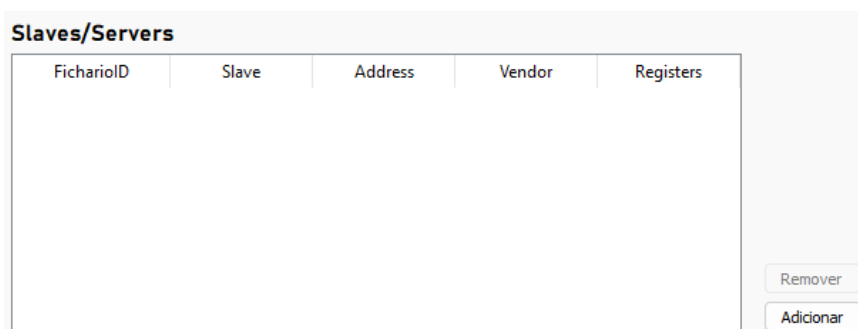


**Pronto!** Seu cartão MicroSD está configurado e pode ser inserido no Gateway.

## Configurando os dispositivos Modbus

Este capítulo deve instruir o usuário sobre como realizar a correta configuração dos dispositivos a serem monitorados via Modbus e seus respectivos registradores.

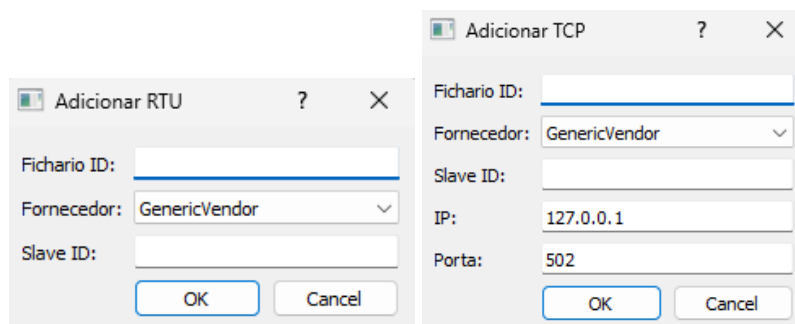
Durante a configuração do cartão, na aba Modbus, podemos encontrar na parte superior, a lista de dispositivos.



The screenshot shows a window titled "Slaves/Servers" containing a table with the following columns: FicharioID, Slave, Address, Vendor, and Registers. The table is currently empty. To the right of the table are two buttons: "Remover" and "Adicionar".

**Atenção:** Para cada dispositivo monitorado, deve haver um FicharioID previamente criado. Se houver dúvidas sobre como criar um, acesse o [Anexo I: Criando um FicharioID](#).

Para criar um novo dispositivo, clique no botão **Adicionar**. Ao clicar, você será perguntado se o dispositivo a ser monitorado é um *slave* que utiliza Modbus RTU (utiliza porta RS-485) ou um *server* que utiliza Modbus TCP (utiliza a rede LAN).



Two dialog boxes are shown side-by-side. The left one is titled "Adicionar RTU" and contains fields for "Fichario ID:", "Fornecedor:" (with a dropdown menu showing "GenericVendor"), and "Slave ID:". It has "OK" and "Cancel" buttons. The right one is titled "Adicionar TCP" and contains fields for "Fichario ID:", "Fornecedor:" (with a dropdown menu showing "GenericVendor"), "Slave ID:", "IP:" (with the value "127.0.0.1"), and "Porta:" (with the value "502"). It also has "OK" and "Cancel" buttons.

**ATENÇÃO: as configurações RS485 devem ser realizadas na aba RTU.**

Insira as informações conforme o dispositivo monitorado. O campo **Vendor** é para casos de fabricantes previamente configurados pelo sistema do Fichar.io. Em qualquer outro caso, utilize a opção “*generic*”.

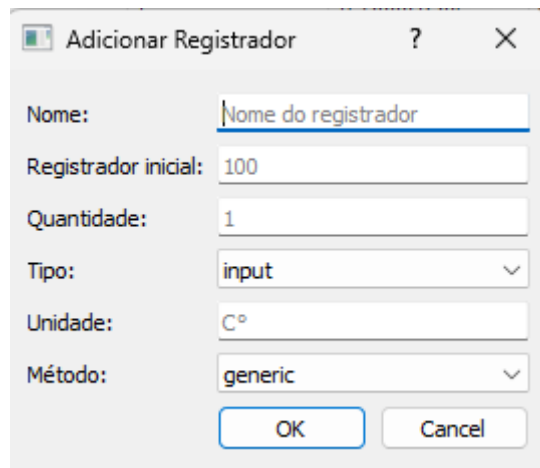
Após criar o seu dispositivo Modbus, selecione o campo referente a ele na tabela superior para exibir sua lista de registradores. Clique em **Remover** caso queira deletar o dispositivo selecionado.

Slaves/Servers					
	FicharioID	Slave	Address	Vendor	Registers
1	FakeID	1		GenericVendor	0

Após selecionado, clique em **Adicionar** ao lado da lista inferior para adicionar um novo registrador.

Registradores [FakeID]					
Name	Register	Count	Type	Unit	Method
<div>Remover</div> <div>Adicionar</div>					

Será exibido um pop-up para a inserção das informações.



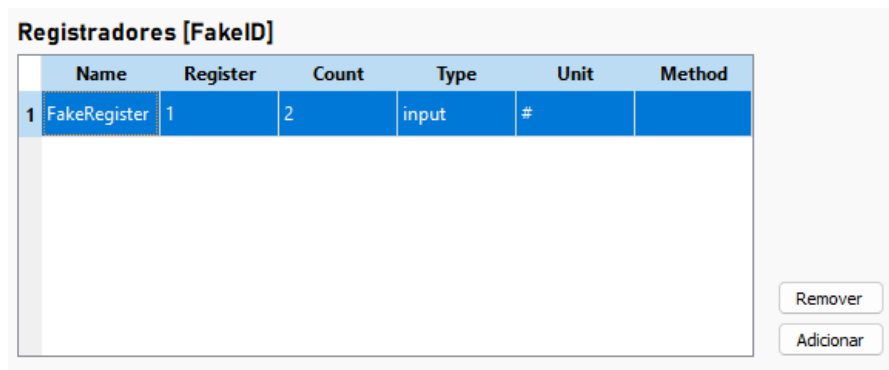
The image shows a Windows-style dialog box titled "Adicionar Registrador". It contains several input fields and dropdown menus. The fields are labeled: "Nome:" with a text box containing "Nome do registrador"; "Registrador inicial:" with a text box containing "100"; "Quantidade:" with a text box containing "1"; "Tipo:" with a dropdown menu showing "input"; "Unidade:" with a text box containing "C°"; and "Método:" with a dropdown menu showing "generic". At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

Os dados de cada registrador são compostos por:

1. Name: nome ou apelido da variável;
2. Register Number: número do registrador inicial;
3. Quantity: quantidade de registradores;
4. Type: o tipo de registrador: input, holding, coil ou discrete;
5. Unit: Unidade da variável monitorada;
6. Method: o método de conversão utilizado;

O campo Method define o método utilizado para converter os valores inteiros dos registradores em números inteligíveis. O método de conversão varia de acordo com cada dispositivo e o nível de precisão de cada variável. O método "generic" utiliza o complemento de 2 para calcular os resultados. Você também pode optar por receber os dados em formato hexadecimal, binário, entre outros listados. Para mais informações sobre os métodos, consulte a Eneltec.

Após criado, seu registrador estará listado, como na seguinte imagem:



The image shows a web interface titled "Registradores [FakeID]". It contains a table with the following columns: Name, Register, Count, Type, Unit, and Method. The first row of the table is highlighted in blue and contains the values: 1, FakeRegister, 1, 2, input, and #. Below the table, there are two buttons: "Remover" and "Adicionar".

	Name	Register	Count	Type	Unit	Method
1	FakeRegister	1	2	input	#	

Para remover um registrador, primeiro selecione-o e depois clique no botão **Remover** ao lado da lista de registradores.

Pronto! Agora pode adicionar os registradores conforme a necessidade. Atente-se que, por regra do protocolo Modbus, cada registrador indica uma variável única, portanto o mesmo *número do registrador* não deve ser usado para registradores do mesmo tipo.



## Anexo I: Criando um FicharioID

O Fichar.io é uma plataforma para monitoramento de variáveis utilizando tecnologia IoT, que permite armazenamento, análise gráfica, previsões, entre outras ferramentas.

Para acessar o Fichar.io você deve criar uma conta e utilizar suas credenciais. Em sua conta, você pode criar dispositivos e cada dispositivo recebe seu FicharioID. Não há regras para o emprego dos dispositivos, mas aconselha-se que cada dispositivo esteja representando uma máquina ou um sistema independente, pois cada dispositivo terá suas variáveis indicadas na página de *Métricas* do Fichar.io.

Para criar um FicharioID Na plataforma, em *Dashboard > Dispositivos*,



Você pode criar utilizando o botão Adicionar Dispositivo.

Adicionar Dispositivo ×

Local

Dispositivo1

Descrição


Exemplo

Ativo ☒ Público ☐

Fechar Salvar

Complete os dados e aperte o botão **Salvar** para criar o dispositivo. Lembre-se de mantê-lo **Ativo** caso for usá-lo. Após a criação, seu dispositivo aparecerá na lista.

Clique no botão destacado para copiar o FicharioID do dispositivo. Este ID deve ser utilizado na configuração dos dispositivos IoT que utilizam o Fichar.io.

Id		Local	Visto por Último	Ativo	Público
<a href="#">67ae52c36a57e76392df15db</a>		Dispositivo1	Invalid Date	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

