



DATALOGGER 1000B

Adição de dispositivos, acesso remoto, mapa de pontos e resolução de falhas

SUNGROW



COM100E



DATALOGGER 1000B



ACESSO REMOTO

Manutenção remota – Via iSolarCloud

- A Ativação da Manutenção remota permitirá o acesso a interface do Datalogger, para adicionar equipamentos e realizar as configurações necessárias do dispositivo;

The screenshot shows the iSolarCloud interface for managing solar equipment. The left sidebar contains navigation links: 'Página i...', 'Estação...', 'Dispositivos', 'Curvas', 'Manute...', 'Relatório', 'Sistema', 'Atendi...', and 'Suporte'. The main content area is titled 'UFV' and shows a list of devices. The devices are: 'Inverter1' (Normal status, 0,00 kWh generation, 0 W power), 'Inverter3' (Normal status, 0,00 kWh generation, 0 W power), and 'Meter2' (Normal status, 27,47 kW power, 10,10 kVar reactive power). Below these is 'Communication Device1' (Normal status, Data Logger S/N: [redacted], Status de comunicação Ethernet: [redacted]). A red box highlights the 'Communication Device1' entry, and a red arrow points to the text 'Manutenção remota desativada'.

Manutenção remota – Via iSolarCloud

- Para ativar esta função via iSolarCloud, basta realizar os passos a seguir;

The screenshot displays the iSolarCloud web interface. The left sidebar contains navigation options: Página i..., Estação..., Dispositivos, Manute..., Relatório, Sistema, Atendi..., and Suporte. The main content area is titled 'UFV' and shows a list of devices. The 'Data Logger' dropdown menu is highlighted with a red box and labeled '2'. The 'Configurações' link in the left sidebar is highlighted with a red box and labeled '1'. The 'Configurações de parâmetros comuns' link in the top right is highlighted with a red box and labeled '4'. The table below shows the device details:

Nome da usina	Nome do dispositivo	S/N do dispositivo	Modelo	Localização do dispositivo	Operação
UFV	Communication Device1		Logger1000	Grid-connected point 1_1#unit	

The bottom of the interface shows pagination information: Total 1, 20/página, and a page number of 1.

Manutenção remota – Via iSolarCloud

SUNGROW

Configurações de parâmetros comuns

Parâmetros do sistema

Nº	Nome do parâmetro	Valor mais recente	Itens numéricos	Intervalo de dados (mín.)	Intervalo de dados (máx.)	Grau de precisão	Unidade	Explic
1	Chave de ativação de manutenção remota	1	Selecione ^	--	--	--	--	--
2	O&M		Selecione	--	--	--	--	--
3	Redefinir senha para acesso local		Ligado	--	--	--	--	--
4	Reinicialização remota do dispositivo		Desabilitado	--	--	--	--	--

Aplicar configurações

Manutenção remota – Via iSolarCloud

SUNGROW

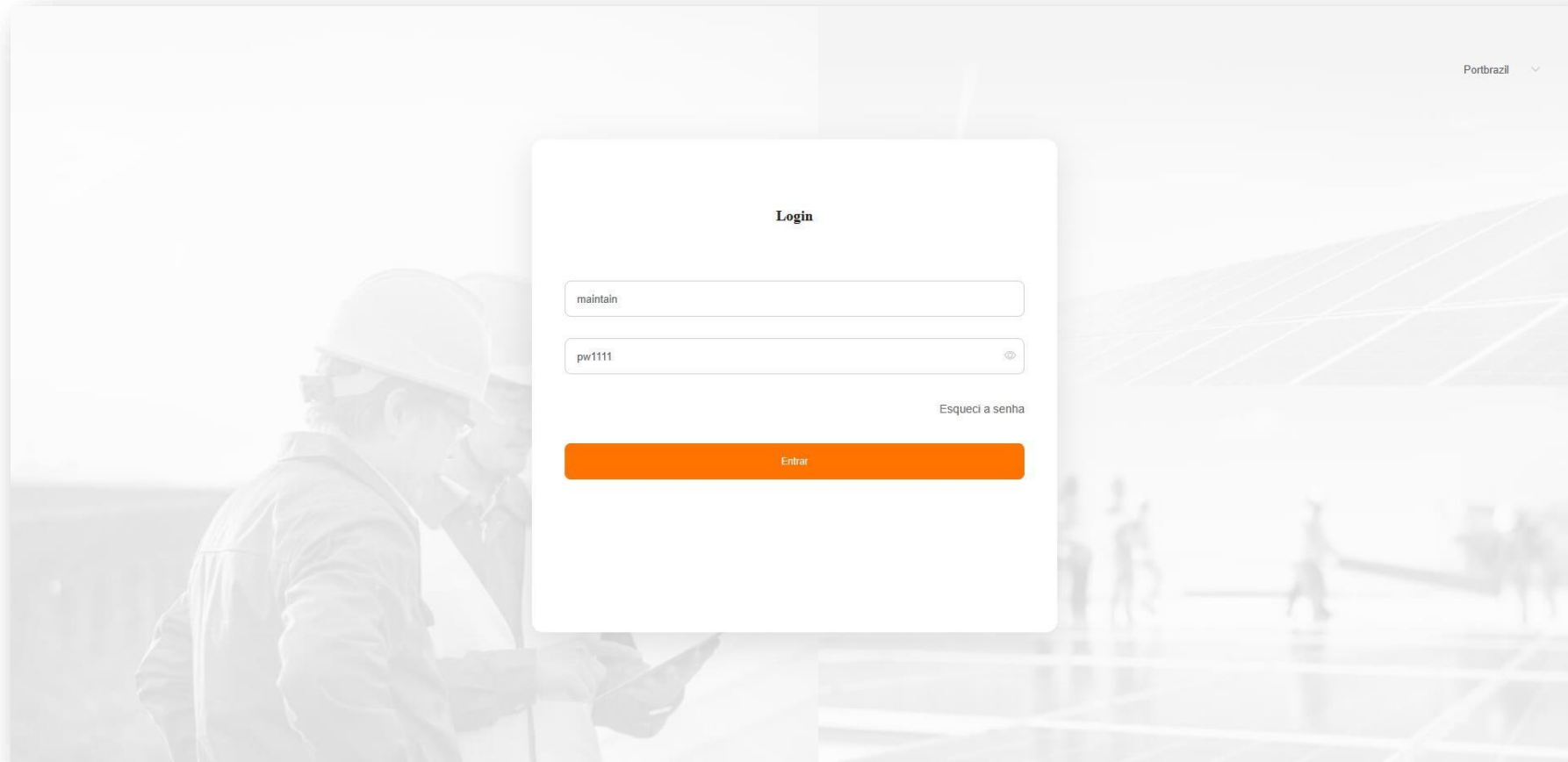
- Manutenção remota ativada, clicando no ícone demonstrado na imagem acessaremos a tela de login do Datalogger;

The screenshot shows the iSolarCloud web interface for a user named UFV. The interface is in Portuguese and displays a list of devices under the 'Dispositivos' tab. The devices listed are Inverter1, Inverter3, and Meter2, all with a 'Normal' status. Below these, a 'Communication Device1' is shown with a 'Data Logger S/N:' field. A red box highlights a small icon in the top right corner of the 'Communication Device1' card, with a red arrow pointing to the text 'Manutenção remota ativada'.

Manutenção remota – Via iSolarCloud

SUNGROW

- Tela inicial de login no Datalogger 1000B
- Dados para acesso padrão: **usuário: maintain** / **senha: pw1111**



Manutenção remota – Via Datalogger

SUNGROW

- Status das conexões de rede do Datalogger;

The screenshot displays the Logger1000 web interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Visão Geral, Monitoramento de dispositivo, Dispositivos, Controle de potência, Dados históricos, Sistema, and Sobre. The main content area has a top bar with status indicators (0 errors, 0 warnings), a help icon, and links for Data Logger, Portbrazil, and user management. Below this is a 'Menu de atalho' with icons for configuration and system maintenance. The 'Índice de dados' section shows three key metrics: energy generation (kWh), real-time active power (kW), and device status (0 units disconnected, 0 units connected). An 'Expandir' button is next to the device status. The 'Valores de tempo real do inversor' section includes a table with columns for device name, model, execution status, energy generation, active power, and reactive power. The table currently shows 'Sem dados' (No data). At the bottom left, three red arrows point from icons (Wi-Fi, Ethernet, and iSolarCloud) to their respective status labels: 'Status de conexão Wi-Fi', 'Status de conexão Ethernet', and 'Status de conexão com o Servidor iSolarCloud'.

Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrazil Usuários de operação e manutenção

Menu de atalho

Assistente de configuração Manutenção do sistema

Índice de dados Expandir

-- kWh Geração de energia
-- kWh Geração total

-- kW Energia ativa em tempo real
-- kW Máx. potência reativa ajustável

0 Unidade Dispositivo desligado
0 Unidade Dispositivo ligado

Valores de tempo real do inversor (Fora da rede 0, Na rede 0)

Nome do dispositivo	Modelo	Estado de execução	Geração de energia(kWh)	Potência ativa(kW)	Potência reativa(kVar)
Sem dados					

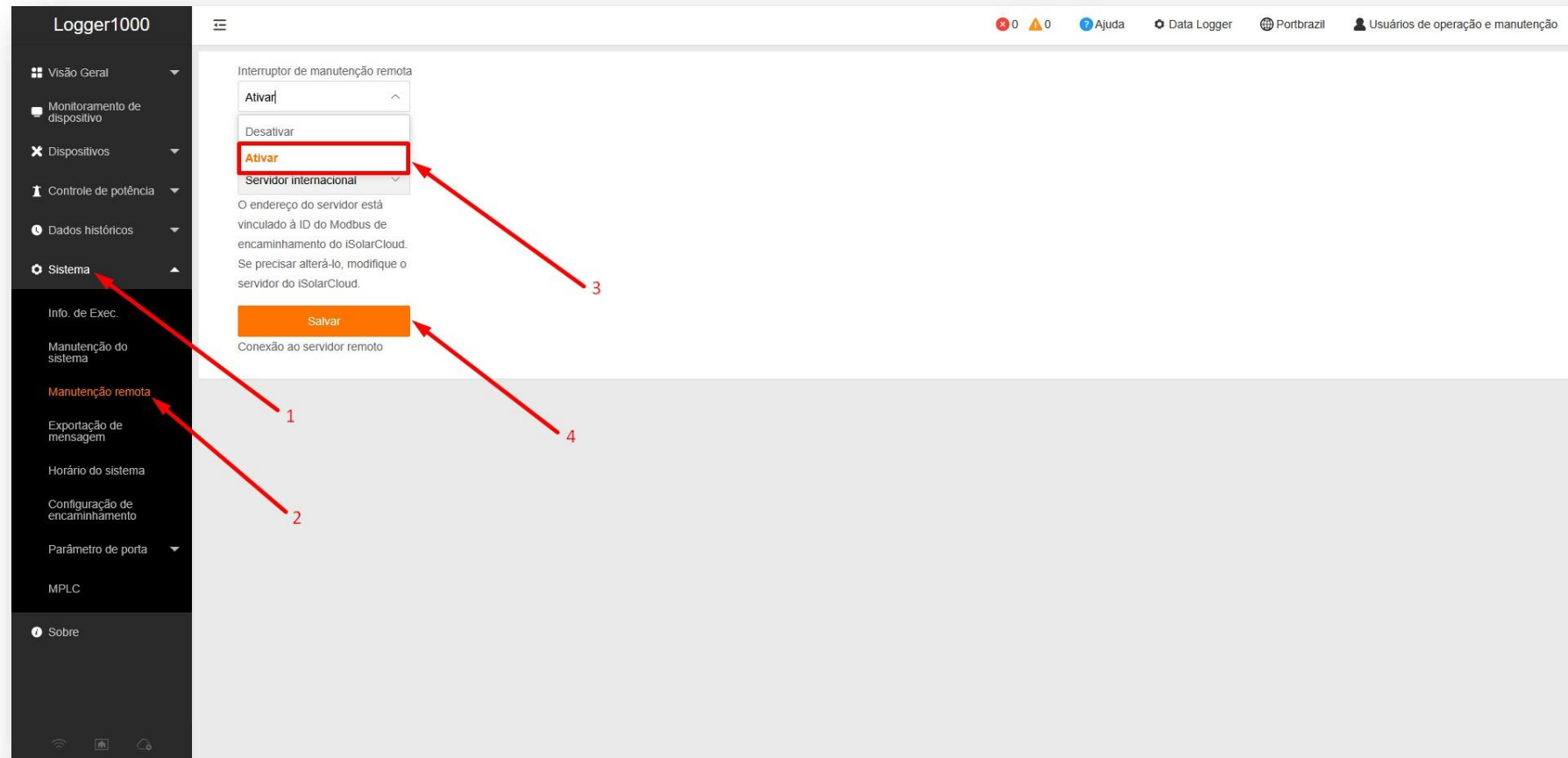
Status de conexão Wi-Fi

Status de conexão Ethernet

Status de conexão com o Servidor iSolarCloud

Manutenção remota – Via Datalogger

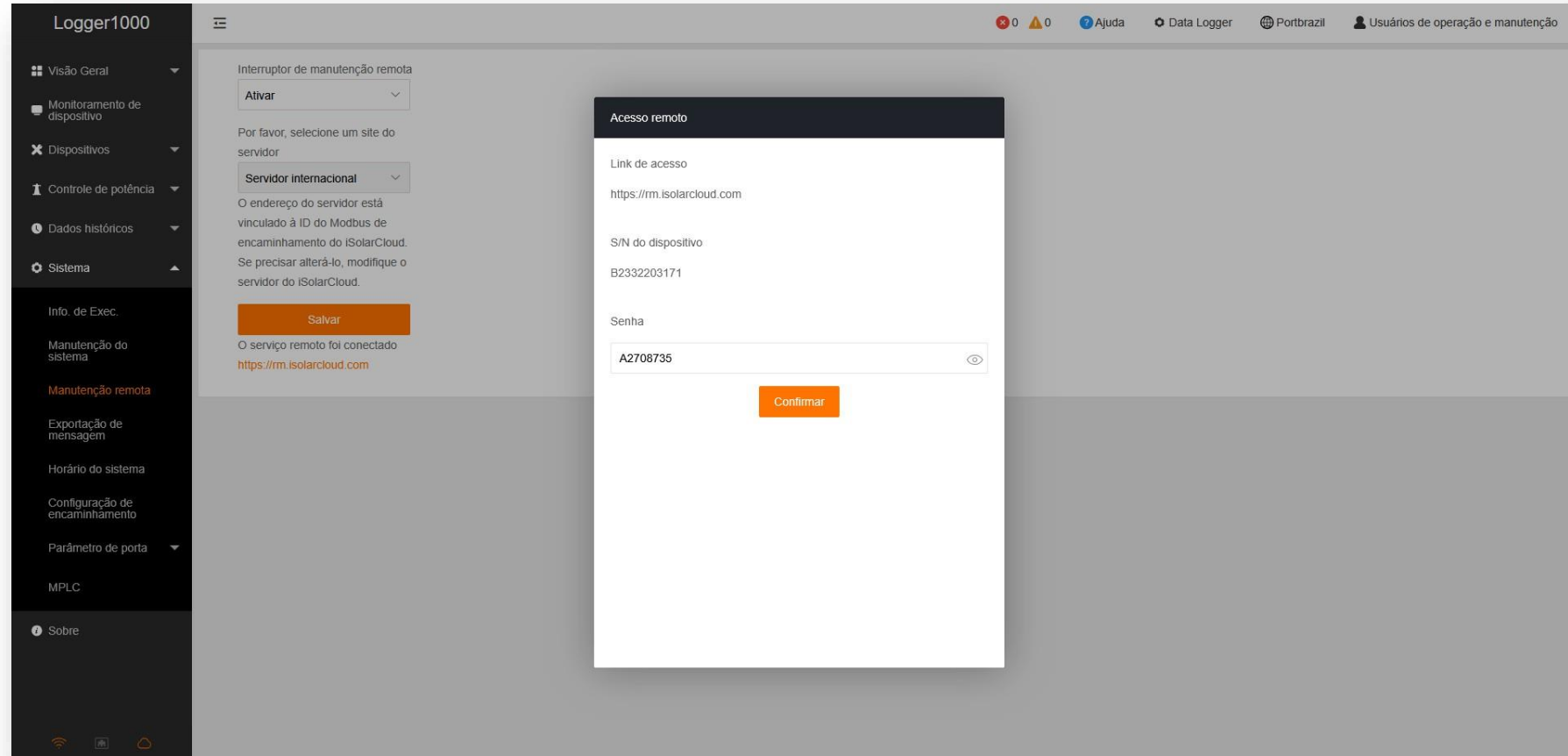
- Ativação de manutenção remota via datalogger;



Manutenção remota – Via Datalogger

SUNGROW

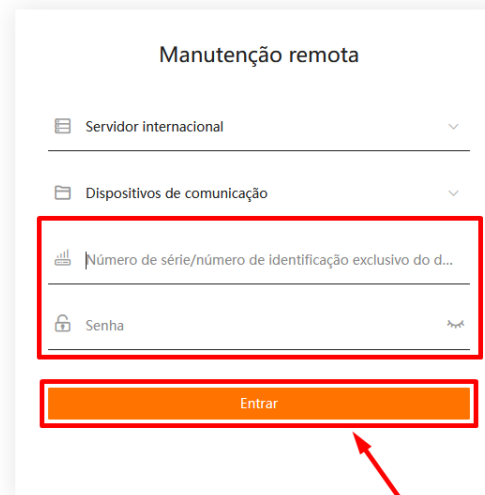
- Credenciais de acesso remoto ao Datalogger;



Manutenção remota – Via Datalogger

SUNGROW

- Link para acesso remoto ao Datalogger: <https://rm.isolarcloud.com>
- Selecione “Servidor Internacional”, “Dispositivos de comunicação” e insira as credenciais para acesso ao Datalogger neste formato;



Manutenção remota

Servidor internacional

Dispositivos de comunicação

Número de série/número de identificação exclusivo do d...

Senha

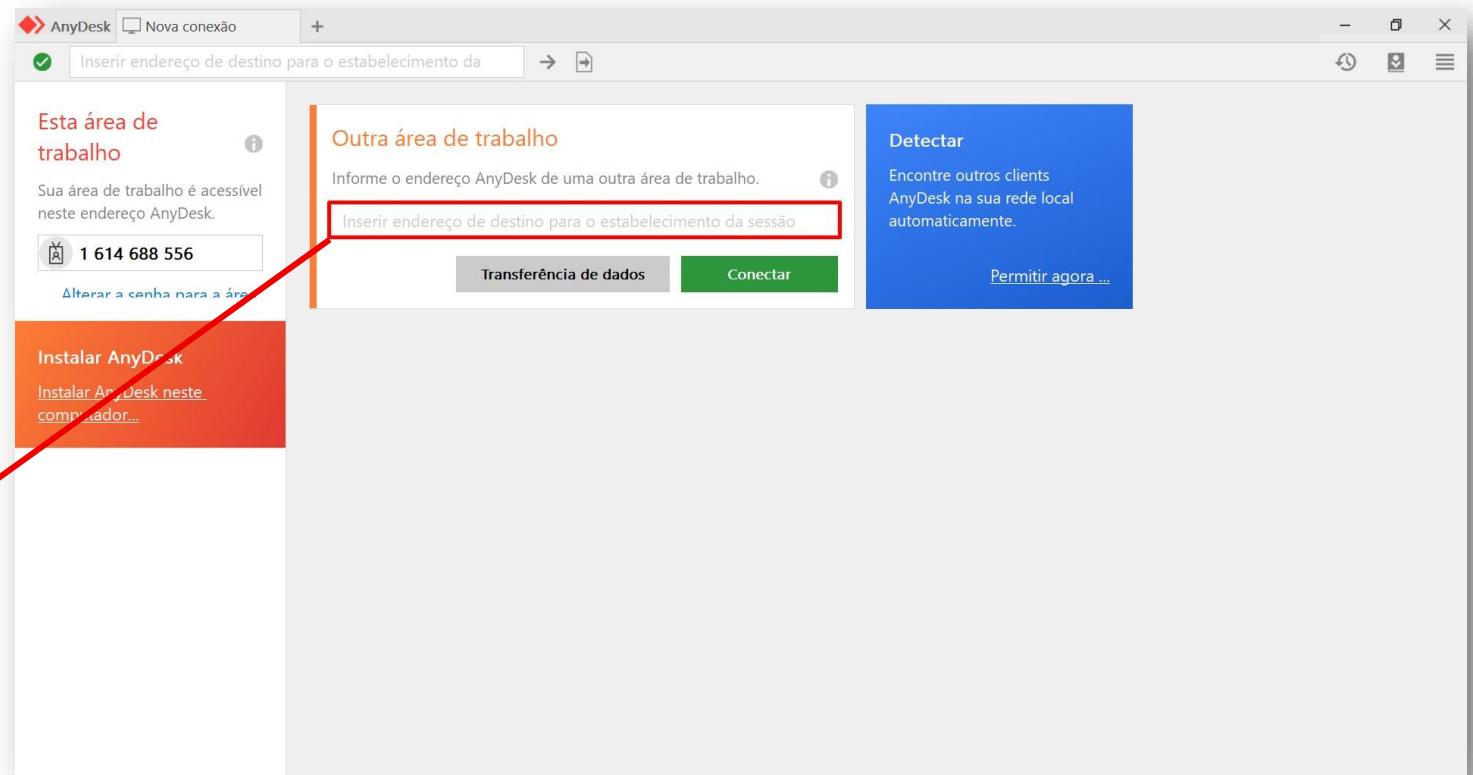
Entrar

Ferramenta de acesso Remoto - Anydesk

- Muitas vezes, devido a limitações no sinal de internet na região da usina, não é possível realizar o acesso remoto via iSolarCloud ou pelo link gerado nas configurações do Datalogger. Nestes casos, se arquitetura da usina contemplar um computador conectado ao switch da rede, com a permissão do cliente é possível acessarmos o Datalogger utilizando softwares de acesso remoto, como o Anydesk por exemplo;



*Insira o ID Anydesk
fornecido pelo cliente
e clique em conectar*

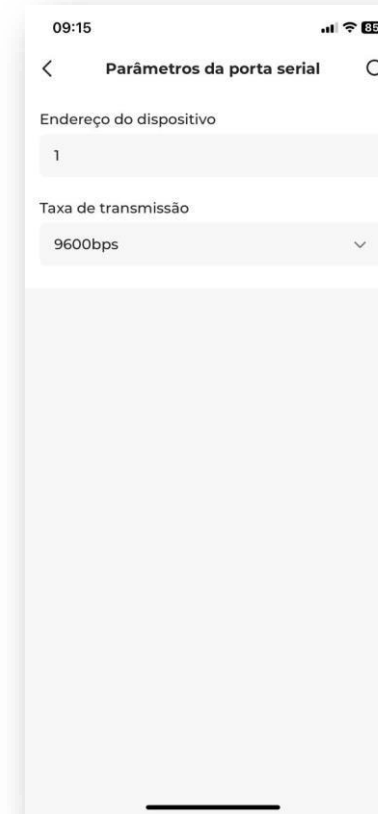
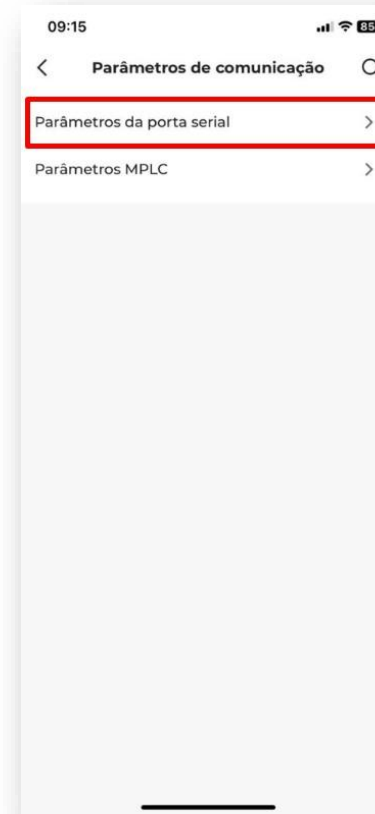
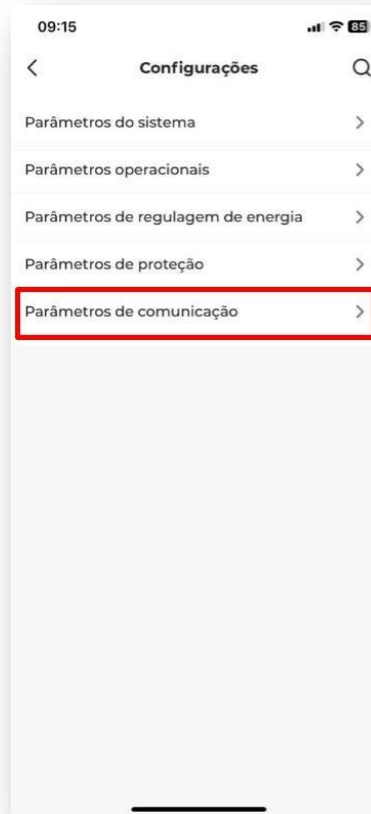
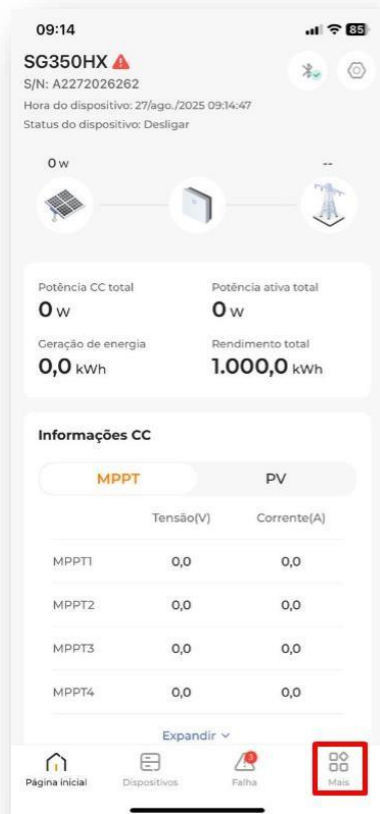




ADICIONANDO DISPOSITIVOS

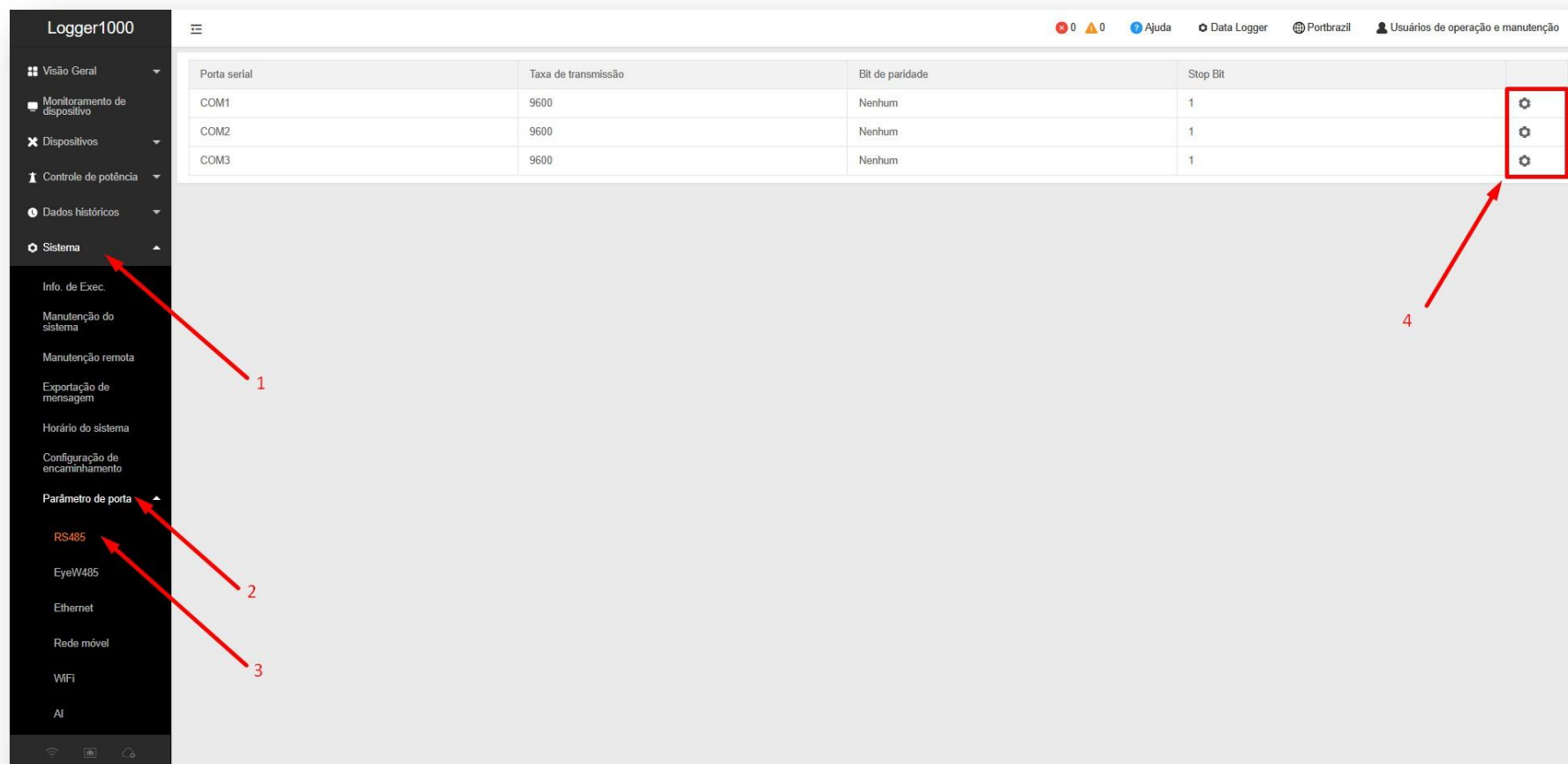
Adicionando dispositivos

- Como padrão, os inversores Sungrow vem configurados com o “*Endereço de Dispositivo*” 1 e “*Taxa de Transmissão*” 9600bps. Desta forma, ao conectar múltiplos inversores em uma linha de comunicação, insira endereços diferentes para cada equipamento;



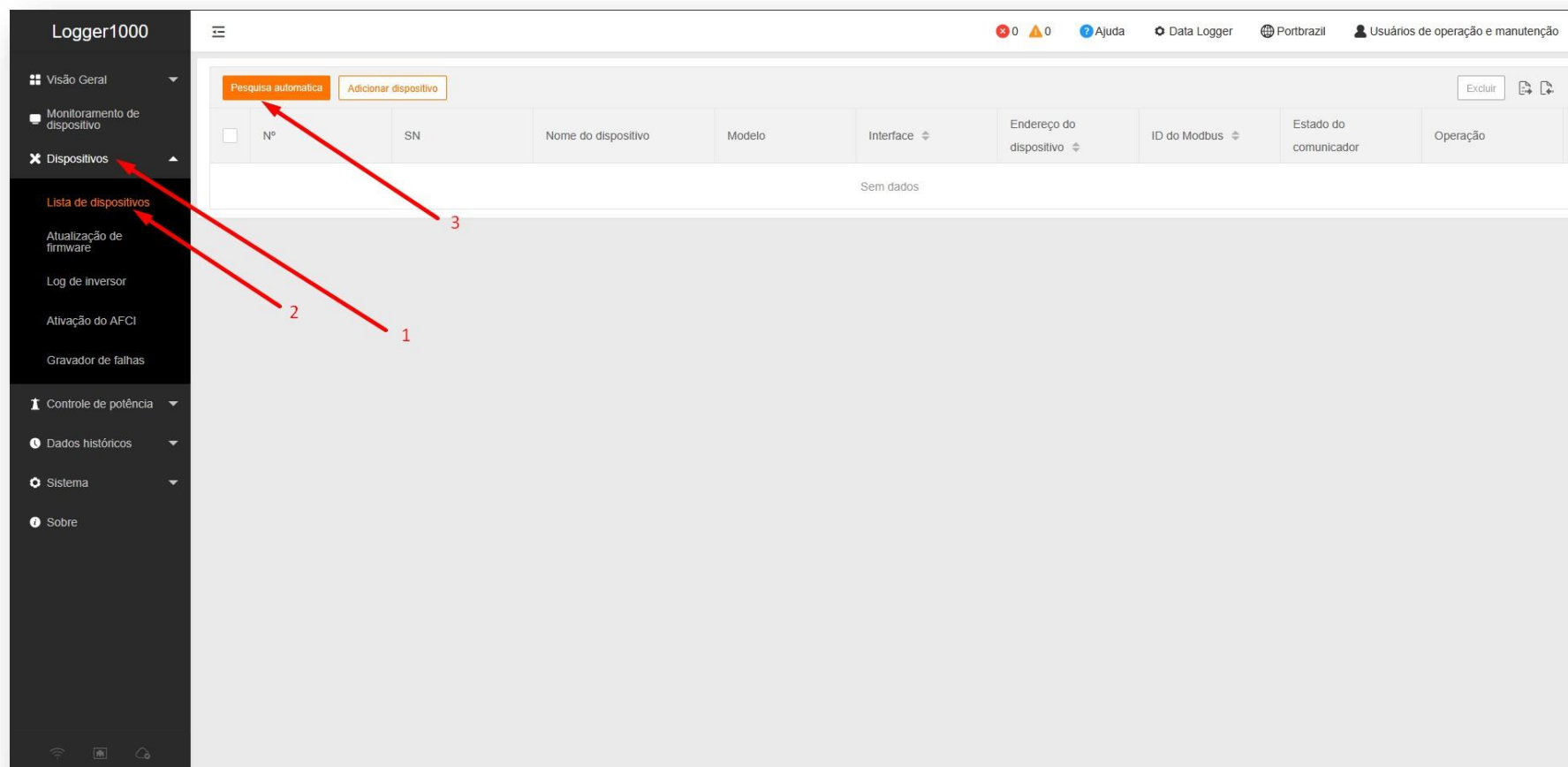
Adicionando dispositivos

- O Datalogger 1000 vem com a configuração padrão para realizar a comunicação RS485 com os equipamentos Sungrow, entretanto, caso seja necessário realizar a alteração da taxa de transmissão, bit de paridade ou bit de parada, para adicionar dispositivos externos, clique na “**Engrenagem**” e altere os valores de acordo com o desejado;



Adicionando dispositivos

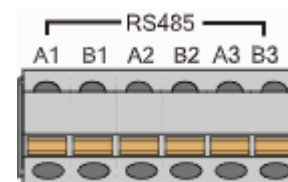
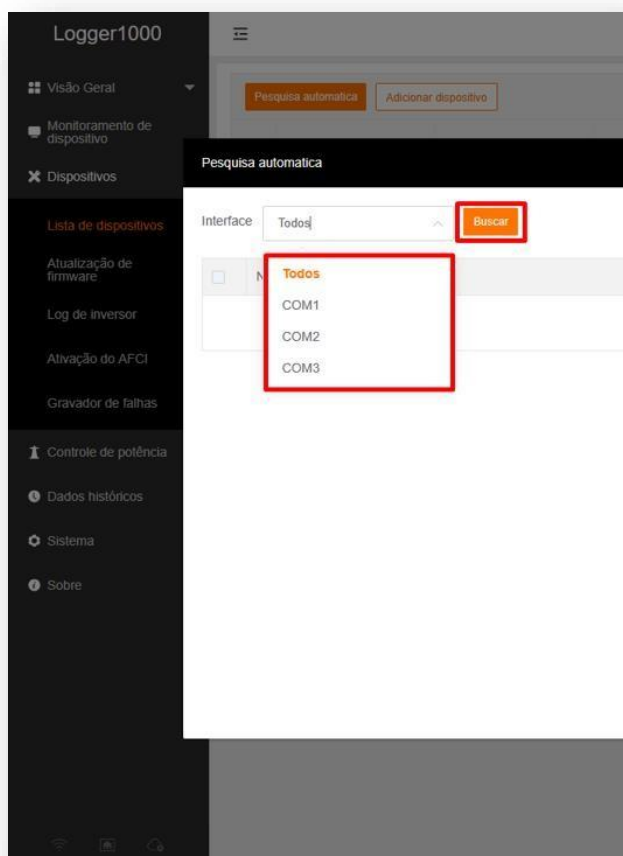
- A “*Busca automática*” serve apenas para adição de inversores, para outros dispositivos como Combiner Boxes, Smart Meters e Estações Solarimétricas, utilizar a opção “*Adicionar dispositivo*”.



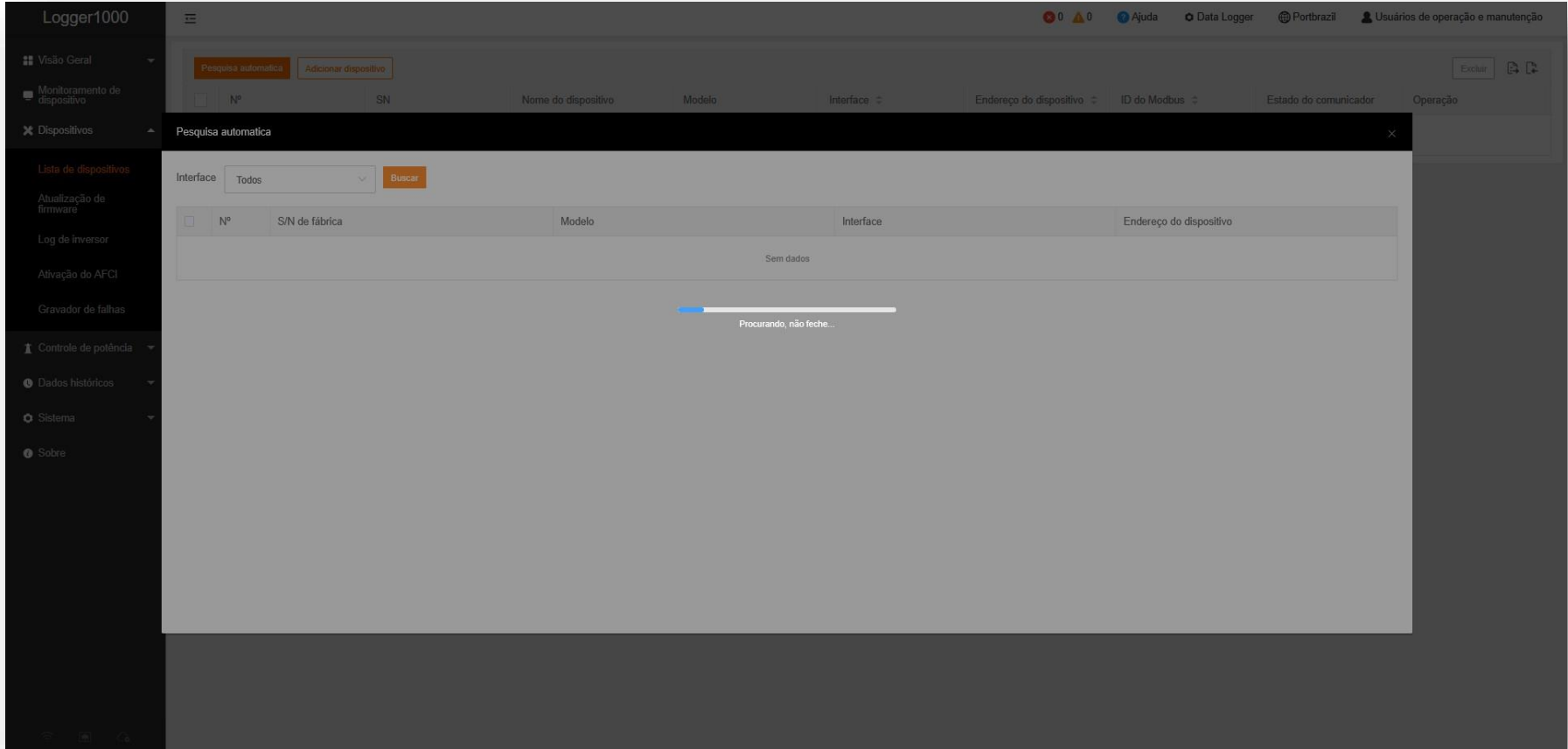
Adicionando dispositivos

SUNGROW

- Faça a “**Busca automática**” com a opção “**Todos**” ou selecione a porta COM correspondente a conexão dos dispositivos externos na entrada do Datalogger;
- COM1 > A1 - B1 / COM2 > A2 - B2 / COM3 > A3 - B3

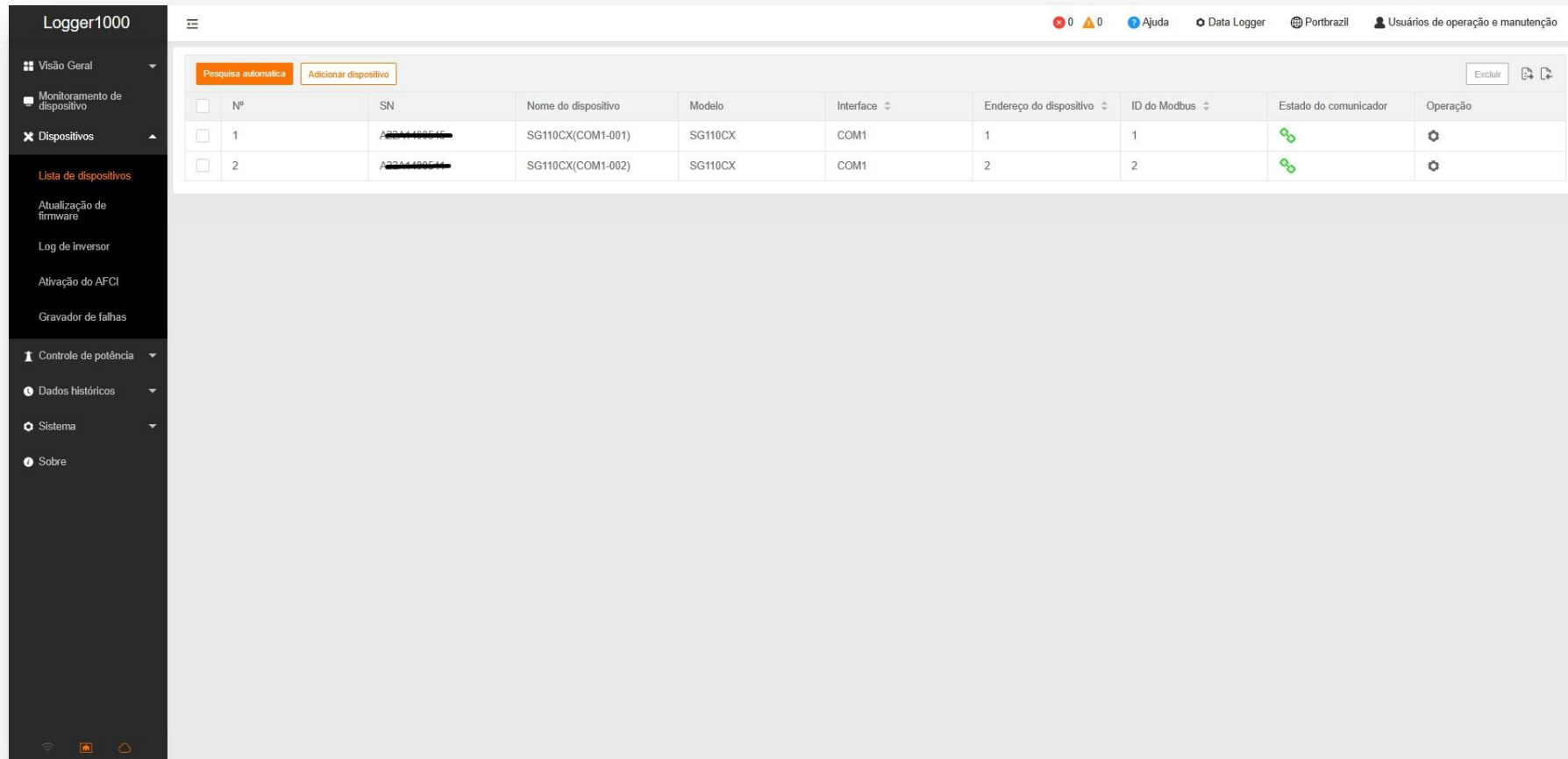


Adicionando dispositivos



Adicionando dispositivos

SUNGROW



Logger1000

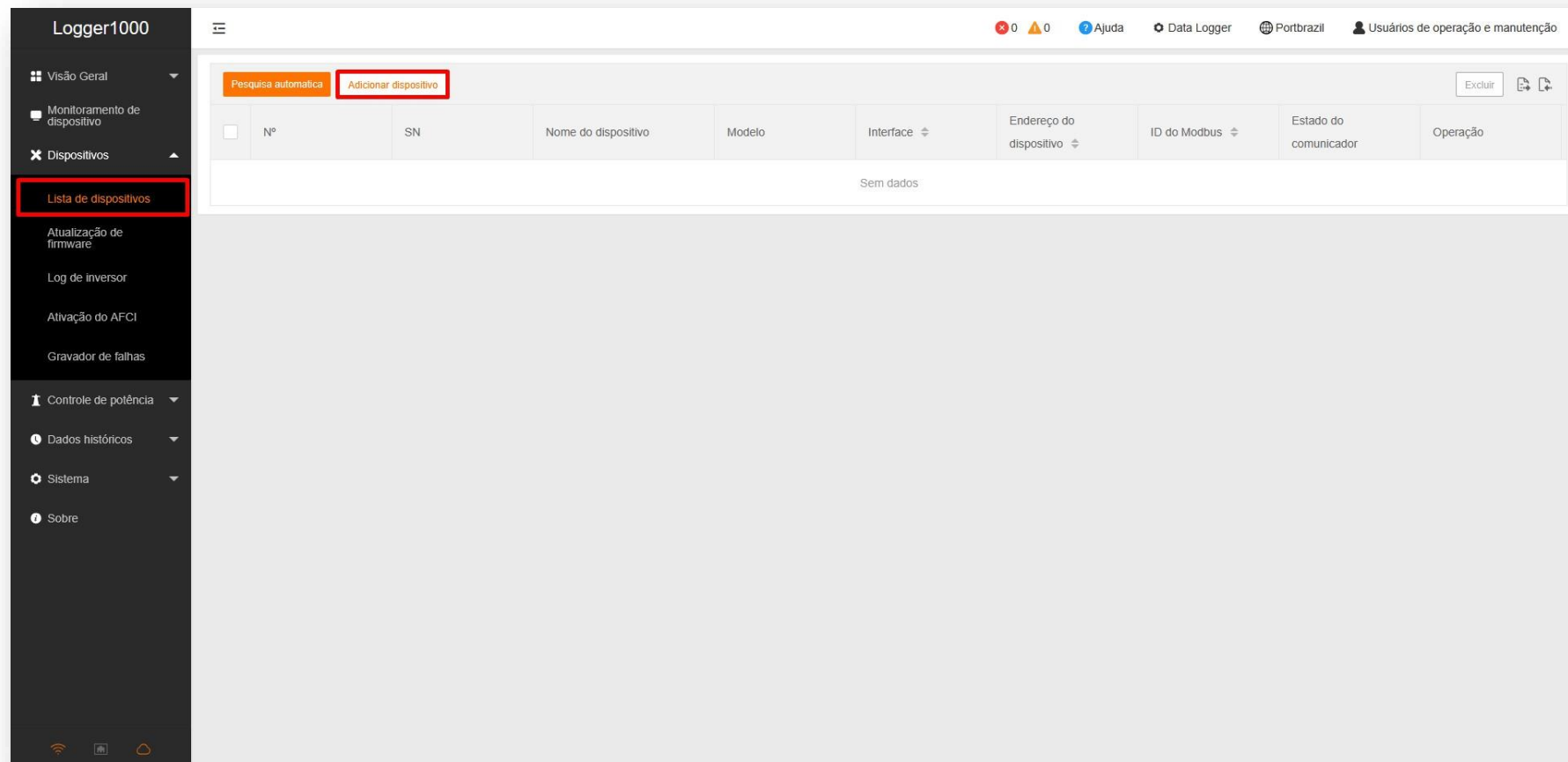
0 0 Ajuda Data Logger PortBrazil Usuários de operação e manutenção

Pesquisa automática Adicionar dispositivo Excluir

	Nº	SN	Nome do dispositivo	Modelo	Interface	Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
☐	1	A23M109516	SG110CX(COM1-001)	SG110CX	COM1	1	1		
☐	2	A23M109514	SG110CX(COM1-002)	SG110CX	COM1	2	2		

Adicionando dispositivos

- Opção “*Adicionar dispositivo*”, utilizada para adicionar equipamentos manualmente;





ID MODBUS

- **ID Modbus** é o identificador utilizado pelo Datalogger para transmitir dados coletados ou mensagens de comunicação a outros dispositivos, sistemas ou servidores;
- Este é configurado para garantir que os dados registrados pelo Logger sejam corretamente encaminhados ao sistema de supervisão, armazenamento ou análise, como SCADA ou softwares de monitoramento remoto;
- Esse endereço, também chamado de **Endereço de Encaminhamento (Forwarding Modbus ID)**, é utilizado pelo cliente durante a configuração do sistema SCADA. Trata-se de um identificador atribuído automaticamente pelo Datalogger, permitindo que o SCADA reconheça e monitore os equipamentos já cadastrados;
- Desta forma, quando o cliente deseja que os IDs Modbus sigam a mesma ordem dos equipamentos instalados em campo, é necessário adicionar os dispositivos manualmente, um por vez, utilizando a opção “**Adicionar dispositivo**”, pois não é possível realizar a alteração deste;

ID MODBUS

SUNGROW

Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrazil Usuários de operação e manutenção

Pesquisa automática Adicionar dispositivo 2

Excluir

	Nº	SN	Nome do dispositivo	Modelo	Interface	Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
Sem dados									

1

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de inversor

Ativação do AFCI

Gravador de falhas

Controle de potência

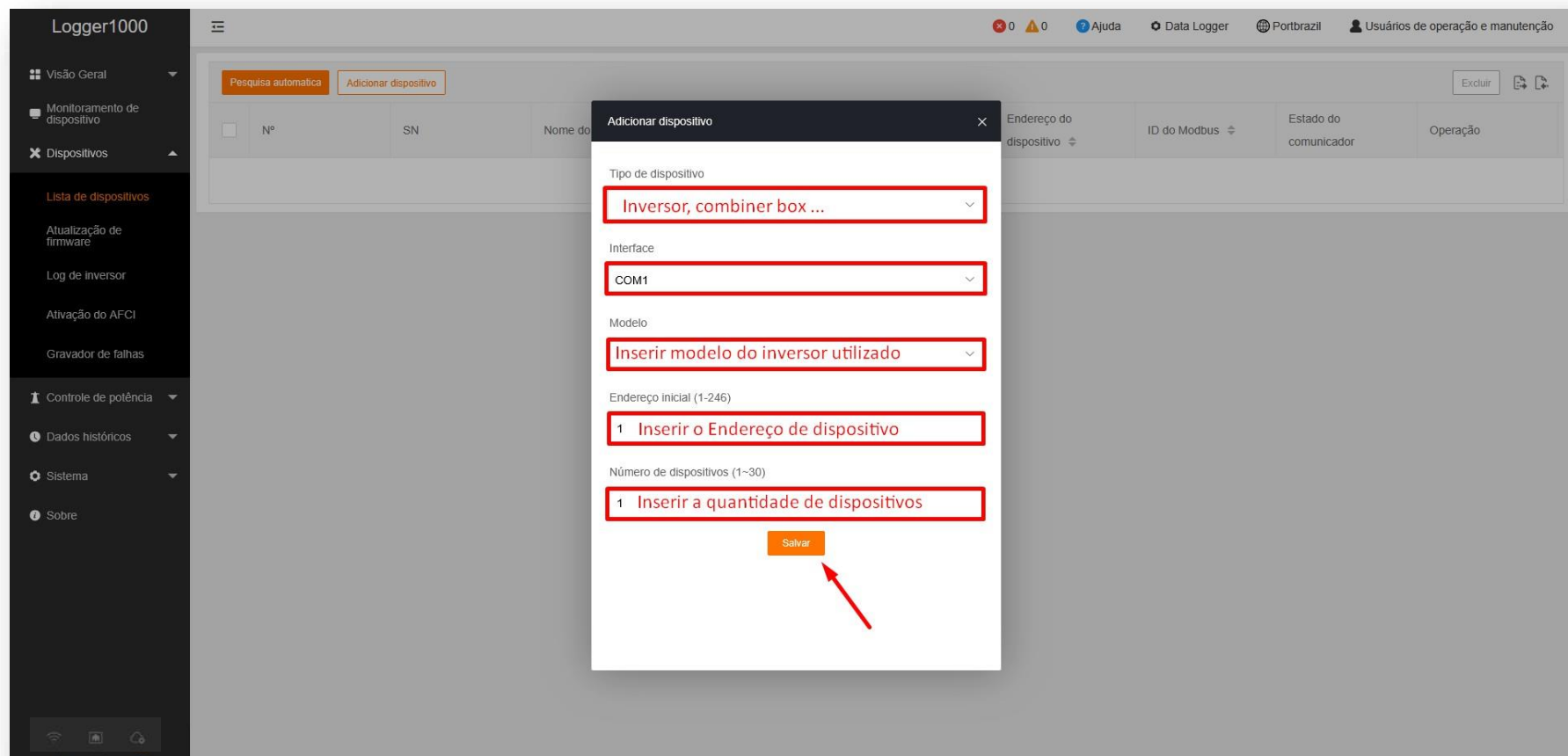
Dados históricos

Sistema

Sobre

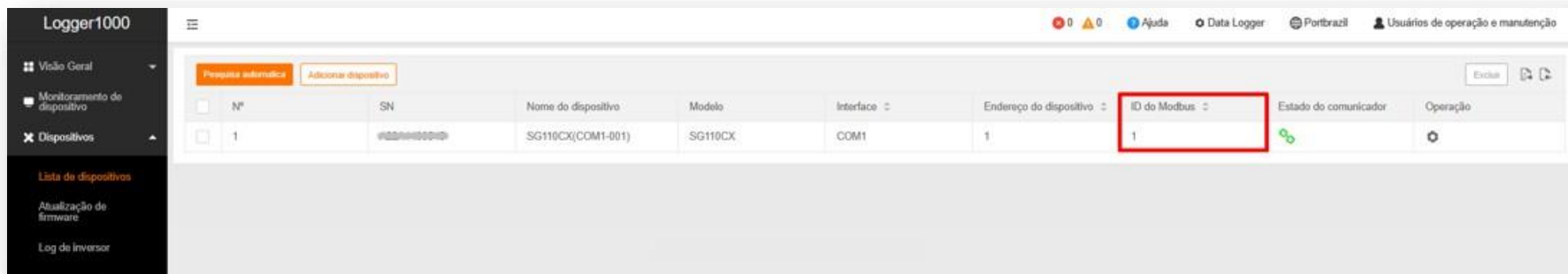
ID MODBUS

SUNGROW



ID MODBUS

- *ID Modbus* ordenados após adicionar os dispositivos manualmente;



Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrazil Usuários de operação e manutenção

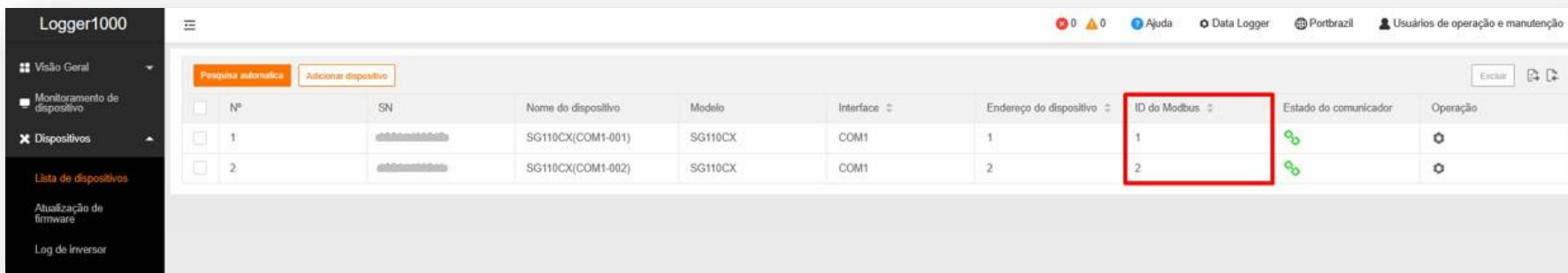
Pesquisa automática Adicionar dispositivo

	Nº	SN	Nome do dispositivo	Modelo	Interface	Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
☐	1	XXXXXXXXXX	SG110CX(COM1-001)	SG110CX	COM1	1	1		

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de Inversor



Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrazil Usuários de operação e manutenção

Pesquisa automática Adicionar dispositivo

	Nº	SN	Nome do dispositivo	Modelo	Interface	Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
☐	1	XXXXXXXXXX	SG110CX(COM1-001)	SG110CX	COM1	1	1		
☐	2	XXXXXXXXXX	SG110CX(COM1-002)	SG110CX	COM1	2	2		

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de Inversor



VERSÃO DO FIRMWARE

Versão de Firmware

- Para verificar a versão de firmware do datalogger clique repetidas vezes sobre o “*Valor da versão*”, na inscrição *M_Logger1000_V01_V01_A* . O pacote de firmware atual é *P042*;

Logger1000

Visão Geral
Monitoramento de dispositivo
Dispositivos
Controle de potência
Dados históricos
Sistema
Sobre

Informações de firmware

Nome	Valor
S/N do dispositivo	B20C1625443
Versão	M_Logger1000_V01_V01_A

Baixe o manual do usuário ou leia o código QR no iSolarCloud app

QR Code

Informação

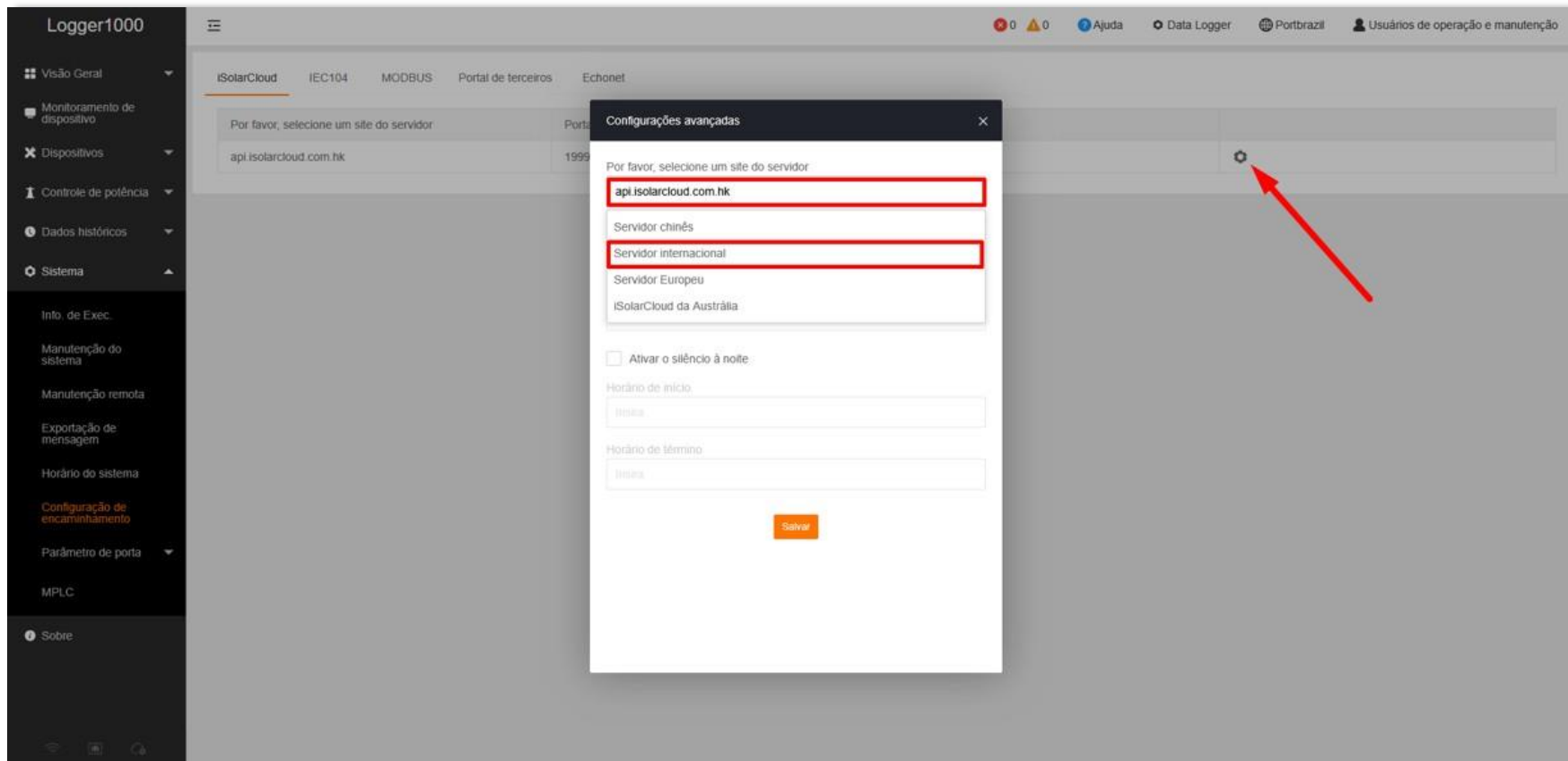
Nome	Valor
Versão do software do aplicativo	LOGGER-SV300.001.00.P042
Versão do software de construção	LOGGER-SV300.001.00.B001
Versão do software de emergência	A7SYS-SV100.001.00.PA08



ALTERAÇÃO DE SERVIDOR

Alteração de servidor

- O servidor utilizado no Brasil é o *Internacional*, para o qual devem ser utilizados os endereços de site *api.isolarcloud.com.hk* com porta de par *19999* ou *iot.isolarcloud.com.hk* e porta de par *16668*;
- A partir da versão de firmware *P042*, o site do servidor vem como padrão *iot.isolarcloud.com.hk* ;



Alteração de servidor

Configurações avançadas

Por favor, selecione um site do servidor

api.isolarcloud.com.hk

Porta de par

19999

Chave pública

.....

☐ Ativar o silêncio à noite

Horário de início

Insira

Horário de término

Insira

Salvar

Configurações avançadas

Por favor, selecione um site do servidor

iot.isolarcloud.com.hk

Porta de par

16668

Chave pública

.....

☐ Ativar o silêncio à noite

Horário de início

Insira

Horário de término

Insira

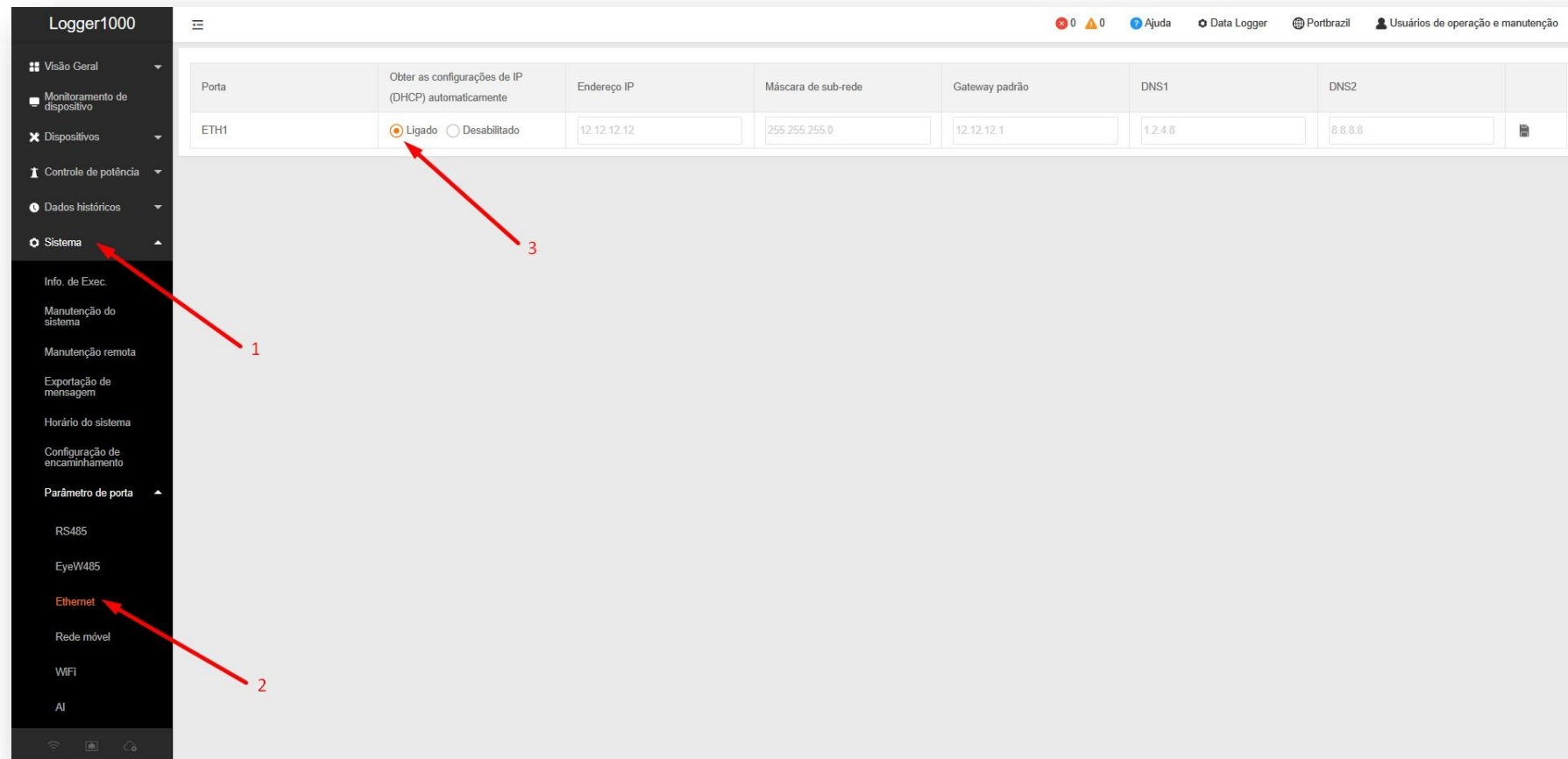
Salvar



IP – FIXO ou DINÂMICO

IP – DINÂMICO

- **IP Dinâmico:** Endereço IP atribuído automaticamente a uma interface de rede por meio do protocolo **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol), sendo concedido por período determinado na rede local e após o final do período, este é substituído automaticamente pelo roteador;



IP - FIXO

- **IP Fixo:** Endereço IP configurado manualmente em uma interface de rede, permanecendo constante independentemente de reinicializações ou reconexões. Permite acesso remoto confiável e configurações, respeitando as regras do firewall, sendo ideal para equipamentos que precisam ser acessados de forma previsível, facilitando o gerenciamento de acesso;

The screenshot shows the Logger1000 web interface. On the left is a dark sidebar with a menu. The main area displays a configuration table for port ETH1. Red arrows and boxes highlight specific configuration elements:

- Arrow 1 points to the 'Ethernet' option in the sidebar menu.
- Arrow 2 points to the 'Desabilitado' (Disabled) radio button for DHCP.
- Arrow 3 points to the IP address '12.12.12.12'.
- Arrow 4 points to the subnet mask '255.255.255.0'.
- Arrow 5 points to the gateway '12.12.12.1'.

Porta	Obter as configurações de IP (DHCP) automaticamente	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão	DNS1	DNS2
ETH1	☐ Ligado ☒ Desabilitado	12.12.12.12	255.255.255.0	12.12.12.1	1.2.4.8	8.8.8.8



ESTAÇÃO SOLARIMÉTRICA

Estação Solarimétrica

SUNGROW

- A Estação Solarimétrica, é um sistema projetado para medir e registrar variáveis relacionadas à radiação solar e condições atmosféricas, com o objetivo de avaliar o potencial solar da região e cruzar dados com outras variáveis como umidade, velocidade e direção do vento, dentre outros, para se certificar-se da eficiência do usina;



Estação Solarimétrica

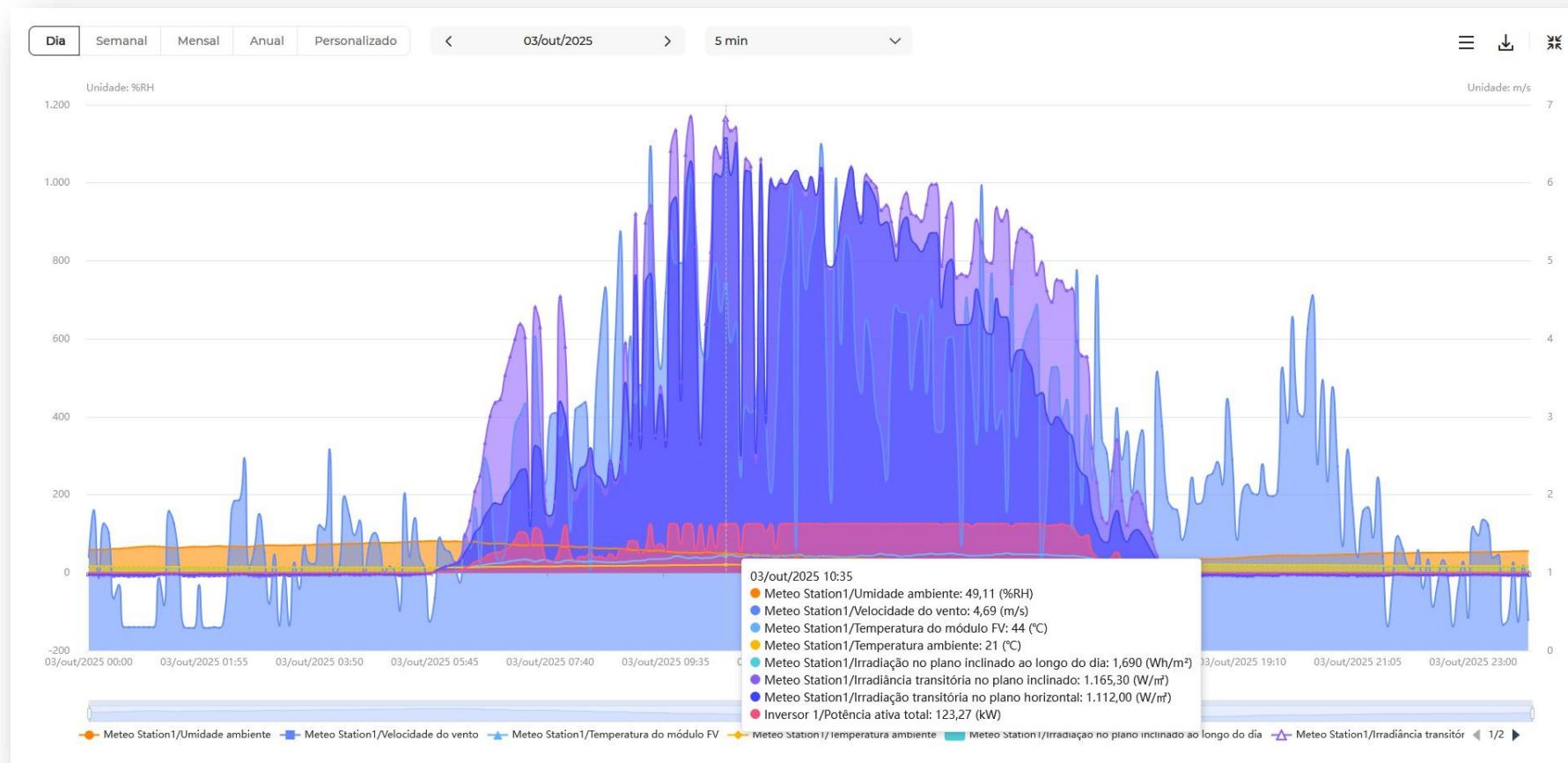
SUNGROW

- Modelos de Estação Solarimétrica frequentemente utilizados pelos clientes atualmente, para integração com o Datalogger Sungrow;



Estação Solarimétrica

➤ Exemplo de curva apresentado no iSolarCloud;

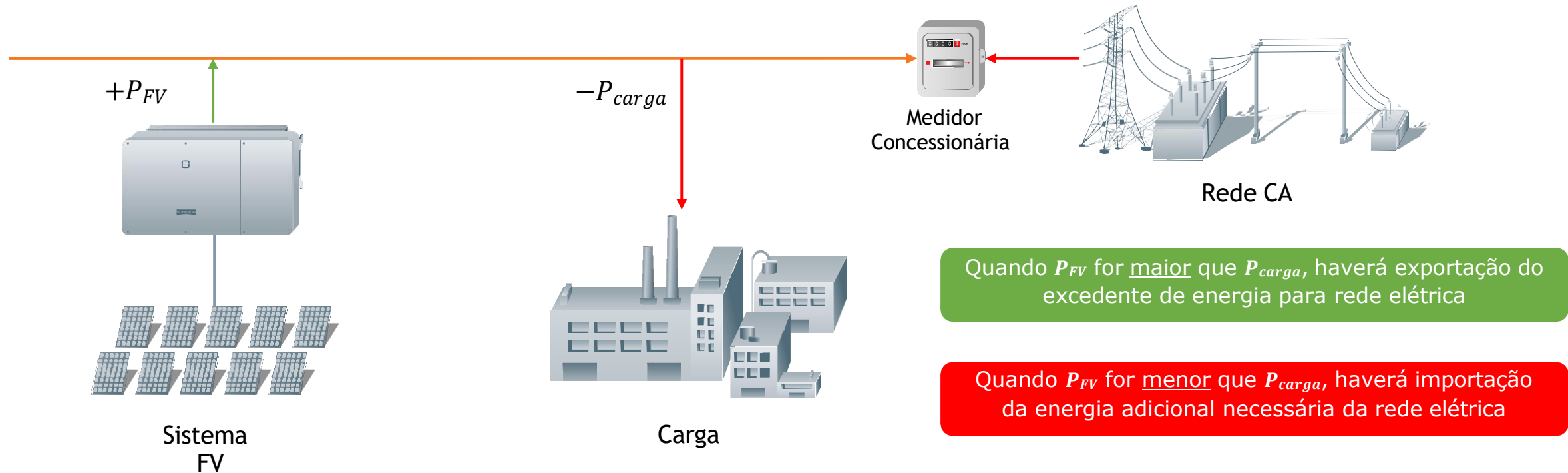




SMART METER

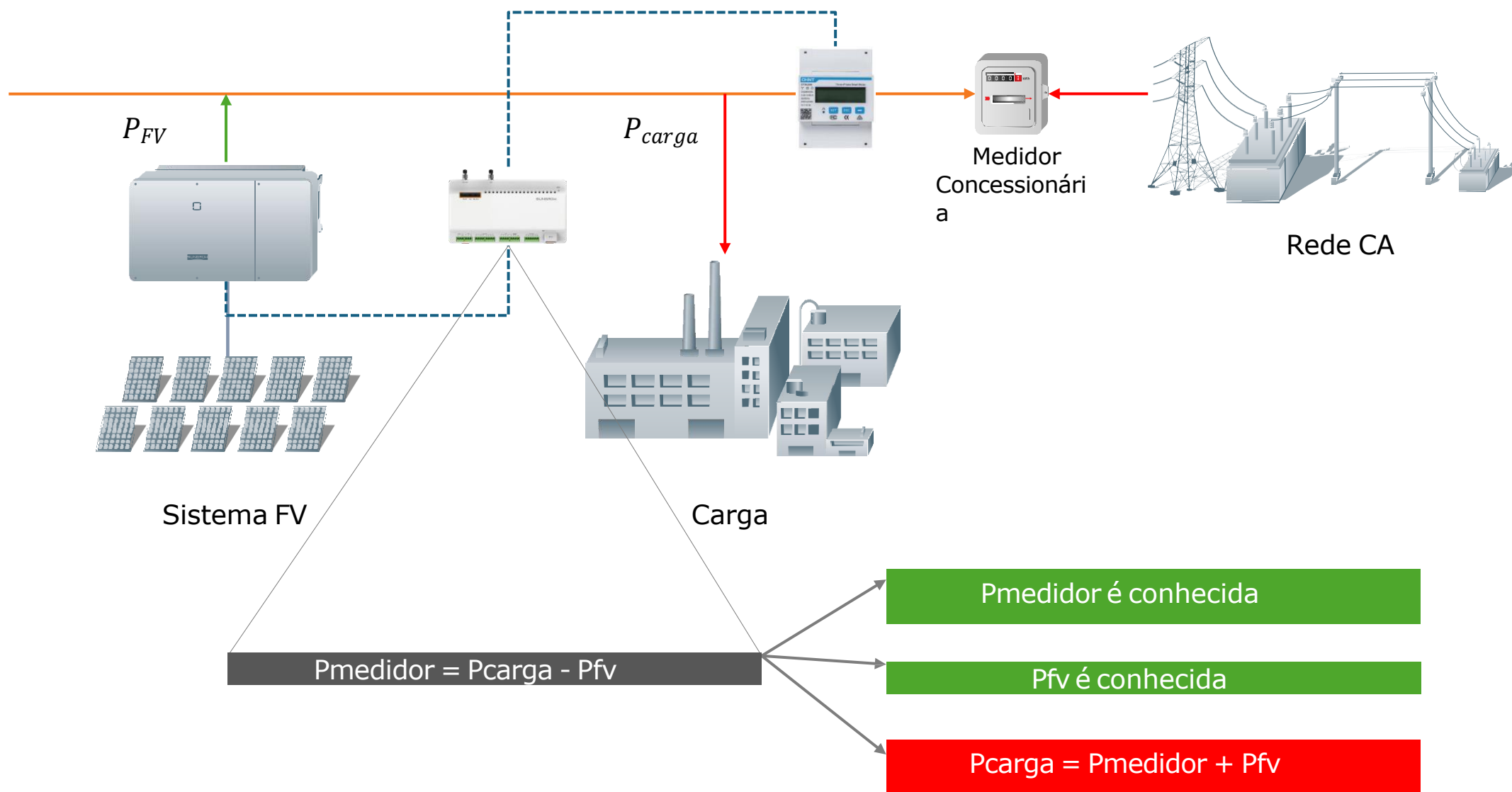
Smart Meter

- Sistemas onde é necessário controlar o limite da potência exportada para rede elétrica, seja de forma parcial ou total (Grid Zero).

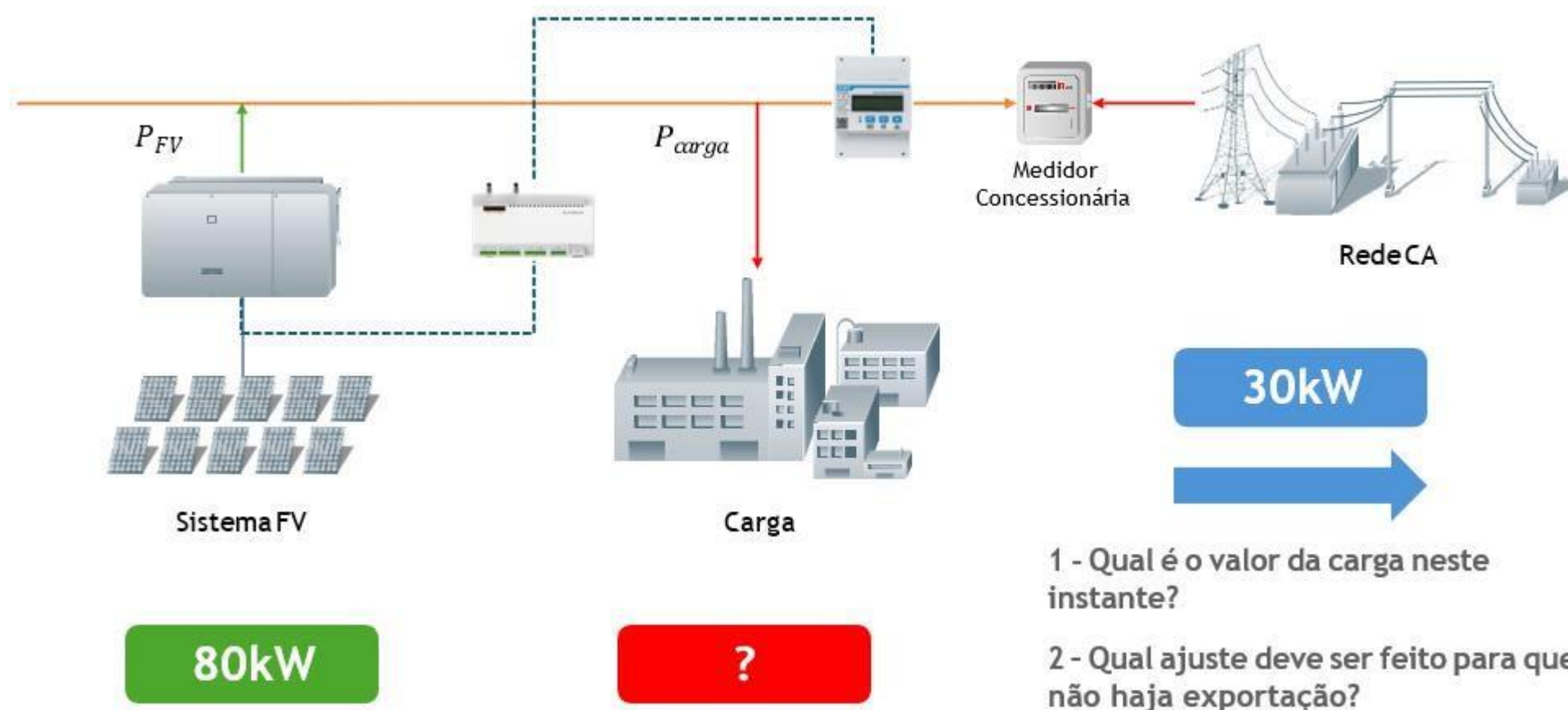


Smart Meter

SUNGROW



Smart Meter



1 - Qual é o valor da carga neste instante?

O sistema FV produz 80kW. O medidor indica que 30kW estão sendo injetados na rede. Logo:

$$P_{\text{carga}} = P_{\text{medidor}} + P_{\text{fv}}$$

$$P_{\text{carga}} = -30\text{kW} + 80\text{kW} = 50\text{kW}$$

2 - Qual ajuste deve ser feito para que não haja exportação?

O Logger deve enviar um comando para que o sistema FV ajuste a potência para 50kW.

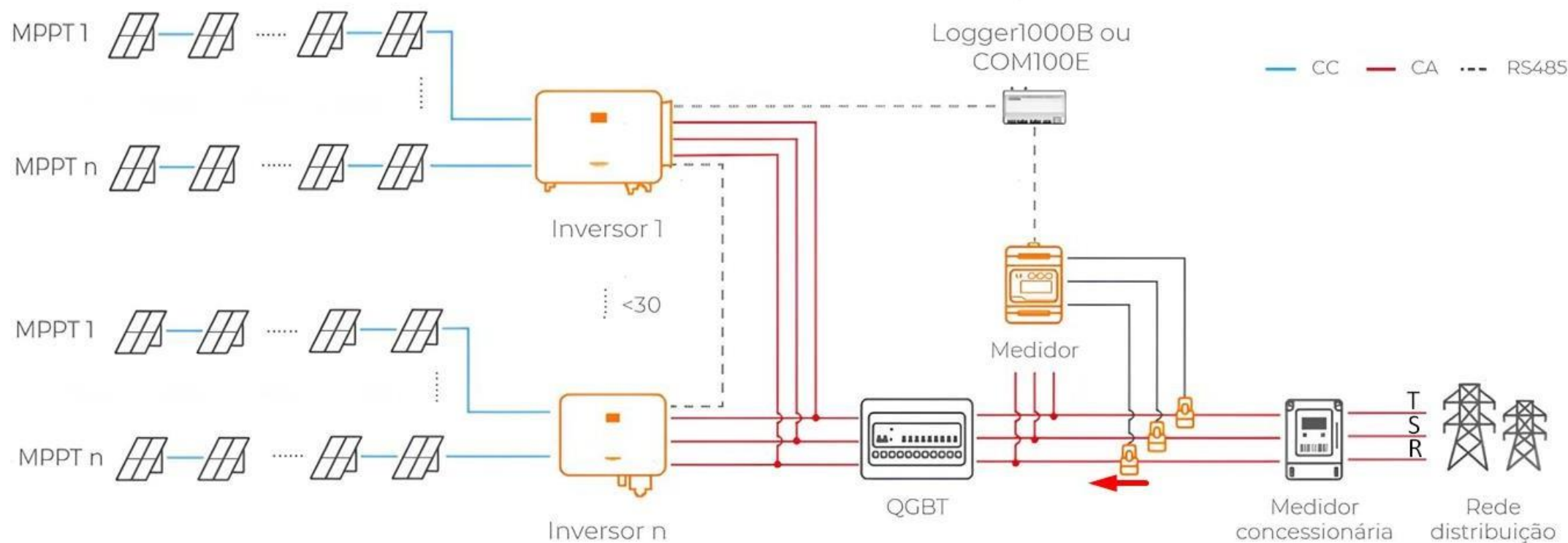
$$P_{\text{medidor}} = P_{\text{carga}} - P_{\text{fv}}$$

$$0 = 50\text{kW} - P_{\text{fv}}$$

$$P_{\text{fv}} = 50\text{kW}$$

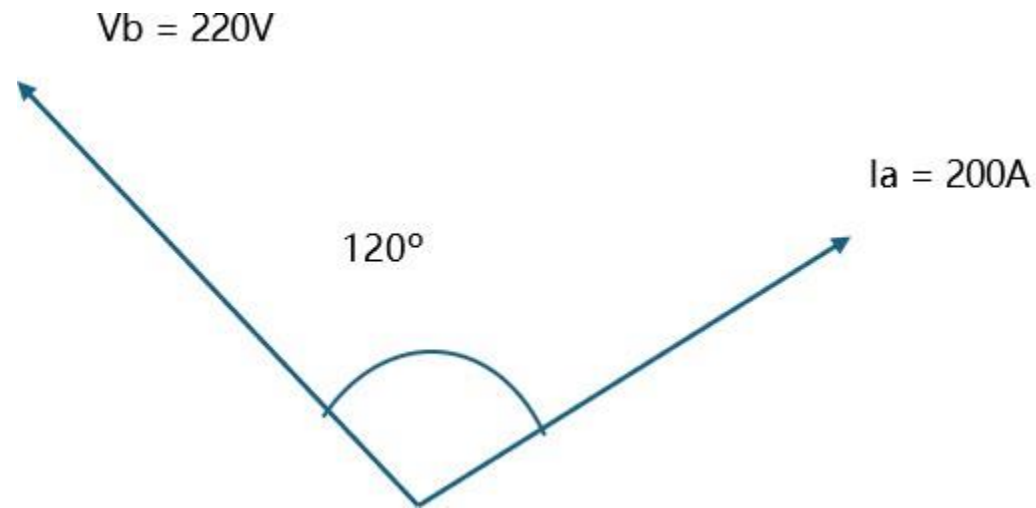
Smart Meter

- As setas indicativas do sentido de fluxo da corrente dos TC's, devem ser direcionadas para carga no momento da instalação;
- Utilizar as referências de tensão das fases de acordo com a posição do TC da respectiva fase;
Ex.: Referência de tensão fase R, corresponderá ao TC da fase R lida pelo Smart Meter para cálculo de potência da fase;



Smart Meter

- A utilização de referencias cruzadas de tensão e corrente, acarretará em valores de potência irregulares, que ocasionarão falhas na atuação da malha de controle do Datalogger;



Leitura incorreta do medidor:

$$P_b = V * I * \cos 120^\circ$$
$$P_b = 220 * 200 * (-0,5) = -22kW$$

Para um sistema equilibrado, o valor correto seria:

$$P_b = V_b * I_b * \cos 0^\circ = 44kW$$

Smart Meter

- Adicionando o Smart Meter ao Datalogger;

The screenshot displays the Logger1000 software interface. On the left, a dark sidebar contains a menu with options: Visão Geral, Monitoramento de dispositivo, Dispositivos (highlighted with a red arrow and '1'), Lista de dispositivos (highlighted with a red arrow and '2'), Atualização de firmware, Log de inversor, Ativação do AFCI, Gravador de falhas, Controle de potência, Dados históricos, Sistema, and Sobre. The main area features a table with columns 'Nº' and 'SN'. The first two rows are highlighted with a red arrow and '3'. A modal window titled 'Adicionar dispositivo' is open, showing a dropdown for 'Tipo de dispositivo' set to 'Medidor de energia', a text field for 'Tipo de acesso' set to 'Medidor de gateway', and a diagram for selecting the meter type. The diagram shows a power line with a house icon and a meter icon, with a red arrow pointing to the meter icon. The diagram is labeled 'Medidor de gateway' and 'CA'.

Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrazil Usuários de operação e manutenção

Pesquisa automática Adicionar dispositivo

	Nº	SN
☐	1	A22A1400545
☐	2	A22A1400541
☐	3	

Adicionar dispositivo

Tipo de dispositivo
Medidor de energia

Tipo de acesso
Medidor de gateway

Selecione o tipo de medidor de energia com a localização real da conexão

Medidor de gateway

CA

Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
1	1	🔗	⚙️
2	2	🔗	⚙️
1	3	🔗	⚙️ +

Smart Meter

- Para dispositivos conectados via **RS485**, selecionar a “**Interface**” **COM** correspondente, já em caso de conexão tipo **Ethernet**, utilizar a opção **NET**;

The screenshot shows the 'Adicionar dispositivo' (Add device) form. The 'Tipo de dispositivo' (Device type) is set to 'Medidor de energia' (Energy meter). The 'Tipo de acesso' (Access type) is set to 'Medidor de gateway' (Gateway meter). The 'Interface' dropdown is highlighted with a red box and contains the option 'COM2'. The 'Modelo' (Model) dropdown is set to 'Outros' (Others). The 'Método de configuração' (Configuration method) dropdown is set to 'Personalizado' (Custom). A red arrow points to the 'Próxima página' (Next page) button at the bottom.

The screenshot shows the 'Adicionar dispositivo' (Add device) form. The 'Tipo de dispositivo' (Device type) is set to 'Medidor de energia' (Energy meter). The 'Tipo de acesso' (Access type) is set to 'Medidor de gateway' (Gateway meter). The 'Interface' dropdown is highlighted with a red box and contains the option 'NET'. The 'Tipo de protocolo' (Protocol type) dropdown is set to 'MODBUS-TCP'. The 'Endereço IP de par' (Pair IP address) field contains the text 'Inserir IP fornecido pelo cliente' (Insert IP provided by the client). The 'Porta de par (1-65535)' (Pair port (1-65535)) field contains the value '502'. The 'Modelo' (Model) dropdown is set to 'Outros' (Others). The 'Método de configuração' (Configuration method) dropdown is set to 'Personalizado' (Custom). A red arrow points to the 'Próxima página' (Next page) button at the bottom.

Smart Meter

SUNGROW

Configurar ponto de medição

Ordem de bytes
Big-endian de dados de bytes, big-endian de dados de palavras

Rácio de transformação de PT
1

Rácio de transformação de CT
1

Endereço inicial
1

Quantidade de dispositivo
1

Depurar endereço 1

Leitura de volta

Salvar modelo

Importar

☒	Nº	Nome do ponto de medição	ID Modbus do dispositivo	Tipo de registro	Tipo de dados	Ler tipo	Coefficiente	Valor de releitura	Importar
☒	1	Tensão da Fase A	3000	0x4	U16	Contínuo	1.0		V
☒	2	Tensão da fase B	3001	0x4	U16	Contínuo	1.0		V
☒	3	Tensão da fase C	3002	0x4	U16	Contínuo	1.0		V
☒	4	Tensão de linha A-B	3003	0x4	U16	Contínuo	1.0		V
☒	5	Tensão de linha B-C	3004	0x4	U16	Contínuo	1.0		V
☒	6	Tensão de linha C-A	3005	0x4	U16	Contínuo	1.0		V

Voltar

Confirmar

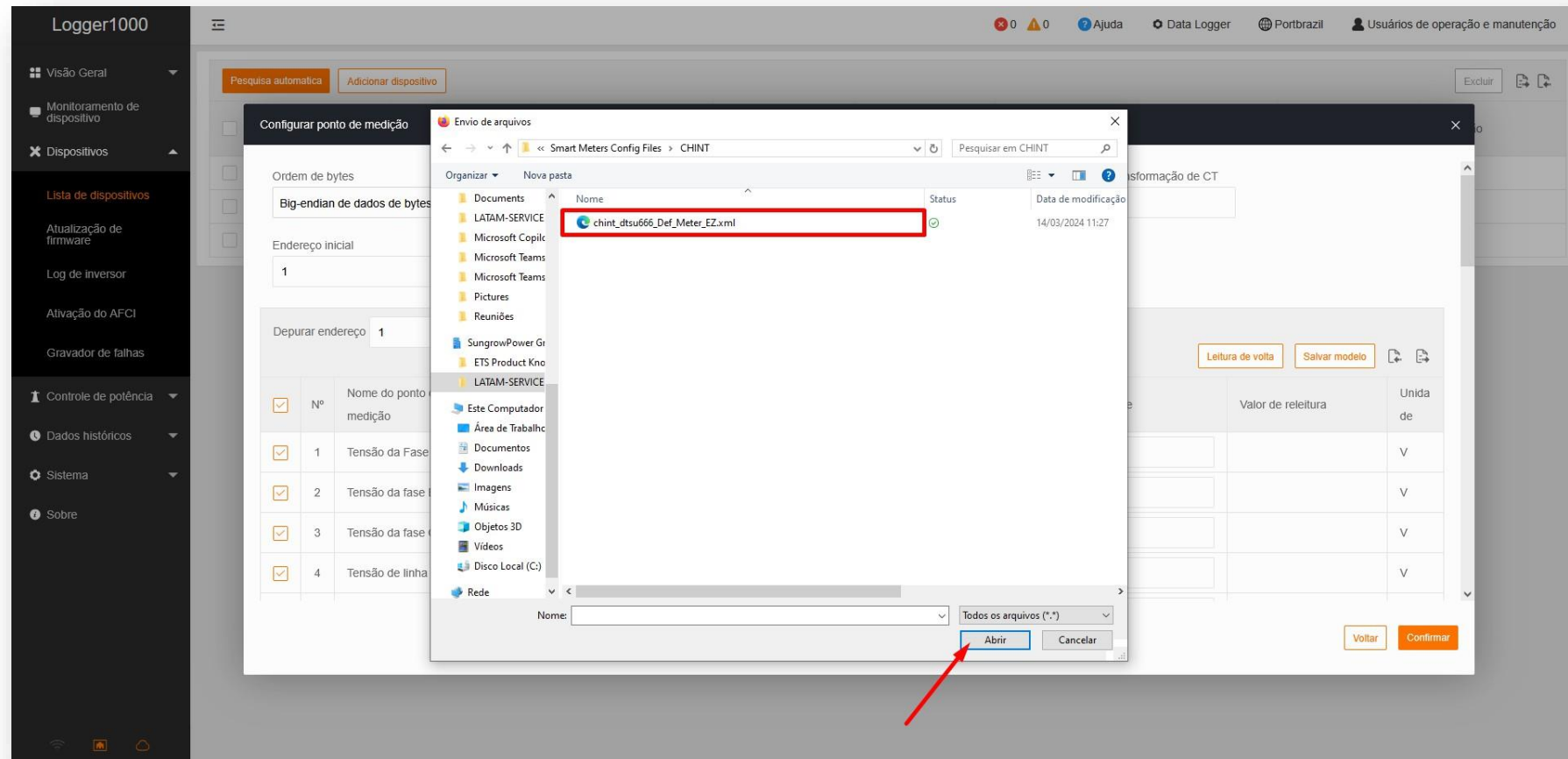
Endereço de dispositivo

Importar

48 Clean power for all

Smart Meter

SUNGROW



Smart Meter

- Clique em “*Leitura de volta*” para ler as informações do Ponto de Medição;

Logger1000

Visão Geral

Monitoramento de dispositivo

Dispositivos

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de inversor

Ativação do AFCI

Gravador de falhas

Controle de potência

Dados históricos

Sistema

Sobre

Configurar ponto de medição

Ordem de bytes

Big-endian de dados de bytes, big-endian de dados de palavras

Leitura bem-sucedida

Pesquisa automática

Adicionar dispositivo

Excluir

Operação

Leitura de volta

Salvar modelo

	Nº	Nome do ponto de medição	ID Modbus do dispositivo	Tipo de registro	Tipo de dados	Ler tipo	Coefficiente	Valor de releitura	Unidade
☒	1	Tensão da Fase A	8198	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	225.8	V
☒	2	Tensão da fase B	8200	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	224.1	V
☒	3	Tensão da fase C	8202	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	226.9	V
☒	4	Tensão de linha A-B	8192	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	389.6	V
☒	5	Tensão de linha B-C	8194	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	390.5	V
☒	6	Tensão de linha C-A	8196	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	392.0	V

Voltar

Confirmar

Smart Meter

SUNGROW

- “Estado do comunicador” em “Verde” indicando que o dispositivo esta online, tendo sido adicionado com sucesso;

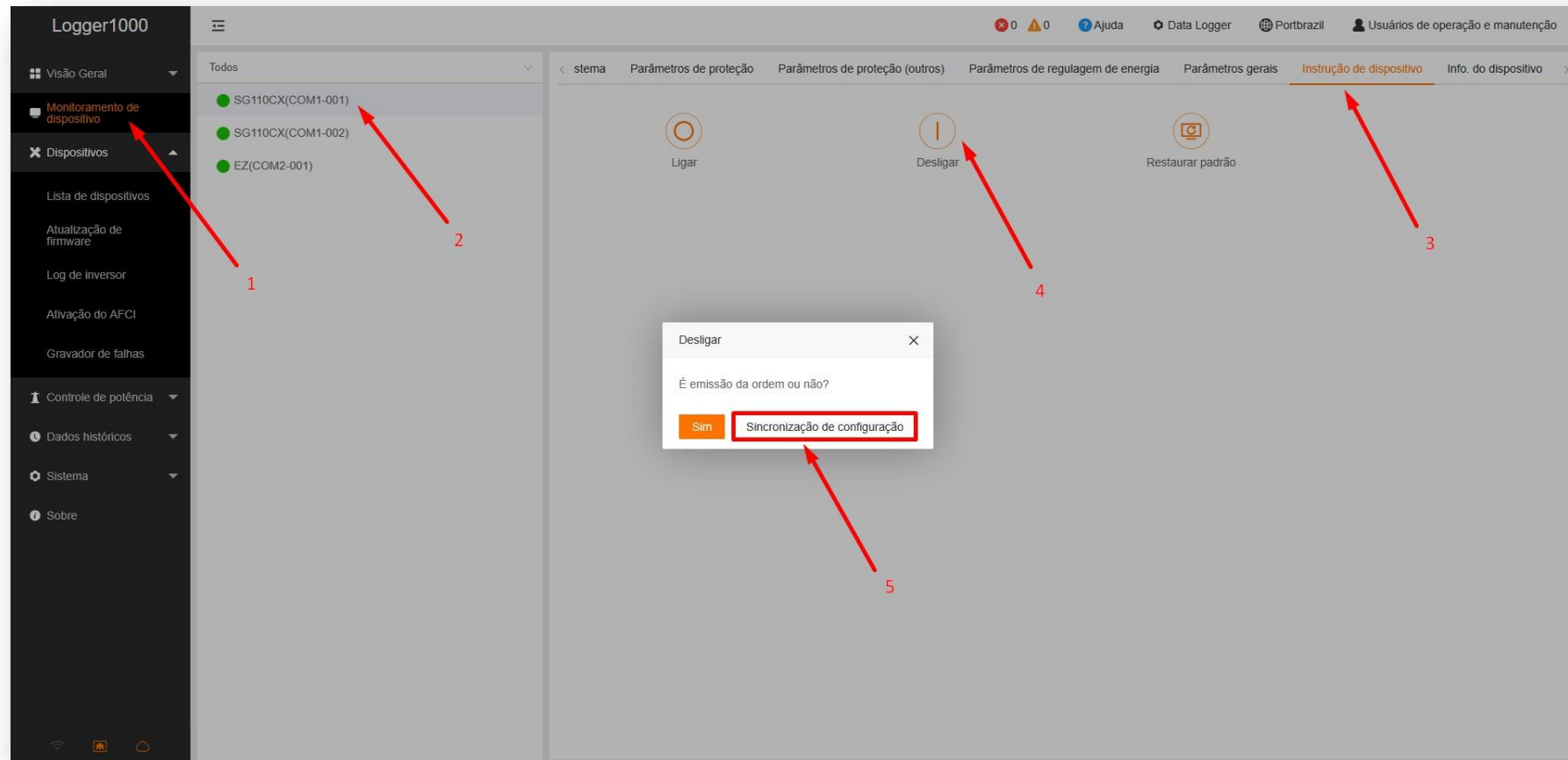
The screenshot displays the Logger1000 web interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Visão Geral, Monitoramento de dispositivo, Dispositivos, Lista de dispositivos, Atualização de firmware, Log de Inversor, Ativação do AFCI, Gravador de falhas, Controle de potência, Dados históricos, Sistema, and Sobre. The main area shows a table of devices with columns: N°, SN, Nome do dispositivo, Modelo, Interface, Endereço do dispositivo, ID do Modbus, Estado do comunicador, and Operação. Three devices are listed. The third device, 'EZ(COM2-001)', has its name highlighted with a red box. A red arrow points to the 'Estado do comunicador' column for this device, which shows a green link icon, signifying it is online.

	N°	SN	Nome do dispositivo	Modelo	Interface	Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
☐	1	A22A1400545	SG110CX(COM1-001)	SG110CX	COM1	1	1		
☐	2	A22A1400541	SG110CX(COM1-002)	SG110CX	COM1	2	2		
☐	3		EZ(COM2-001)	EZ	COM2	1	3		

Smart Meter

SUNGROW

- Desligue os inversores e verifique a coerência dos valores apresentados no Datalogger;



Smart Meter

- Valores das grandezas do ponto de medição lidas pelo Smart Meter sem atuação dos inversor;
- Potências negativas indicam que a seta indicativa de fluxo de corrente constante no corpo dos TC's foi direcionada para o lado oposto a carga;

Nome do parâmetro	Valores em tempo real (unidade)
Tensão da Fase A	224.7 V
Tensão da fase B	221.8 V
Tensão da fase C	225.6 V
Tensão de linha A-B	386.6 V
Tensão de linha B-C	387.4 V
Tensão de linha C-A	389.9 V
Corrente da fase A	39.400 A
Corrente da fase B	31.500 A
Corrente da fase C	55.900 A
Potência ativa da fase A	-8.320 kW
Potência ativa da fase B	-6.710 kW
Potência ativa da fase C	-11.640 kW
Fator de potência	-0.937
Frequência CA da rede	60.00 Hz
Potência ativa	-26.6800 kW
Potência exportada à rede	-26.6800 kW
Potência reativa	-10.0514 kVar

Smart Meter

- Caso as 3 fases apresentem potências negativas, alterne o parâmetro “*Ativar polaridade invertida do medidor elétrico*” entre “*Ligado*” e “*Desligado*” para corrigir a leitura;

The screenshot displays the Logger1000 web interface. On the left sidebar, the 'Dispositivos' menu is expanded, and 'EZ(COM2-001)' is selected, indicated by a red box and the number 1. The main area shows the 'Parâmetros iniciais' (Initial Parameters) configuration page, also highlighted by a red box and the number 2. The page title is 'Valores em tempo real' (Real-time values). A table lists the parameters and their current values:

Nome do parâmetro	Valor atual
Rácio de transformação de PT	1
Rácio de transformação de CT	1
Ativar polaridade invertida do medidor elétrico	☐ Ligado ☒ Desabilitado
Tipo de acesso	Medidor de gateway
Uso do medidor	Controle de energia da conexão à rede elétrica

The 'Ativar polaridade invertida do medidor elétrico' row is highlighted with a red box and the number 3, showing the 'Desabilitado' option is selected. A red box and the number 4 point to the 'Configurações' button in the top right corner of the configuration area.

Smart Meter

- A relação de transformação de TC's e TP's faz parte das configurações que o cliente deve realizar no Smart Meter no momento em que estiver instalando o sistema, entretando, caso seja necessário, insira os valores da relação necessários no menu do Datalogger, em “*Rácio de transformação de PT*” e “*Rácio de transformação de PT*”;

The screenshot shows the Logger1000 web interface. On the left sidebar, the 'Dispositivos' menu is expanded, and the device 'EZ(COM2-001)' is selected, indicated by a red box and the number 1. The main content area shows the 'Parâmetros iniciais' (Initial Parameters) configuration page, indicated by a red box and the number 2. The page title is 'Valores em tempo real'. A table lists parameters and their current values:

Nome do parâmetro	Valor atual
Rácio de transformação de PT	1
Rácio de transformação de CT	1
Ativar polaridade invertida do medidor elétrico	☐ Ligado ☒ Desabilitado
Tipo de acesso	Medidor de gateway
Uso do medidor	Controle de energia da conexão à rede elétrica

A red box and the number 3 point to the input fields for the transformation ratios. A red box and the number 4 point to the 'Configurações' button in the top right corner.



CONFERINDO VALORES

Conferindo valores

- Conferindo os dados apresentados no Datalogger;

The screenshot displays the Logger1000 software interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Visão Geral, Informações gerais, Alarmes de corrente, Monitoramento de dispositivo (highlighted), Dispositivos, Controle de potência, Dados históricos, Sistema, and Sobre. The main area is divided into two tabs: 'Valores em tempo real' (selected) and 'Parâmetros iniciais'. Under the 'Valores em tempo real' tab, a list of devices is shown on the left, with 'EZ(COM2-001)' highlighted by a red box. To the right of this list is a table of real-time values for the selected device. The table has two columns: 'Nome do parâmetro' and 'Valores em tempo real (unidade)'. The table is also highlighted by a red box. The values are as follows:

Nome do parâmetro	Valores em tempo real (unidade)
Tensão da Fase A	225.9 V
Tensão da fase B	224.0 V
Tensão da fase C	227.0 V
Tensão de linha A-B	389.6 V
Tensão de linha B-C	390.5 V
Tensão de linha C-A	392.2 V
Corrente da fase A	31.900 A
Corrente da fase B	22.100 A
Corrente da fase C	48.400 A
Potência ativa da fase A	6.640 kW
Potência ativa da fase B	4.690 kW
Potência ativa da fase C	9.870 kW
Fator de potência	0.916
Frequência CA da rede	60.01 Hz
Potência ativa	21.2100 kW
Potência exportada à rede	21.2100 kW
Potência reativa	0.3800 kVar

Conferindo valores

➤ Calculando:

$$V_A = 225,9V \quad / \quad V_B = 224,0V \quad / \quad V_C = 227,0V$$

$$I_A = 31,9A \quad / \quad I_B = 22,1A \quad / \quad I_C = 48,4A$$

$$V_{AB} = 389,6V \quad / \quad V_{BC} = 390,5V \quad / \quad V_{CA} = 392,2V$$

$$P_{FASE A} = V_{FASE A} \times I \times FP \rightarrow P_{FASE A} = 225,9 \times 31,9 \times 0,916 \rightarrow \boxed{P_{FASE A} = 6,60 \text{ kW}}$$

$$P_{FASE B} = V_{FASE B} \times I \times FP \rightarrow P_{FASE B} = 224,0 \times 22,1 \times 0,916 \rightarrow \boxed{P_{FASE B} = 4,53 \text{ kW}}$$

$$P_{FASE C} = V_{FASE C} \times I \times FP \rightarrow P_{FASE C} = 227,0 \times 48,4 \times 0,916 \rightarrow \boxed{P_{FASE C} = 10,06 \text{ kW}}$$

$$P_{TOTAL} = (V_{LINHA (MÉDIA)} \times \sqrt{3}) \times I_{LINHA (MÉDIA)} \times FP \rightarrow P_{TOTAL} = (390,77 \times \sqrt{3}) \times 34,13 \times 0,916 \rightarrow \boxed{P_{TOTAL} = 21,16 \text{ kW}}$$

Conferindo valores

Potência Ativa: $P = 21,21 \text{ kW}$

Potência Reativa: $Q = 0,38 \text{ kVAR}$

Fator de Potência: $FP = 0,916$

Potência Aparente: $S = ?$

$$\hat{\text{Ângulo: }} \theta = \cos^{-1}(FP) \rightarrow \theta = \cos^{-1}(0,916) \rightarrow \boxed{\theta = 23,65^\circ}$$

$$\text{Potência Aparente: } S = \frac{P}{\cos(\theta)} \rightarrow S = \frac{21,21 \cdot 10^3}{\cos(23,65^\circ)} \rightarrow \boxed{S = 23,15 \text{ kVA}}$$

$$\text{Potência Reativa: } Q = S \times \sin(\varphi) \rightarrow Q = 23,65 \times \sin(23,65^\circ) \rightarrow \boxed{Q = 9,28 \text{ kVAR}}$$

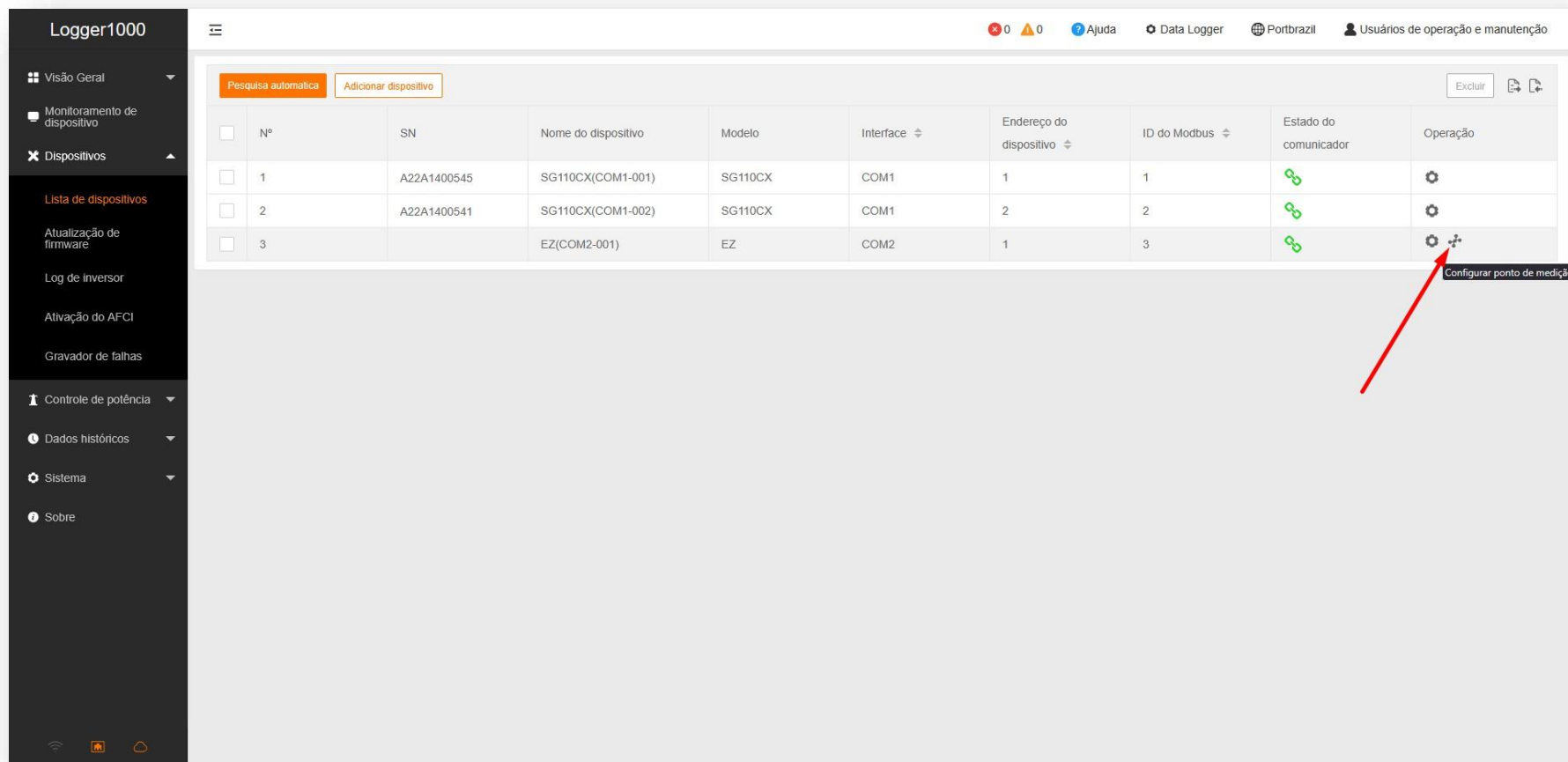
$$S = P + jQ \rightarrow \boxed{S = 21,21 + 9,28 \text{ (kVA)}}$$

$$\text{Prova Real: } S = \sqrt{P^2 + Q^2} \rightarrow S = \sqrt{(21,21 \cdot 10^3)^2 + (9,28 \cdot 10^3)^2} \rightarrow \boxed{S = 23,15 \text{ kVA}}$$

*Potência Reativa calculada, divergente dos valores apresentados no Datalogger!
Necessário ajustar coeficiente da potencia Reativa*

Conferindo valores

- Para retornar as configurações do “*Ponto de medição*”, clique no ícone demonstrado na imagem a seguir:



The screenshot displays the Logger1000 web interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Visão Geral, Monitoramento de dispositivo, Dispositivos (expanded), Lista de dispositivos, Atualização de firmware, Log de inversor, Ativação do AFCI, Gravador de falhas, Controle de potência, Dados históricos, Sistema, and Sobre. The main area shows a table of devices with columns: N°, SN, Nome do dispositivo, Modelo, Interface, Endereço do dispositivo, ID do Modbus, Estado do comunicador, and Operação. Three devices are listed. A red arrow points to a gear icon in the 'Operação' column of the third device (EZ(COM2-001)), with a tooltip that reads 'Configurar ponto de medição'.

	N°	SN	Nome do dispositivo	Modelo	Interface	Endereço do dispositivo	ID do Modbus	Estado do comunicador	Operação
☐	1	A22A1400545	SG110CX(COM1-001)	SG110CX	COM1	1	1	🔗	⚙️
☐	2	A22A1400541	SG110CX(COM1-002)	SG110CX	COM1	2	2	🔗	⚙️
☐	3		EZ(COM2-001)	EZ	COM2	1	3	🔗	⚙️ 

Conferindo valores

- Corrigindo o coeficiente e tipo de dados:

Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrazil Usuários de operação e manutenção

Pesquisa automática Adicionar dispositivo

Configurar ponto de medição

☒	8	Corrente da fase B	8206	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	27.6	A
☒	9	Corrente da fase C	8208	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	50.6	A
☒	10	Potência ativa da fase A	8212	0x4	FLOAT	Contínuo	0.01	12.32	kW
☒	11	Potência ativa da fase B	8214	0x4	FLOAT	Contínuo	0.01	5.87	kW
☒	12	Potência ativa da fase C	8216	0x4	FLOAT	Contínuo	0.01	10.42	kW
☒	13	Potência ativa total	8210	0x4	FLOAT	Contínuo	0.01	28.62	kW
☒	14	Potência reativa total	8218	0x4	U16	Contínuo	0.00058	9.81360	kvar
☐	15	Potência aparente total	0	0x4	FLOAT	Contínuo	1.0		kVA
☒	16	Fator de potência total	8234	0x4	FLOAT	Contínuo	0.001	0.946	
☒	17	Frequência CA da rede	8260	0x4	FLOAT	Contínuo	0.01	60.02	Hz
☐	18	Potência ativa de avanço	8232	0x4	FLOAT	Contínuo	0.01		kW

Voltar Continuar

Conferindo valores

➤ Valores após correção:

Logger1000

Visão Geral

Monitoramento de dispositivo

Dispositivos

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de inversor

Ativação do AFCI

Gravador de falhas

Controle de potência

Dados históricos

Sistema

Sobre

Todos

SG110CX(COM1-001)

SG110CX(COM1-002)

EZ(COM2-001)

Valores em tempo real

Parâmetros iniciais

Nome do parâmetro	Valores em tempo real (unidade)
Tensão da Fase A	225.9 V
Tensão da fase B	221.8 V
Tensão da fase C	226.3 V
Tensão de linha A-B	387.7 V
Tensão de linha B-C	388.0 V
Tensão de linha C-A	391.6 V
Corrente da fase A	58.900 A
Corrente da fase B	27.400 A
Corrente da fase C	50.600 A
Potência ativa da fase A	12.960 kW
Potência ativa da fase B	5.830 kW
Potência ativa da fase C	10.380 kW
Fator de potência	0.947
Frequência CA da rede	59.98 Hz
Potência ativa	29.1800 kW
Potência exportada à rede	29.1800 kW
Potência reativa	9.8971 kVar

Conferindo valores

➤ Calculando:

$$V_A = 225,9V \quad / \quad V_B = 221,8V \quad / \quad V_C = 226,3V$$

$$I_A = 58,9A \quad / \quad I_B = 27,4A \quad / \quad I_C = 50,6A$$

$$V_{AB} = 387,7V \quad / \quad V_{BC} = 388,0V \quad / \quad V_{CA} = 391,6V$$

$$P_{FASE A} = V_{FASE A} \times I \times FP \rightarrow P_{FASE A} = 225,9 \times 58,9 \times 0,947 \rightarrow \boxed{P_{FASE A} = 12,60 \text{ kW}}$$

$$P_{FASE B} = V_{FASE B} \times I \times FP \rightarrow P_{FASE B} = 221,8 \times 27,4 \times 0,947 \rightarrow \boxed{P_{FASE B} = 5,76 \text{ kW}}$$

$$P_{FASE C} = V_{FASE C} \times I \times FP \rightarrow P_{FASE C} = 226,3 \times 50,6 \times 0,947 \rightarrow \boxed{P_{FASE C} = 10,84 \text{ kW}}$$

$$P_{TOTAL} = (V_{LINHA (MÉDIA)} \times \sqrt{3}) \times I_{LINHA (MÉDIA)} \times FP \rightarrow P_{TOTAL} = (389,1 \times \sqrt{3}) \times 45,63 \times 0,947 \rightarrow \boxed{P_{TOTAL} = 29,12 \text{ kW}}$$

Conferindo valores

Potência Ativa: $P = 29,12 \text{ kW}$

Potência Reativa: $Q = 9,897 \text{ kVAR}$

Fator de Potência: $FP = 0,947$

Potência Aparente: $S = ?$

$$\text{Ângulo: } \theta = \cos^{-1}(FP) \rightarrow \theta = \cos^{-1}(0,947) \rightarrow \boxed{\theta = 18,73^\circ}$$

$$\text{Potência Aparente: } S = \frac{P}{\cos(\theta)} \rightarrow S = \frac{29,12 \cdot 10^3}{\cos(18,73^\circ)} \rightarrow \boxed{S = 30,75 \text{ kVA}}$$

$$\text{Potência Reativa: } Q = S \times \sin(\varphi) \rightarrow Q = 30,75 \times \sin(18,73^\circ) \rightarrow \boxed{Q = 9,874 \text{ kVAR}}$$

$$S = P + jQ \rightarrow \boxed{S = 29,12 + 9,874 (kVA)}$$

$$\text{Prova Real: } S = \sqrt{P^2 + Q^2} \rightarrow S = \sqrt{(29,12 \cdot 10^3)^2 + (9,874 \cdot 10^3)^2} \rightarrow \boxed{S = 30,748 \text{ kVA}}$$

Valores apresentados no Datalogger coerentes com o Smart Meter, após a correção do coeficiente e tipo de dado da potência reativa!



GRID ZERO E
CONTROLE DE FLUXO
DE POTÊNCIA

Grid Zero e Controle de Fluxo de Potência

SUNGROW

- Configuração para o controle Grid Zero;

The screenshot displays the 'Logger1000' web interface. On the left, a dark sidebar contains a menu with the following items: 'Visão Geral', 'Monitoramento de dispositivo', 'Dispositivos', 'Controle de potência' (expanded), 'Potência ativa' (highlighted with a red box), 'Potência reativa', 'Botão de emergência', 'Dados históricos', 'Sistema', and 'Sobre'. The main content area is titled 'Modo de controle de reativa' and contains several configuration fields:

- Modo de controle de reativa:** Dropdown menu set to 'Controle de energia local'.
- Método de controle:** Dropdown menu set to 'Controle de circuito fechado'.
- Selecione o medidor de energia:** Dropdown menu set to 'EZ(COM2-001)'.
- Limite de potência em caso de anomalia de comunicação do medidor (%):** Input field with the value '0.0'.
- Modo de fixação:** Dropdown menu set to 'Conexão direta'.
- Iniciar após a recuperação da comunicação:** Dropdown menu set to 'Ativar'.
- Atraso de início após recuperação da comunicação (0 a 120) s:** Input field with the value '0'.
- Interrupção da alimentação:** Dropdown menu set to 'Desativar'.
- Modo de controle de alimentação:** Dropdown menu set to 'Controle de energia ativo tot'.
- Tempo de resposta do medidor de energia(ms):** Input field with the value '700'.
- Excesso de escalas(%):** Input field with the value '0'.
- Ciclo de controle(5-60)s:** Input field with the value '5'.
- Tipo de comando:** Input field with the value 'PWM'.

The top of the interface features a status bar with icons for error (0), warning (0), and help, along with links for 'Ajuda', 'Data Logger', 'Portbrazil', and 'Usuários de operação e manutenção'.

Grid Zero e Controle de Fluxo de Potência

SUNGROW

- Inserindo o “**Valor Fixo de energia ativa**” igual **0.0** , a malha de controle atuará para não permitir a exportação de energia dos inversores para a rede. **OBS:** O tempo de atuação da malha de “**Ciclo de controle**” é de 5s, desta forma o retardo para atuação do disjuntor principal do ponto de medição, deve ser superior a este valor;

Logger1000

0 0 Ajuda Data Logger Portbrasil Usuários de operação e manutenção

tempo de resposta ao medidor de energia(ms)

700

Excesso de escalas(%)

0

Ciclo de controle(5-60)s

5

Tipo de comando

kW

Excluir dados

	Horário de início	Valor fixo de energia ativa(kW)
☐	00:00	0.0
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		

Salvar

Grid Zero e Controle de Fluxo de Potência

- Inserindo valores positivos de potência na opção “*Valor Fixo de energia ativa*”, a potência máxima de geração da usina não ultrapassará o valor estipulado;

Logger1000

tempo de resposta do medidor de energia(ms)

700

Excesso de escalas(%)

0

Ciclo de controle(5-60)s

5

Tipo de comando

kW

Excluir dados

Horário de início	Valor fixo de energia ativa(kW)
00:00	25.0

Salvar

Grid Zero e Controle de Fluxo de Potência

- Inserindo valores negativos de potência na opção “*Valor Fixo de energia ativa*”, será mantido um consumo mínimo de energia da rede de acordo com o valor estipulado;

The screenshot displays the 'Logger1000' web interface. On the left sidebar, the 'Controle de potência' (Power Control) menu is expanded, with 'Potência ativa' (Active Power) selected. The main panel shows configuration fields for power control:

- tempo de resposta do medidor de energia(ms): 700
- Excesso de escalas(%): 0
- Ciclo de controle(5-60)s: 5
- Tipo de comando: kW

Below these fields is a table for 'Valor fixo de energia ativa(kW)' (Fixed active power (kW)). The first row is highlighted with a red box, showing a value of -25.0. The table has a header row with 'Horário de início' (Start time) and a checkbox column.

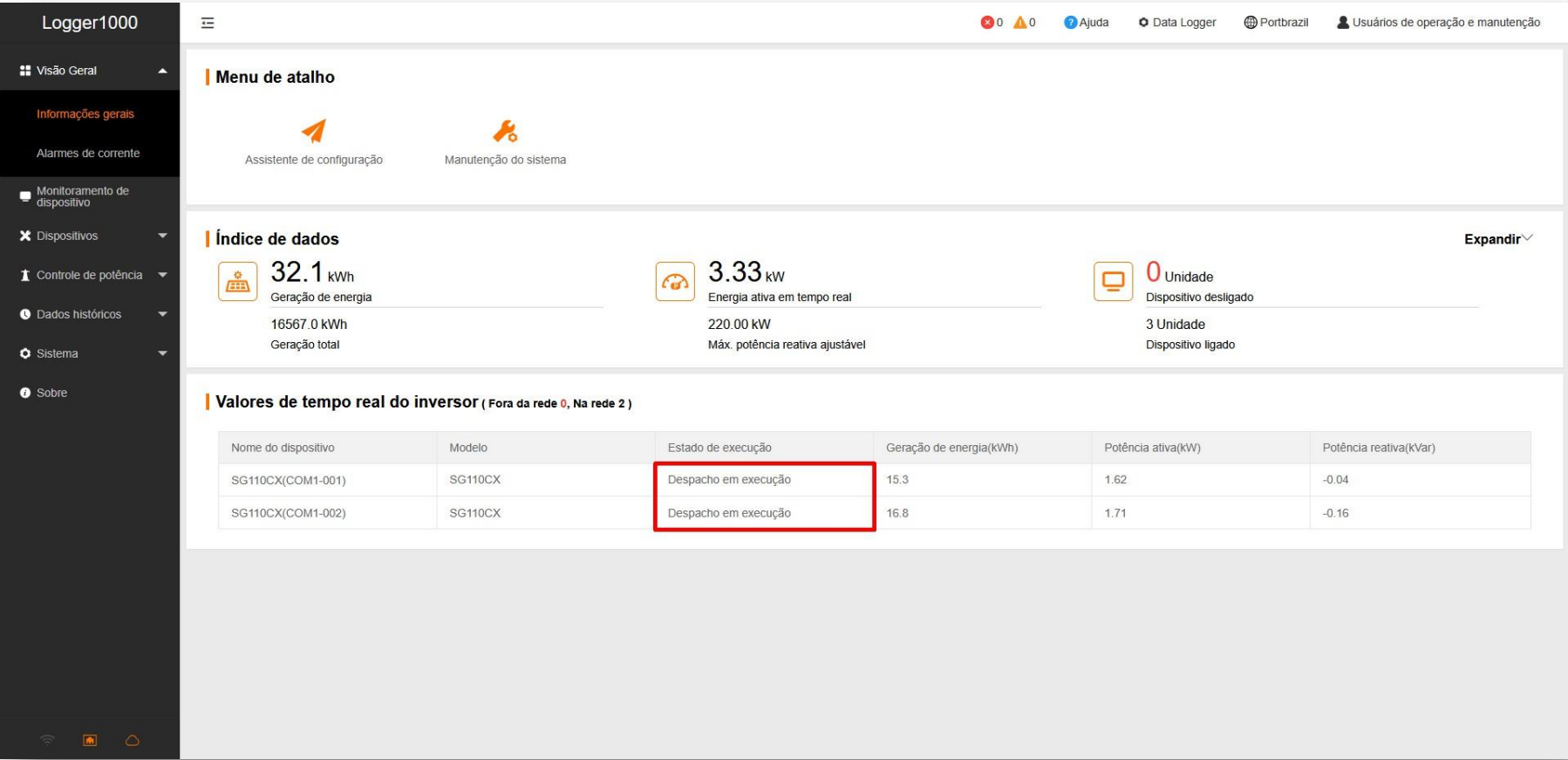
Horário de início	Valor fixo de energia ativa(kW)
☐ 00:00	-25.0
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

At the bottom of the interface, there is a 'Salvar' (Save) button.

Smart Meter

SUNGROW

➤ Malha de controle atuando sobre os inversores;





MAPA DE PONTOS

➤ *O que é o Mapa de pontos Modbus?*

- Um mapa de pontos Modbus é uma estrutura organizada que descreve como os dados estão distribuídos e acessíveis em um dispositivo que utiliza o protocolo Modbus. Ele funciona como um guia de endereçamento, permitindo que sistemas de automação (como CLPs, IHMs e SCADAs) saibam onde e como ler ou escrever informações no equipamento.

➤ *Qual a finalidade do Mapa de pontos?*

- Integração entre dispositivos Modbus (mestres e escravos);
- Configuração de sistemas supervisórios;
- Diagnóstico e manutenção técnica;
- Leitura precisa de variáveis;

➤ *Como construir um Mapa de pontos Modbus?*

- A construção do Mapa de pontos se dá a partir da tabela Modbus fornecida pelo fabricante do dispositivo ao qual deseja-se realizar a integração;

Mapa de pontos

- É possível exportar um Mapa de pontos inicial nas configurações do Datalogger 1000B no momento em que é realizada a integração do dispositivo externo, sendo este um Smart Meter ou Estação Solarimétrica.

Configurar ponto de medição

Ordem de bytes: Big-endian de dados de bytes, big-endian de dados de palavras

	Nº	Nome do ponto de medição	ID Modbus do dispositivo	Tipo de registro	Tipo de dados	Ler tipo	Coefficiente	Valor de releitura	Unidade	Operação
☒	1	Tensão da Fase A	8198	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V	
☒	2	Tensão da fase B	8200	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V	
☒	3	Tensão da fase C	8202	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V	
☒	4	Tensão de linha A-B	8192	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V	
☒	5	Tensão de linha B-C	8194	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V	
☒	6	Tensão de linha C-A	8196	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V	

Leitura de volta Salvar modelo Exportar

Voltar Confirmar

Mapa de pontos

```
<root>
<defaultValue nDevCode="60100" pDevModel="EZ" nDevType="OT_EZ">
  <point nDataName="I18N_COMMON_CT_TRAN" nSigId="0X1001" nInDataType="6" nSigVal="1"/>
  <point nDataName="I18N_COMMON_PT_TRAN" nSigId="0X1000" nInDataType="6" nSigVal="10"/>
</defaultValue>
<protocol nDevCode="60100" pDevModel="EZ" nDevType="OT_EZ" nByteOrder="0">
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMONUA" nSigId="0X2000" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8198" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_UB" nSigId="0X2001" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8200" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_UC" nSigId="0X2002" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8202" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_AB_VOLTAGE" nSigId="0X2003" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8192" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_BC_VOLTAGE" nSigId="0X2004" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8194" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_CA_VOLTAGE" nSigId="0X2005" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8196" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_FRAGMENT_RUN_TYPE1" nSigId="0X2006" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="A" nExpNum="0" nModbusAddr="8204" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_IB" nSigId="0X2007" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="A" nExpNum="0" nModbusAddr="8206" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_IC" nSigId="0X2008" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="A" nExpNum="0" nModbusAddr="8208" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_A_PHASE_POWER" nSigId="0X2023" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.01" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="8212" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_B_PHASE_POWER" nSigId="0X2024" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.01" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="8214" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_C_PHASE_POWER" nSigId="0X2025" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.01" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="8216" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_TOTAL_ACTIVE_POWER" nSigId="0X200A" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.01" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="8210" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_TOTAL_REACTIVE_POWER" nSigId="0X200C" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.01" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="8218" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_TOTAL_APPARENT_POWER" nSigId="0X200D" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kVA" nExpNum="0" nModbusAddr="8219" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_TOTAL_POWER_FACTOR" nSigId="0X2009" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.001" nEndInquire="0" strDataUnit="" nExpNum="0" nModbusAddr="8234" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMON_GRID_FREQUENCY" nSigId="0X2022" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="0.01" nEndInquire="0" strDataUnit="Hz" nExpNum="0" nModbusAddr="8260" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_LOGGER17" nSigId="0X200E" nRqstCyl="1" nRegNum="1" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kWh" nExpNum="0" nModbusAddr="3017" nRegType="0x4" nInDataType="4"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_LOGGER18" nSigId="0X200F" nRqstCyl="1" nRegNum="1" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kWh" nExpNum="0" nModbusAddr="3018" nRegType="0x4" nInDataType="4"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_LOGGER19" nSigId="0X2010" nRqstCyl="1" nRegNum="1" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvarh" nExpNum="0" nModbusAddr="3019" nRegType="0x4" nInDataType="4"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_LOGGER20" nSigId="0X2011" nRqstCyl="1" nRegNum="1" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvarh" nExpNum="0" nModbusAddr="3020" nRegType="0x4" nInDataType="4"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_A_PHRASE_POWER" nSigId="0X2033" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="3021" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_B_PHRASE_POWER" nSigId="0X2034" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="3023" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_C_PHRASE_POWER" nSigId="0X2035" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="3025" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_NOT_A_PHRASE_POWER" nSigId="0X2036" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="3027" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_NOT_B_PHRASE_POWER" nSigId="0X2037" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="3029" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_NOT_C_PHRASE_POWER" nSigId="0X2038" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kW" nExpNum="0" nModbusAddr="3031" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_THIRD_PARTY_QINWQHHE" nSigId="0X2039" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="3033" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_THIRD_PARTY_UIPHUQTQ" nSigId="0X203A" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="3035" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_THIRD_PARTY_SXZMYSXE" nSigId="0X203B" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="3037" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_THIRD_PARTY_GZZHHKFW" nSigId="0X203C" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="3039" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_THIRD_PARTY_RNKRMSSE" nSigId="0X203D" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="3041" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
  <point checked="0" nDataName="I18N_COMMON_THIRD_PARTY_WOJSDAKW" nSigId="0X203E" nRqstCyl="1" nRegNum="2" flnDexP="1.0" nEndInquire="0" strDataUnit="kvar" nExpNum="0" nModbusAddr="3043" nRegType="0x4" nInDataType="6"/>
</protocol>
</root>
```

Mapa de pontos

- Utilizando o Smart Meter modelo DTSU666 como exemplo, criaremos um Mapa de pontos Modbus com apenas uma variável para leitura da tensão da fase A;



Table11 ModBus protocol address table					
Parameter address	Parameter code	Instructions of parameters	Data type	Data length Word	Read Write
Electricity data					
2000H	Uab	Three phase line voltage data, Unit V($\times 0.1V$)	float	2	R
2002H	Ubc		float	2	R
2004H	Uca		float	2	R
2006H	Ua	Three phase phase voltage data, Unit V V($\times 0.1V$)	float	2	R
2008H	Ub	(Invalid for three phase three wire)	float	2	R
Parameter address	Parameter code	Instructions of parameters	Data type	Data length Word	Read Write
200AH	Uc	Three phase current data, Unit A($\times 0.001A$)	float	2	R
200CH	Ia		float	2	R
200EH	Ib		float	2	R
2010H	Ic	Combined active power, Unit W($\times 0.1W$)	float	2	R
2012H	Pt		float	2	R
2014H	Pa		float	2	R
2016H	Pb	B phase active power, Unit W($\times 0.1W$) (Invalid for three phase three wire)	float	2	R
2018H	Pc	C phase active power, Unit W($\times 0.1W$)	float	2	R
201AH	Qt	Combined reactive power, Unit var($\times 0.1var$)	float	2	R
201CH	Qa	A phase reactive power, Unit var($\times 0.1var$)	float	2	R

Mapa de pontos

- A tabela Modbus do Smart Merter informa que o “**Parameter Address**” referente a tensão da fase A é 2006H. Como o valor é expresso na tabela em formato hexadecimal, é necessário realizarmos a conversão deste valor para decimal, para que o Datalogger realize a leitura da grandeza corretamente;

$$2006H_{16} = 8198_{10}$$

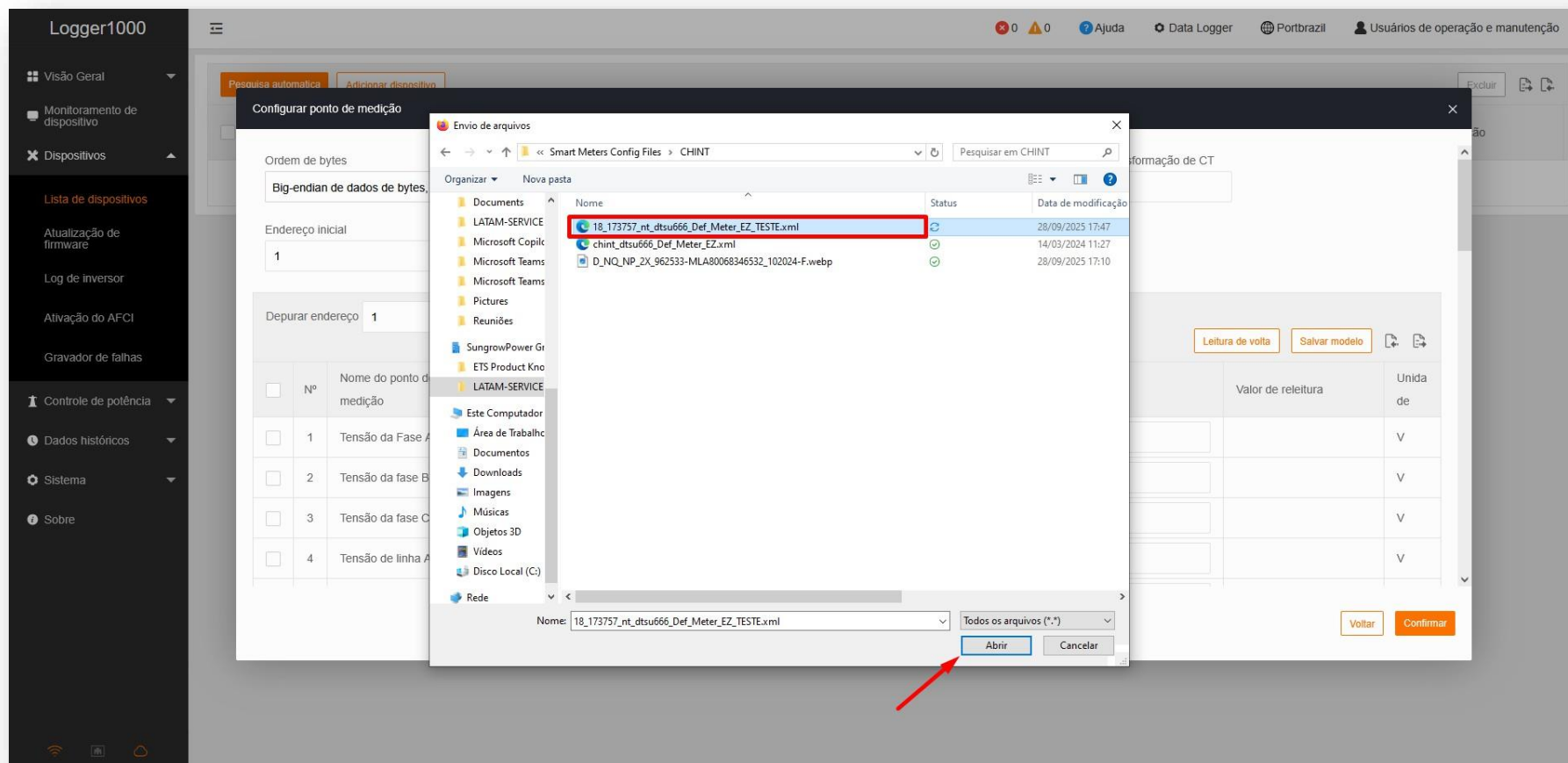
```
<root>
<defaultValue nDevCode="60100" pDevModel="EZ" nDevType="OT_EZ">
  <point nDataName="I18N_COMMON_CT_TRAN" nSigId="0X1001" nInDataType="6" nSigVal="1"/>
  <point nDataName="I18N_COMMON_PT_TRAN" nSigId="0X1000" nInDataType="6" nSigVal="10"/>
</defaultValue>
<protocol nDevCode="60100" pDevModel="EZ" nDevType="OT_EZ" nByteOrder="0">
  <point checked="1" nDataName="I18N_COMMONUA" nSigId="0X2000" nRqstCyl="1" nRegNum="2" fInDexP="0.1" nEndInquire="0" strDataUnit="V" nExpNum="0" nModbusAddr="8198" nRegType="0x4" nInDataType="9"/>
</protocol>
</root>
```

- O **Tipo de registro** e o **Tipo de dados** devem ser confirmado de acordo com o manual fornecido pelo fabricante;
- O **Coefficiente** é um fator multiplicador que deve ser alterado de acordo com a necessidade após realização da leitura da grandeza;

☐	Nº	Nome do ponto de medição	ID Modbus do dispositivo	Tipo de registro	Tipo de dados	Ler tipo	Coefficiente	Valor de releitura	Unidade
☒	1	Tensão da Fase A	8198	0x4	FLOAT	Contínuo	1.0		V

Mapa de pontos

SUNGROW



Mapa de pontos

SUNGROW

Logger1000

Visão Geral

Monitoramento de dispositivo

Dispositivos

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de inversor

Ativação do AFCI

Gravador de falhas

Controle de potência

Dados históricos

Sistema

Sobre

Leitura bem-sucedida

Pesquisa automática

Adicionar dispositivo

Excluir

Operação

Configurar ponto de medição

Ordem de bytes

Big-endian de dados de bytes, big-endian de dados de palavras

Leitura de volta

Salvar modelo

	Nº	Nome do ponto de medição	ID Modbus do dispositivo	Tipo de registro	Tipo de dados	Ler tipo	Coefficiente	Valor de releitura	Unidade
☒	1	Tensão da Fase A	8198	0x4	FLOAT	Contínuo	0.001	2.249	V
☐	2	Tensão da fase B	8200	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	3	Tensão da fase C	8202	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	4	Tensão de linha A-B	8192	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	5	Tensão de linha B-C	8194	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	6	Tensão de linha C-A	8196	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V

Voltar

Continuar

Mapa de pontos

SUNGROW

Logger1000

Visão Geral

Monitoramento de dispositivo

Dispositivos

Lista de dispositivos

Atualização de firmware

Log de inversor

Ativação do AFCI

Gravador de falhas

Controle de potência

Dados históricos

Sistema

Sobre

Leitura bem-sucedida

Pesquisa automática

Adicionar dispositivo

Configurar ponto de medição

Ordem de bytes

Big-endian de dados de bytes, big-endian de dados de palavras

Leitura de volta

Salvar modelo

	Nº	Nome do ponto de medição	ID Modbus do dispositivo	Tipo de registro	Tipo de dados	Ler tipo	Coeficiente	Valor de releitura	Unidade
☒	1	Tensão da Fase A	8198	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1	224.6	V
☐	2	Tensão da fase B	8200	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	3	Tensão da fase C	8202	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	4	Tensão de linha A-B	8192	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	5	Tensão de linha B-C	8194	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V
☐	6	Tensão de linha C-A	8196	0x4	FLOAT	Contínuo	0.1		V

Voltar

Confirmar



DICAS E RESOLUÇÃO DE FALHAS

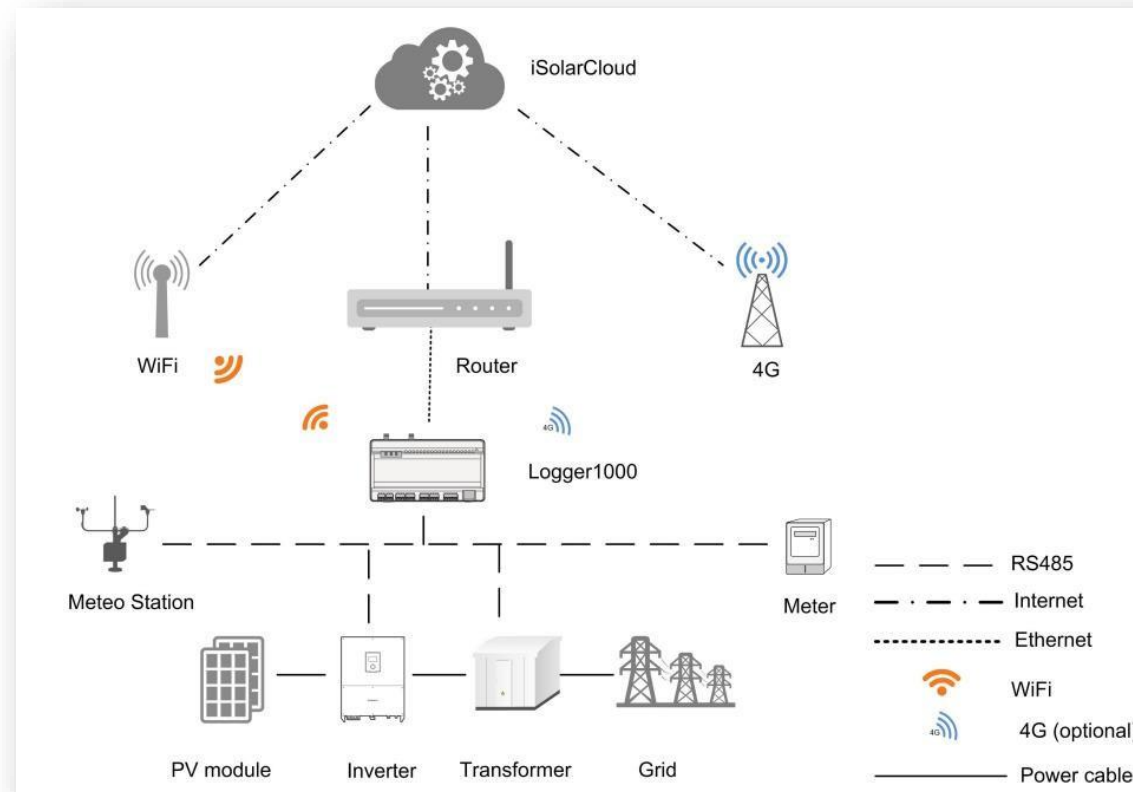
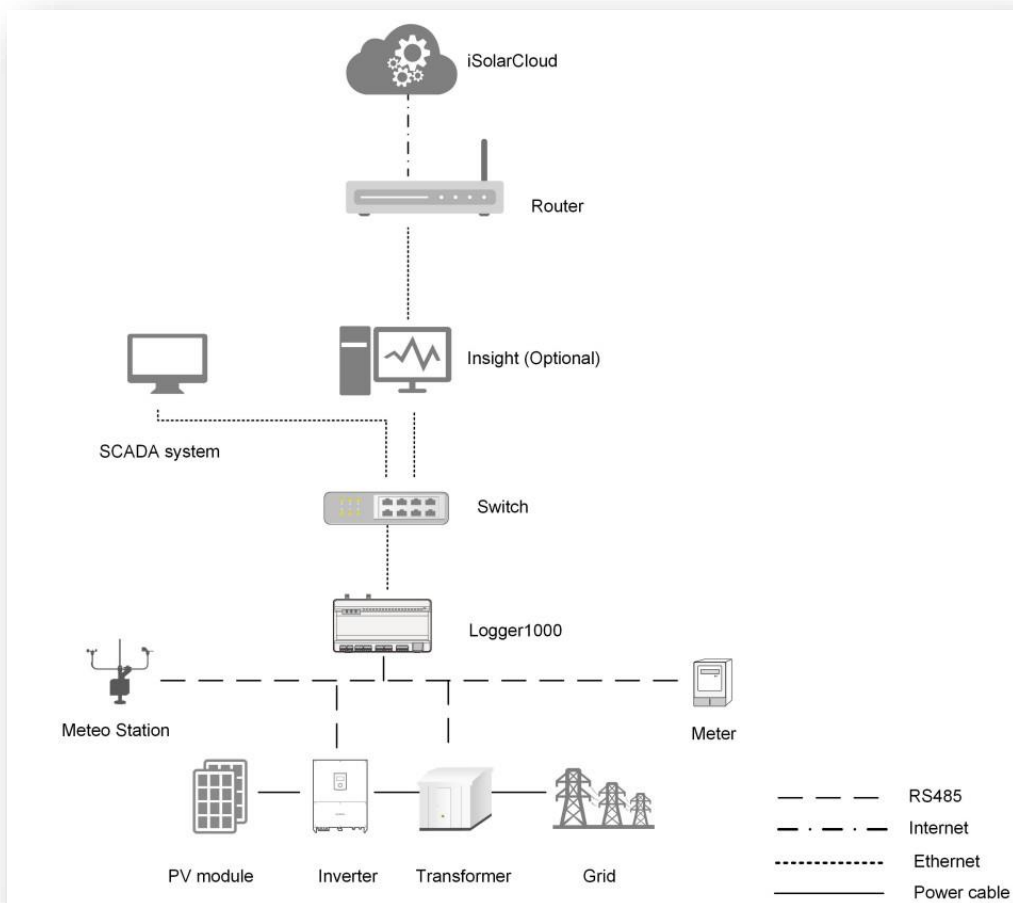
Informações relevantes para auxiliar na análise de falhas de comunicação e integração de dispositivos:

- *Modelo e marca do dispositivo (Smart Meter ou Estação Solarimétrica);*
- *Foto frontal e traseira do dispositivo demonstrando a conexão do cabeamento;*
- *Foto da conexão das portas COM de conexão RS485 do Datalogger demonstrando a polaridade do cabeamento;*
- *Foto da conexão RS485 do dispositivo a ser integrado ao Datalogger, demonstrando a polaridade do cabeamento;*
- *Foto da conexão RJ45 do dispositivo a ser integrado ao Datalogger;*
- *Para integração de dispositivos terceiros como Smart Meter e Estação Solarimétrica, solicitar endereço de dispositivo, taxa de transmissão e paridade configurados no equipamento a ser integrado;*
- *Adicione a planta no iSolarCloud somente após concluir o endereçamento e adição dos equipamentos no Datalogger;*
- *Nos casos de integração de múltiplos inversores ou combiner boxes, orientar o cliente a configurar os endereços de dispositivo e conferir se a taxa de transmissão e paridade estão de acordo com o configurado no Datalogger;*
- *Para inversores SG250HX-20 em casos de oscilação da comunicação RS485, verificar se o Datalogger encontra-se com o pacote de Firmware a partir da versão de **P042**;*

- *Atenção: Nunca desconecte um TC sob carga, pois esta ação ocasionará o surgimento de altas tensões nos terminais S1 e S2, devido ao aumento significativo da impedância, podendo gerar acidentes ou o rompimento do componente;*
- *A malha de controle do Datalogger leva 5s para processar a leitura do medidor e enviar o comando para ajuste da potência dos inversores, desta forma o retardo para atuação do disjuntor principal do ponto de medição onde o Smart Meter foi instalado, deve ser superior a este valor;*
- *Saiba qual a potência e tipo de carga atendida pelo sistema fotovoltaico e observe o comportamento dinâmico desta, para facilitar o entendimento de possíveis variações bruscas das aferições referentes ao Smart Meter apresentadas no Datalogger;*
- *No Smart Meter é necessário que o cliente realize a configuração de conexão de alimentação, 3 fases/3 fios ou 3 fases/4 fios para demonstração das tensões de fase e linha, a depender do tipo de fechamento do secundário do transformador que alimenta os inversores (estrela (Y) ou delta (Δ));*
- *Em casos de substituição de inversores em campo, manter no novo inversor o mesmo endereço ID cadastrado no equipamento danificado para que este ocupe a mesma posição do Datalogger e iSolarCloud, mantendo os registros dos históricos de falha e geração;*

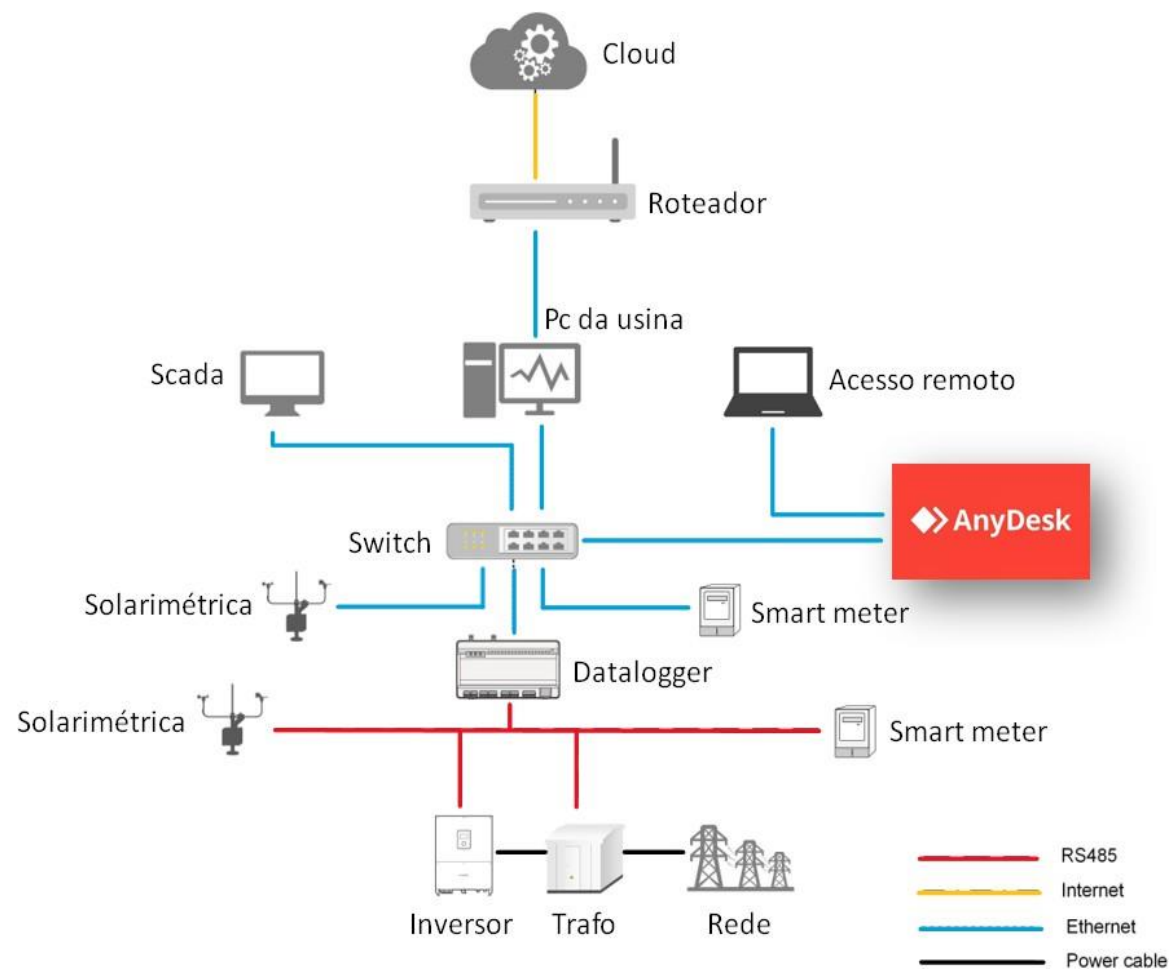
Dicas

- Tenha em mente a arquitetura das redes conectadas ao Datalogger, a fim de facilitar o diagnóstico de falhas de comunicação;



Dicas

- Arquitetura de rede para conexão ao PC da usina via acesso remoto;



Testes e resolução de falhas

Problema 1:

- *Potências negativas, oscilações bruscas de tensão, corrente e potência sendo apresentadas no Datalogger após adição do Smart Meter;*

Solução:

- *Analise quais os tipos de carga constantes na instalação. A entrada e saída brusca de cargas resistivas e indutivas de alta potência, ocasionarão grandes oscilações nos valores de tensão, corrente e potência;*
- *Desligue os inversores através do monitoramento ou via acesso local e verifique se os valores do Smart Meter apresentados no Datalogger são coerentes com os valores das aferições de tensão e corrente efetuadas com multimetro e alicate amperímetro diretamente no barramento do painel onde o ponto de medição foi instalado e com os valores apresentados no display do Smart Meter em tempo real;*
- *Nestas condições, se os valores permanecerem estabilizados no monitoramento através do Datalogger, é provável que as oscilações ocorreram devido a variação de cargas de alta potência;*
- *Se as potências das 3 fases permanecerem negativas, isto significa que os 3 TC's do ponto de medição, foram instalados com as setas direcionadas no sentido oposto a carga. Acesse o Smart Meter conforme apresentado nos tópicos anteriores, selecione a aba "Parâmetros iniciais" e altere a opção "Ativar Polaridade invertida do medidor elétrico" para "Ligado";*
- *Caso as potências de até 2 fases permaneçam negativas, orientar o cliente a verificar o sentido das setas indicativas de fluxo de corrente no corpo dos TC's e alterar se for necessário. A seta deve sempre apontar para o sentido da carga;*
- *A permanência das oscilações nos direciona para possíveis problemas de inversão dos cabeamentos S1 e S2 dos TC's ou mesmo a falta de aterramento em um dos polos dos TC's. Neste caso, o cliente deve regularizar a instalação em contato com o fabricante do Smart Meter, caso contrário a malha de controle do Grid Zero não funcionará da forma correta, limitando a potência dos inversores além do necessário;*

Testes e resolução de falhas – RS485

Problema 2:

- *Inversores não são encontrados ao realizar a busca automática no Datalogger;*

Teste:

- *Verificar se inversores e porta COM do Datalogger estão cadastradas com a mesma taxa de transmissão;*
- *Certifique-se de que todos os inversores da linha de comunicação possuem endereços de dispositivo diferentes uns dos outros;*
- *Verificar conexões do cabeamento de comunicação desde o Datalogger até os inversores;*
- *Realizar teste de continuidade do cabeamento de comunicação entre o Datalogger e o 1º inversor da linha de comunicação;*
- *Desconecte o cabeamento da linha de comunicação que sai do primeiro inversor para os demais, mantenha apenas o 1º inversor da linha de comunicação conectado ao Datalogger e verifique se este é encontrado ao realizar nova busca automática;*
- *Após localizar o 1º inversor, reconecte o cabeamento no borne de saída da linha de comunicação do 1º inversor, realize nova busca automática e siga com testes de continuidade no restante do cabeamento, conforme a necessidade;*

Testes e resolução de falhas – RS485

Problema 3:

- *Falha de comunicação e oscilação na comunicação entre Datalogger e inversores / combiner boxes/ smart meter / estação solarimétrica;*

Teste:

- *Verificar se os inversores, dispositivos externos e porta COM do Datalogger estão cadastradas com a mesma taxa de transmissão;*
- *Verificar se há mais de um dispositivo com o mesmo endereço na mesma linha de comunicação conectada a porta COM do Datalogger;*
- *Para Smart Meters e Estações Solarimétricas, verificar se a “Paridade” e “Bit de parada” são iguais aos cadastrados nas configurações da porta COM do Datalogger;*
- *Verificar se a distância do cabeamento de comunicação entre o datalogger e os dispositivos é de até 1000m;*
- *O cabeamento de comunicação não deve ser passado na mesma infraestrutura dos cabos de potência;*
- *Verificar se o cabeamento utilizado para comunicação é do tipo “par trançado blindado” (Shield) e se a malha de aterramento do Cabeamento está aterrada em apenas uma das extremidades para eliminar interferências externas;*
- *Acima de 15 dispositivos conectados a mesma linha de comunicação, utilizar 1 resistor de 120 Ω acoplado em cada extremidade da linha. Obs: A maior parte dos inversores Sungrow possuem o resistor para esta finalidade integrados na placa de comunicação e podem ser acionados através de um switch constante na placa (ver manual do inversor);*
- *Linhas de comunicação muito longas ou que utilizam altas taxas de transmissão, são mais suscetíveis a reflexões de sinal. Nestes casos pode ser necessário utilizar 1 resistor de 120 Ω acoplado em cada extremidade da linha;*
- **SG250HX-20:** *Em casos de oscilação da comunicação RS485 entre inversor e datalogger, seguir com a atualização de firmware do Datalogger para a versão 42 ou acima;*

Testes e resolução de falhas - Ethernert

Problema 4:

- *Ao tentar adicionar dispositivos externos como Estações Solarimétricas, Smart Meters no Datalogger 1000 utilizando a comunicação NET, o status de comunicador permanece offline;*

Teste:

- *O comando ping é uma ferramenta de rede utilizada para testar a conectividade entre dois dispositivos conectados à mesma rede ethernet, como por exemplo: computador, datalogger, smart meter, estação solarimétrica e demais. Este comando envia pacotes de dados para um endereço IP e aguarda uma resposta, medindo o tempo de retorno destes pacotes;*
- *Com o computador e dispositivo externo conectados à mesma rede do Datalogger, solicite ao cliente que abra o prompt de comando e envie o comando ping para o endereço IP do dispositivo ao qual deseja-se testar a conectividade, ou caso a usina possua PC conectado à rede local solicite ao cliente acesso Anydesk e realize os procedimentos de forma remota;*
- *(ver “Arquitetura de rede para conexão ao PC da usina”)*

Testes e resolução de falhas - Ethernet

➤ Resultado do teste com o IP errado;

```

C:\Users\AndréEvangelista> ping 192.168.15.9

Disparando 192.168.15.9 com 32 bytes de dados:
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.
Esgotado o tempo limite do pedido.

Estatísticas do Ping para 192.168.15.9:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 0, Perdidos = 4 (100% de
    perda),
C:\Users\AndréEvangelista>
```

➤ Resultado do teste com o IP correto;

```

C:\Users\AndréEvangelista> ping 192.168.15.1

Disparando 192.168.15.1 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.15.1: bytes=32 tempo=3ms TTL=64
Resposta de 192.168.15.1: bytes=32 tempo=4ms TTL=64
Resposta de 192.168.15.1: bytes=32 tempo=4ms TTL=64
Resposta de 192.168.15.1: bytes=32 tempo=3ms TTL=64

Estatísticas do Ping para 192.168.15.1:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
    perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
  Mínimo = 3ms, Máximo = 4ms, Média = 3ms
C:\Users\AndréEvangelista>
```

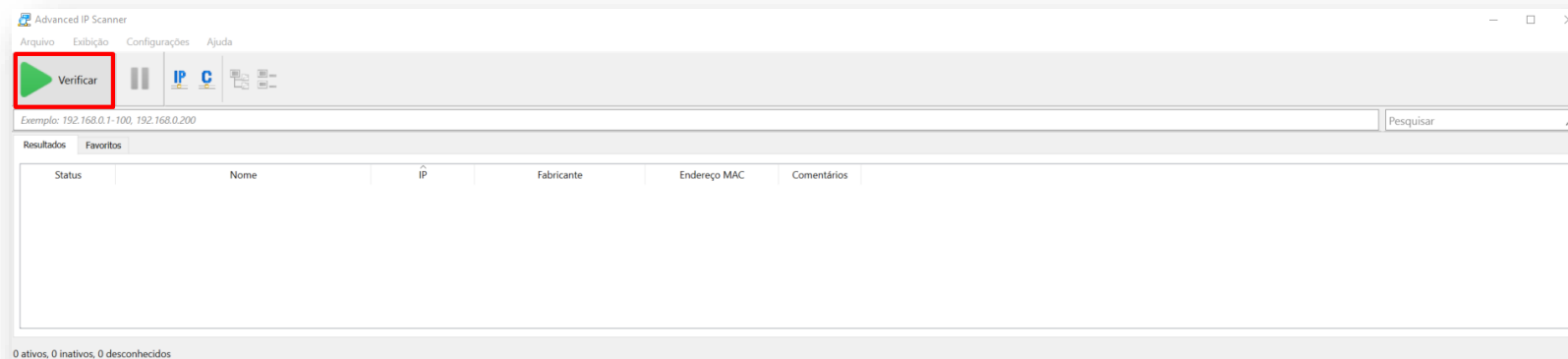
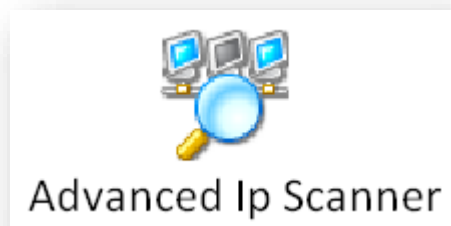
Testes e resolução de falhas - Ethernet

Problema 5:

- *Cliente não sabe qual o IP do dispositivo que deseja acessar na rede, como por exemplo o Datalogger;*

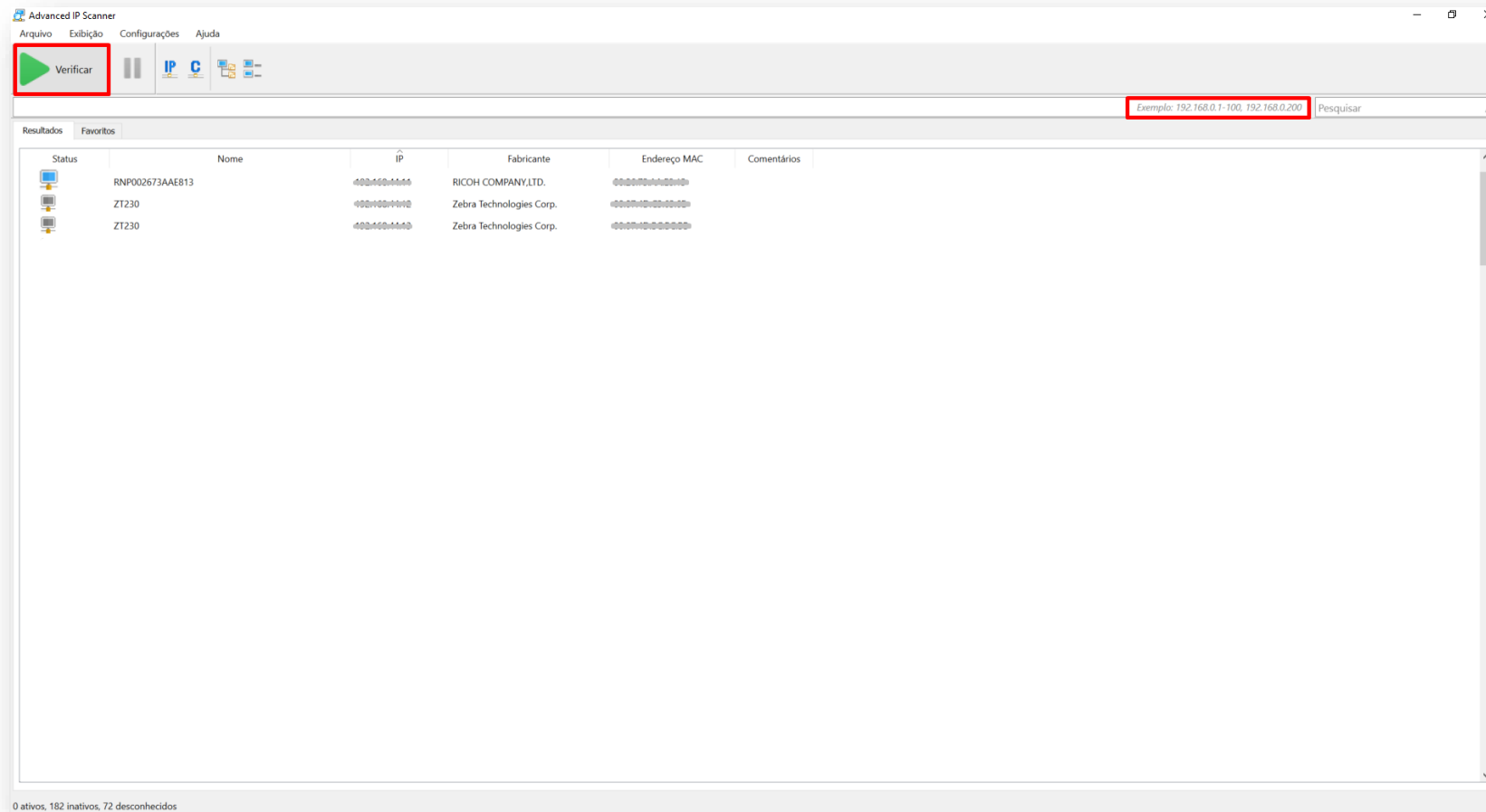
Teste:

- *Com o computador conectado via cabo ethernet ao mesmo switch da rede (ver “Arquitetura de rede para conexão ao PC da usina”) onde o dispositivo ao qual deseja-se descobrir o endereço IP está conectado, instale o app Advanced IP Scanner e efetue o escaneamento da rede para localizar o IP;*



Testes e resolução de falhas - Ethernet

- *Simbolos em azul indicam dispositivos online e cinza dispositivos offline na rede;*



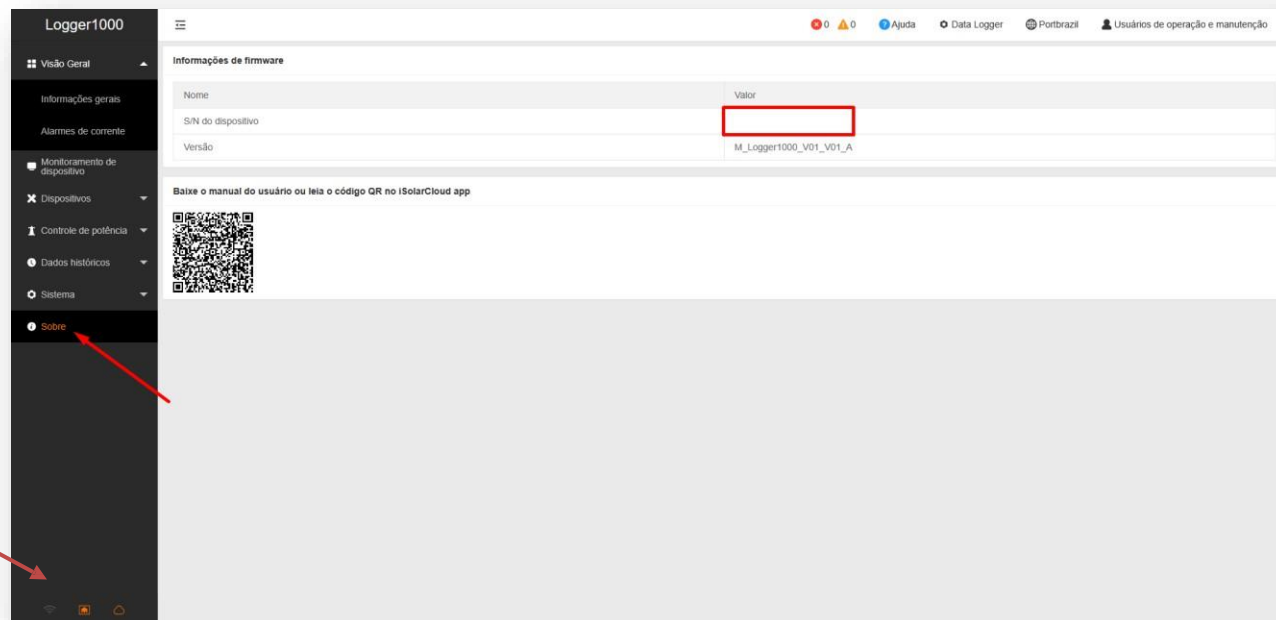
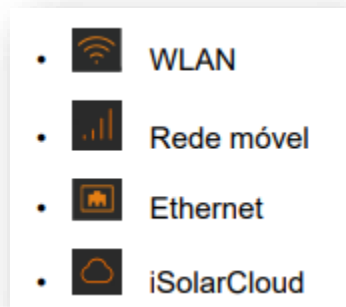
Testes e resolução de falhas - Ethernet

Problema 6:

- Datalogger não se conecta ao iSolarCloud mesmo com todas as configurações corretas e o status de conexão com o servidor estando aceso no menu de configuração;

Solução:

- Verifique se o SN do datalogger é apresentado no menu SOBRE;



Testes e resolução de falhas - Ethernet

Problema 8:

- *Datalogger não se conecta ao iSolarCloud mesmo com todas as configurações corretas e o status de conexão com o servidor permanece apagado no menu de configuração;*

Solução:

- *Efetuar tentativa de conexão do Datalogger utilizando a internet roteada pelo do celular. Se ainda assim a conexão não for estabelecida, o cliente deve solicitar liberação de portas da rede local ao time de TI e/ou ao provedor de internet;*

iSolarCloud Data Storage Server

file.isolarcloud.com.hk	443
file.isolarcloud.eu	443
file.isolarcloud.com	443

iSolarCloud Functionality Service Server :

gateway.isolarcloud.com	443
gateway.isolarcloud.com.hk	443
gateway.isolarcloud.eu	443
auto.isolarcloud.eu	443

iSolarCloud MQTT Server :

app.isolarcloud.com	19999
api.isolarcloud.com	19999
api.isolarcloud.com.hk	19999
api.isolarcloud.com.eu	19999

Remote Connection

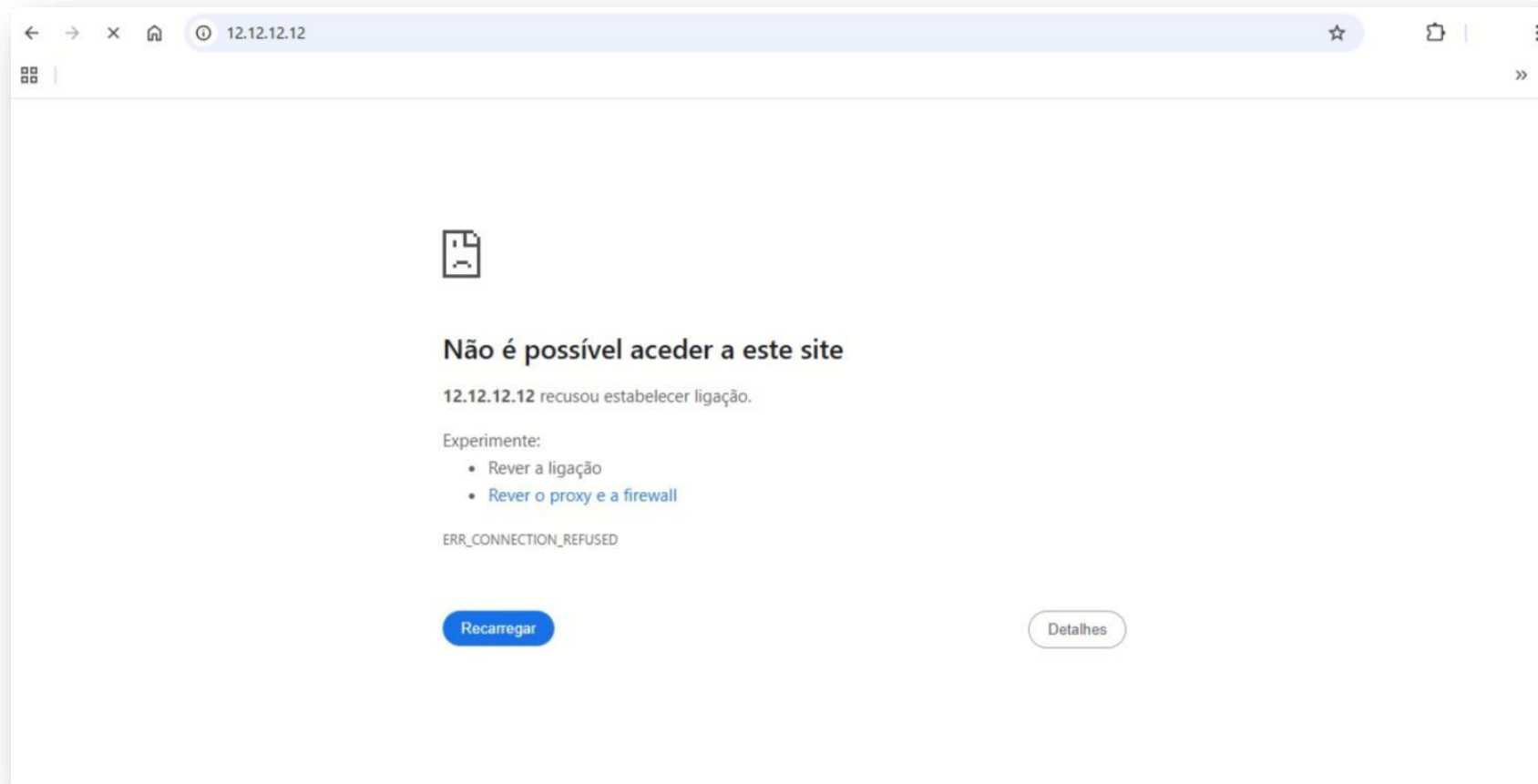
connect.isolarcloud.com.hk	8443
connect.isolarcloud.com	8443
connect.isolarcloud.eu	8443

Testes e resolução de falhas - Ethernet

SUNGROW

Problema 9:

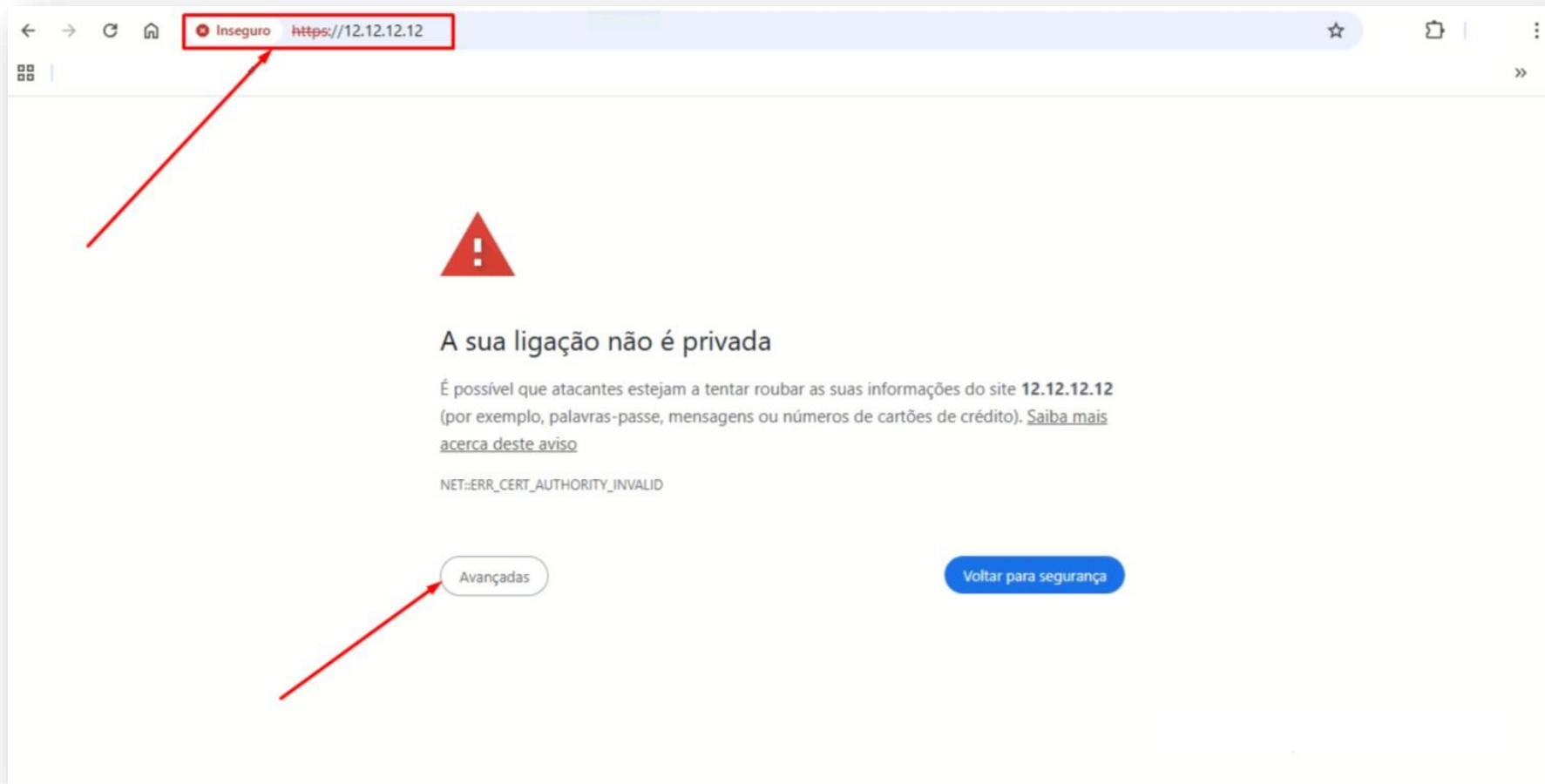
- Após acessar a rede do Datalogger, ao inserir o IP da porta Ethernet na barra de navegação, não possível realizar o acesso;



Testes e resolução de falhas - Ethernet

Solução:

- Insira no navegador `https://` seguido do IP da porta Ethernet do Datalogger, e depois clique em “Avançadas”;

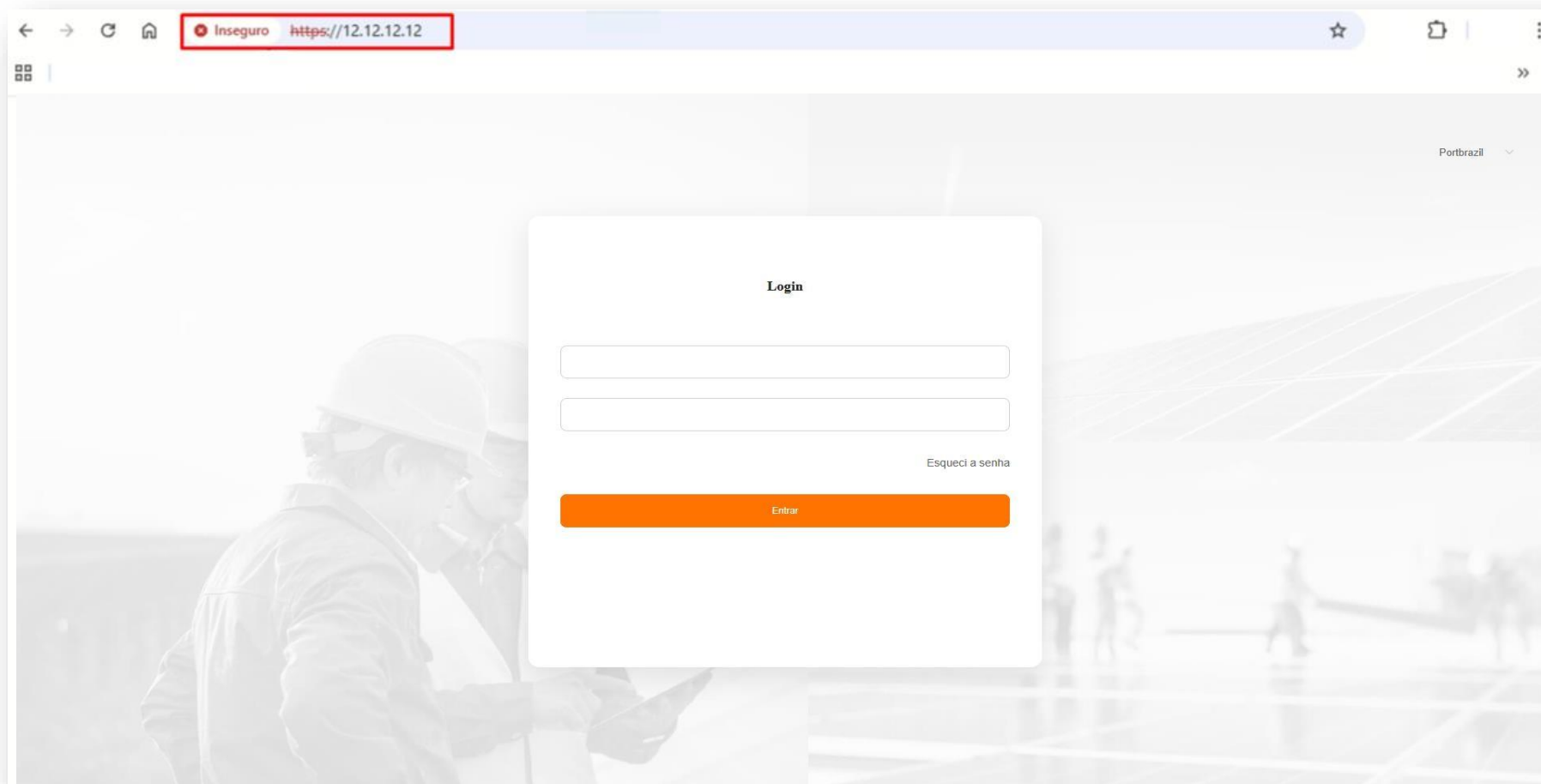


Testes e resolução de falhas - Ethernet

SUNGROW

Solução:

➤ Acesso permitido;



Obrigado!



SUNGROW