



Instruções para Conexão de Inversores Sungrow

Controle de Exportação

Autor

Rafael Bandini

Revisão

1.0

Data

12 de junho de 2026

Conteúdo

1	Introdução	2
1.1	Escopo de Aplicação	2
2	Solução para Inversor Único	3
2.1	Medidor Inteligente DTSU666-20	3
2.1.1	Conexão à Rede Elétrica	3
2.1.2	Configuração de Comunicação	4
2.1.3	Configuração via iSolarCloud App (Acesso Local)	5
2.1.4	Configuração via iSolarCloud Web (Acesso Remoto)	7
3	Solução para Múltiplos Inversores	9
3.1	COM100E/Logger1000B	9
3.1.1	Conexão à Rede Elétrica	9
3.1.2	Comissionamento do Logger 1000B	10
3.2	Configuração da Malha de Controle	13
3.2.1	Adição de Medidor	14
3.2.2	Controle de Potência de Exportação	15
3.2.3	Configurações Adicionais	16
4	Outros Dispositivos	19
4.1	Solução para Inversor Único	19
4.2	Solução para Múltiplos Inversores	19

1 Introdução

Os Sistemas de Controle de Redução de Potência Injetável (SCRPI) da Sungrow suportam múltiplos métodos de controle para gerenciar dinamicamente a exportação de energia. A regulação pode ser realizada através do controlador centralizado Logger1000B (ou COM100E) ou de forma simplificada utilizando medidores inteligentes como DTSU666-20 e Smart-Meter Solar 3.0. Independentemente da arquitetura, os dispositivos balanceiam a produção solar, suprem as cargas locais e limitam a exportação de energia excedente para a rede (*Grid Zero*). Para operação segura, parâmetros de comunicação, orientação fasorial de medição e lógicas de atuação precisam ser configurados rigorosamente.

Pontos críticos:

- O Logger1000B apresenta tempo mínimo de resposta de 5 segundos. Essa temporização deve estar alinhada com os relés de proteção direcional de potência (Relé 32) da concessionária para evitar desligamentos durante transientes de carga.
- Em soluções com Transformadores de Corrente (TCs), valide fisicamente as leituras de potência e sequência de fases com um alicate amperímetro antes de habilitar as rotinas automáticas de limitação.

1.1 Escopo de Aplicação

Controladores Logger1000B e COM100E; medidores inteligentes homologados (Chint e DEIF); inversores string Sungrow com interface RS485.

2 Solução para Inversor Único

Ao utilizar um único inversor Sungrow em uma instalação, o custo de um Logger1000B ou de um controlador DEIF torna-se proporcionalmente elevado frente ao investimento total do sistema.

Para viabilizar economicamente esses cenários de microgeração e mini-geração, foram desenvolvidas soluções de comunicação direta que eliminam a necessidade de um registrador centralizado. Essas arquiteturas utilizam medidores inteligentes dedicados para suprir as demandas de monitoramento de consumo e controle de injeção na rede (Grid Zero), atendendo a arranjos monofásicos, bifásicos e trifásicos.

2.1 Medidor Inteligente DTSU666-20

O medidor inteligente CHINT DTSU666-20 é a solução recomendada para instalações de inversor único. Sua configuração requer etapas prévias de conexão física e parametrização do software.

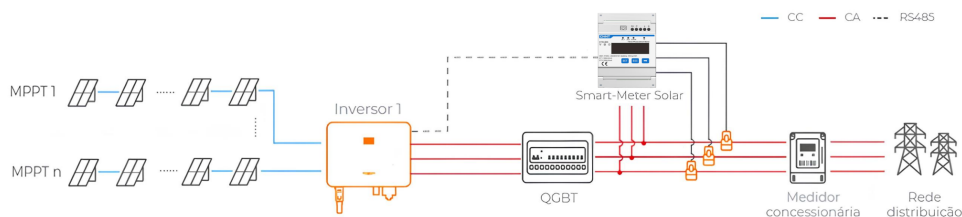


Figura 1 Medidor inteligente DTSU666-20

2.1.1 Conexão à Rede Elétrica

Sistemas trifásicos (3P4W) Para instalações trifásicas, utilize três Transformadores de Corrente (TC) conectados às fases 1, 2 e 3, deixando o neutro livre. Siga a configuração ilustrada na Figura 2.

Atenção: oriente sempre os TCs na direção correta: Rede → Cargas.

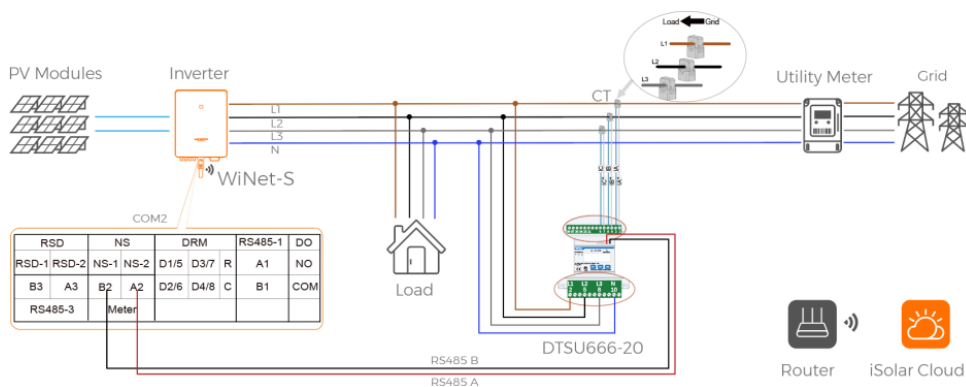


Figura 2 DTSU666-20 em sistema trifásico 3P4W

2.1.3 Configuração via iSolarCloud App (Acesso Local)

Após validar os parâmetros de comunicação, configure a conexão localmente através do aplicativo iSolarCloud.

1. Toque em **“Acesso Local”** e escaneie o código QR do dispositivo de comunicação. Ative o dispositivo conforme indicado e confirme a conexão.

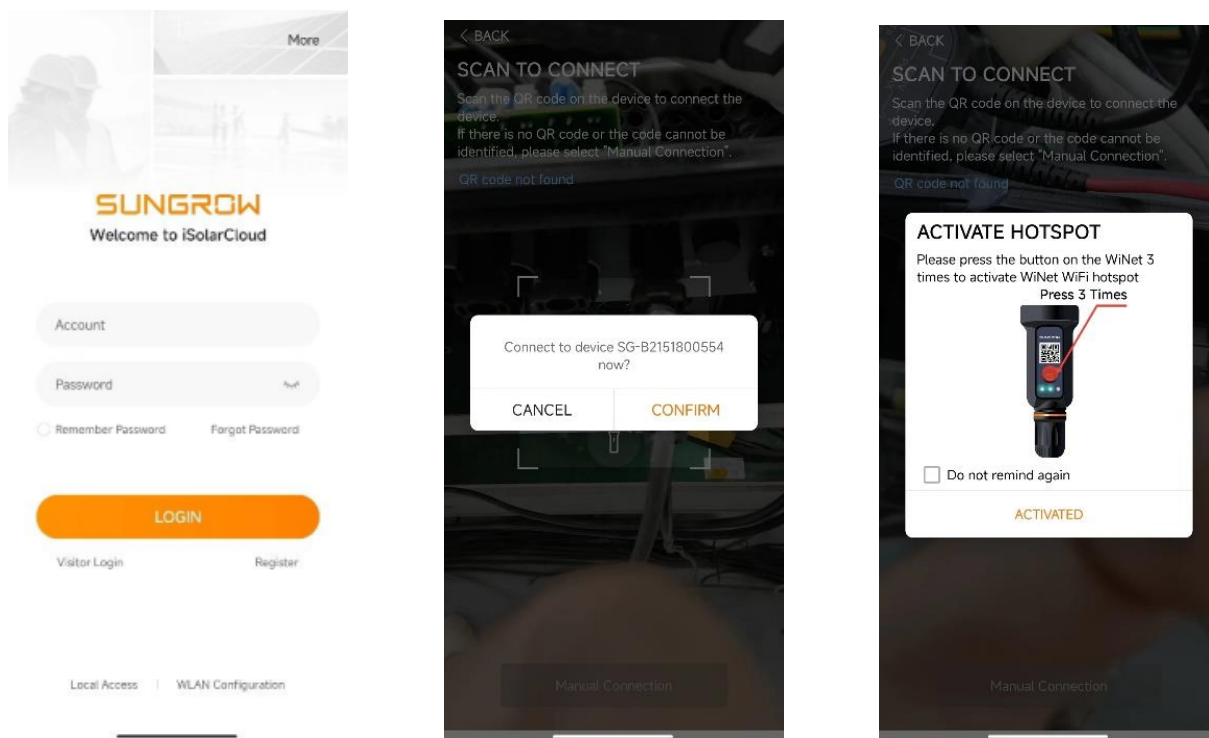


Figura 5 Fluxo de acesso local via iSolarCloud App

2. Efetue login com **usuário: “admin”** e insira a senha de acesso ao dispositivo.

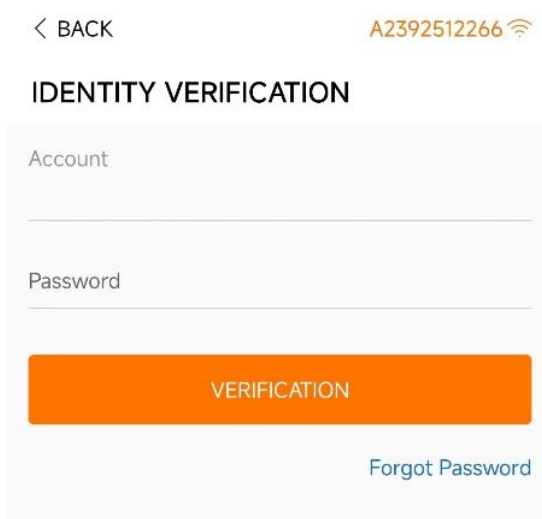


Figura 6 Tela de autenticação

3. Navegue até **Mais** → **Configurações** → **Parâmetros de Potência** → **Limitação de Exportação**.

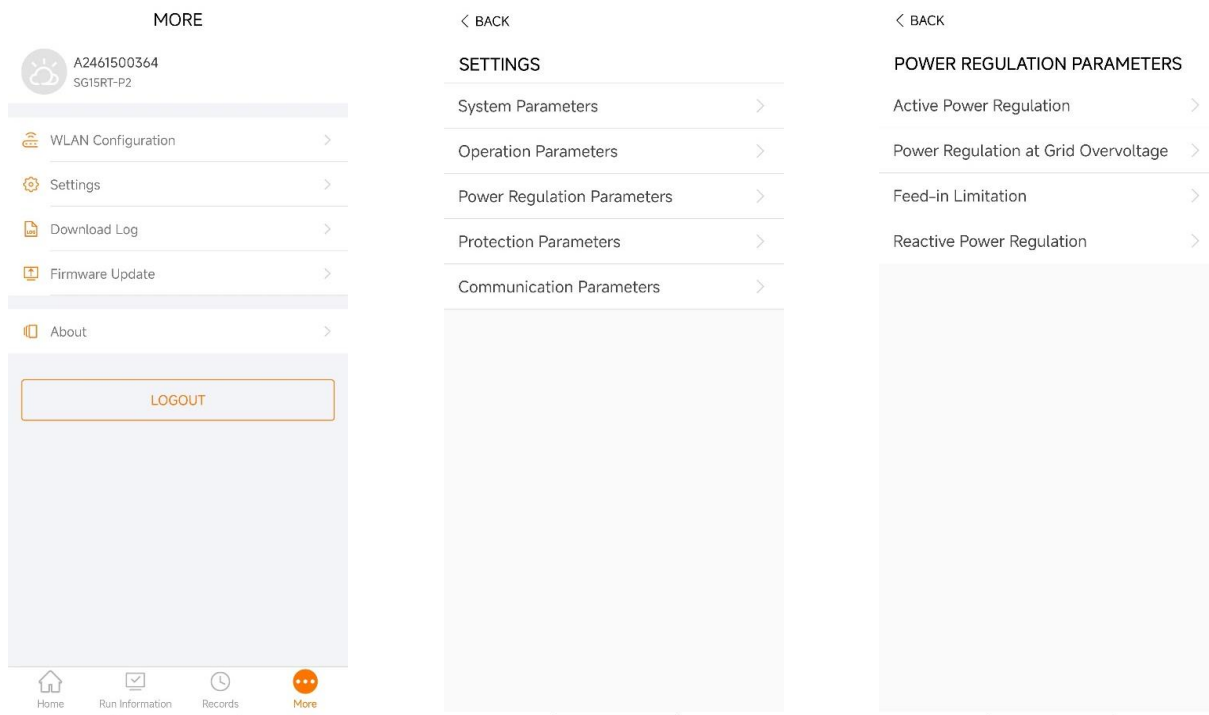


Figura 7 Navegação até Limitação de Exportação no App

Parâmetros de Potência Configure os seguintes parâmetros de acordo com as características da sua instalação:

Parâmetro	Configuração / Opção
Potência FV Instalada	Potência CA nominal da potência FV real instalada.
Limitação de Injeção por Fase	Habilitar (uma opção ou outra, dependendo do requisito real).
Limitação de Injeção ⁽³⁾	
Valor de Limitação de Injeção	Dependendo do requisito real.
Razão de Limitação de Injeção	Dependendo do requisito real.
Potência Nominal de Sistemas de Geração de Energia de Terceiros	Aplicável a um sistema de <i>retrofit</i> ; deve ser definido se houver um inversor FV existente.
Relação de TC	1 (por padrão para DTSU666-20, representando 100 A/333 mV).
Seleção da Fase de Controle	Dependendo da conexão real. • Fase A do Medidor • Fase B do Medidor • Fase C do Medidor

Tabela 1 Parâmetros de potência do DTSU666-20

Relações de Transformador de Corrente (TC) Caso seja necessário utilizar TCs com especificações diferentes, ajuste a Relação de TC conforme a tabela a seguir:

Razão TC	Especificação	Razão TC	Especificação
1	100 A/333 mV	2	250 A/333 mV
3	400 A/333 mV	4	500 A/333 mV
5	1000 A/333 mV	6	2000 A/333 mV
7	3000 A/333 mV	8	4000 A/333 mV

Tabela 2 Relações de TC disponíveis para DTSU666-20

2.1.4 Configuração via iSolarCloud Web (Acesso Remoto)

Para acesso remoto, a usina deve estar vinculada à sua conta de usuário ou instalador.

1. Acesse a plataforma iSolarCloud e faça login com suas credenciais. A usina aparecerá na lista de plantas.
2. Clique na usina desejada.
3. Na tela da usina, acesse **Configurações**, selecione o inversor vinculado ao medidor em **Parâmetros de Dispositivo** e clique em **Configurações Avançadas**.

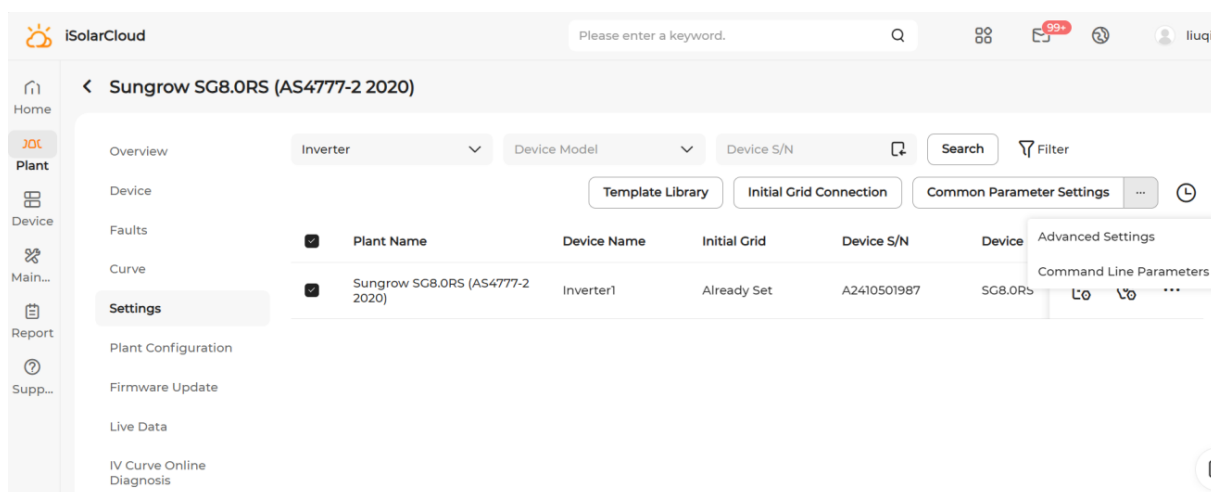


Figura 8 Acesso a Configurações Avançadas na plataforma web

4. Clique em **Controle de Potência** e insira os valores de controle de exportação.

Advanced Settings

×

System Parameters

Protection Parameters

Power Control

Inverter Parameter Query

⌚

No.	Parameter Name	Latest Value	Numerical Term	Degree of accuracy	Unit	Illustrate	Re
14	Feed-in Limitation		Enable	▼	--	--	If the s...
14-1	Feed-in Limitation Value		Please Enter		0.01	kW	Set this...
14-2	Feed-in Limitation Ratio		Please Enter		0.1	%	--

Apply Settings

Figura 9 Tela de Controle de Potência

5. Clique em **Aplicar Configurações** para salvar as alterações.

3 Solução para Múltiplos Inversores

Para uma usina fotovoltaica com múltiplos inversores, o medidor inteligente deve ser conectado a porta RS485 de um controlador externo.

Nesse manual, será abordada a solução utilizando Logger1000B e/ou COM100E.

3.1 COM100E/Logger1000B

Para esclarecimento inicial, ambos os produtos (COM100E e Logger1000B) possuem a mesma eletrônica interna, assim, tanto a configuração quanto a conexão serão as mesmas para ambos os produtos.

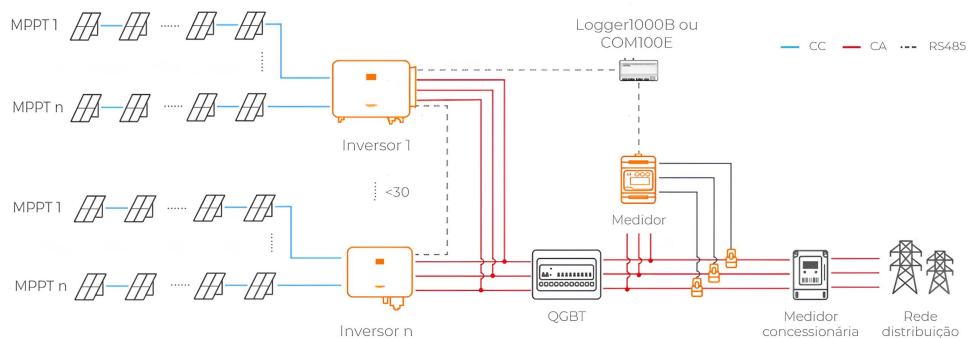


Figura 10 Controlador Logger1000B

Para todo tipo de conexão à rede, a conexão dos dispositivos se mantém a mesma de acordo com o exemplo da Figura 11.

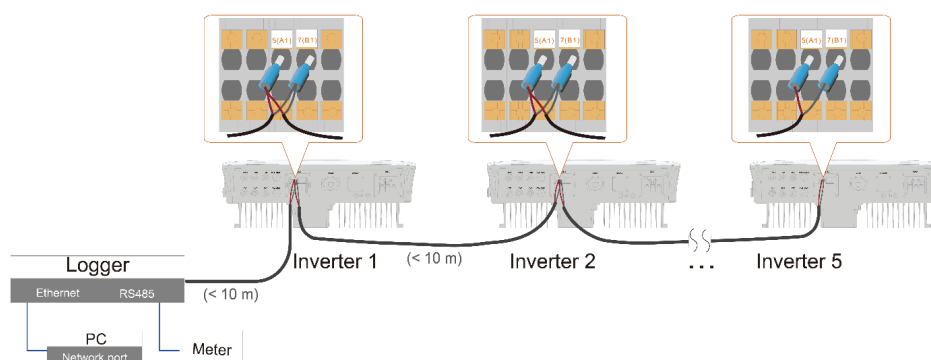


Figura 11 Comunicação via Daisy-Chain

3.1.1 Conexão à Rede Elétrica

Sistemas trifásicos (3P4W) Para instalações trifásicas, utilize três Transformadores de Corrente (TC) conectados às fases 1, 2 e 3, deixando o neutro livre. Siga a configuração ilustrada na Figura 12.

Atenção: oriente sempre os TCs na direção correta: Rede → Cargas.

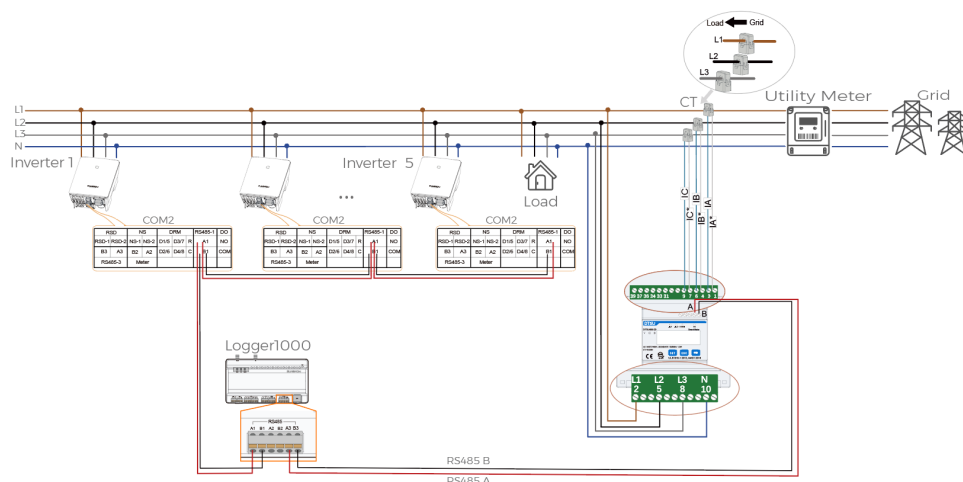


Figura 12 Logger1000B em sistema trifásico 3P4W

Sistemas monofásicos (L+N) Para sistemas monofásicos a conexão geral se mantém a mesma, a única diferença será a conexão do medidor com a rede, utilizando apenas um TC, conforme evidenciado na Figura 13.

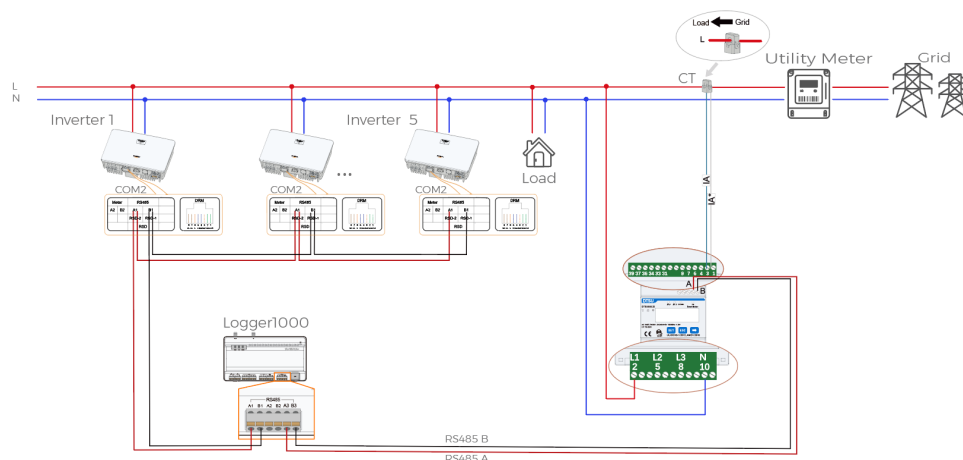


Figura 13 Logger1000B em sistema monofásico L+N

3.1.2 Comissionamento do Logger 1000B

Este procedimento descreve a configuração básica do Logger1000 ou COM100E para conectar-se a uma rede WiFi e enviar informações ao iSolar-Cloud.

Instruções de Segurança Os equipamentos foram projetados e testados de acordo com normas internacionais de segurança. Durante instalação, comissionamento, operação e manutenção, seguir rigorosamente as normas de segurança. O uso inadequado pode resultar em danos ao operador, terceiros, ao inversor e propriedades adjacentes. A utilização de EPIs e EPCs é obrigatória, com especial atenção aos riscos de choques e arcos voltaicos. Todas as ferramentas devem ser utilizadas corretamente, sem adaptações.

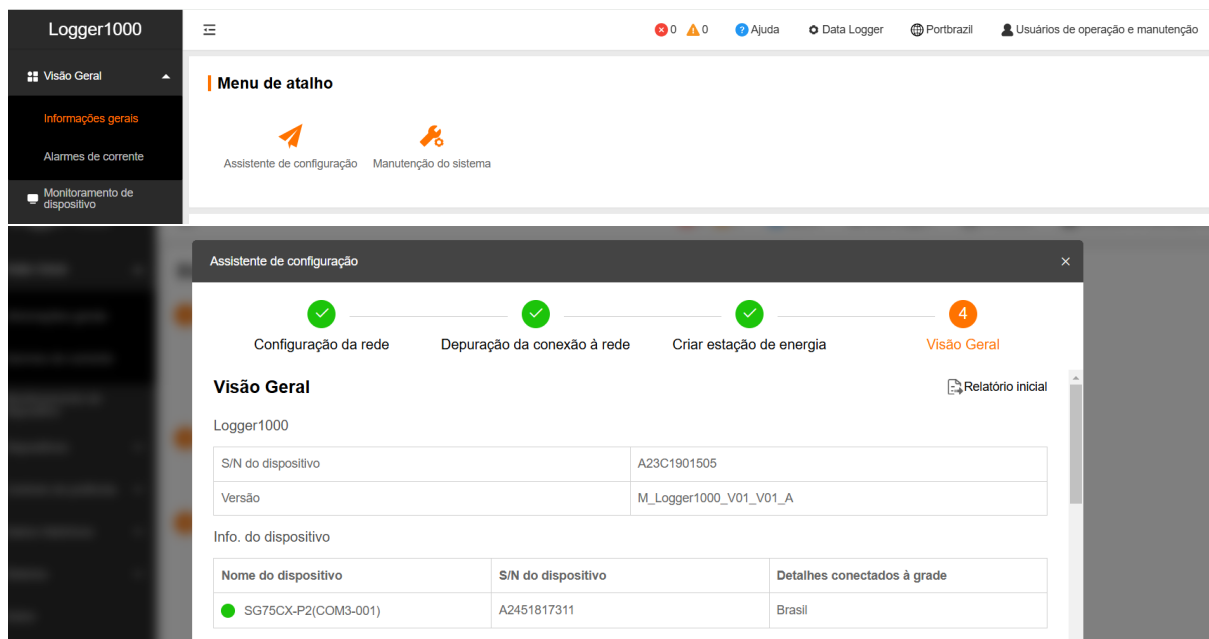
Comunicação com o Logger Após ligar o equipamento, acesse as configurações iniciais localizando a rede WiFi emitida pelo Logger (exemplo: SG-Logger02456).

1. Conecte-se à rede WiFi do Logger;
2. Abra o navegador e acesse o endereço IP **11.11.11.1** (em computador ou celular);
3. Na tela inicial, clique em **“Login”** e insira a senha **pw1111**;
4. Após o login, aparecem opções adicionais de acesso e configuração.



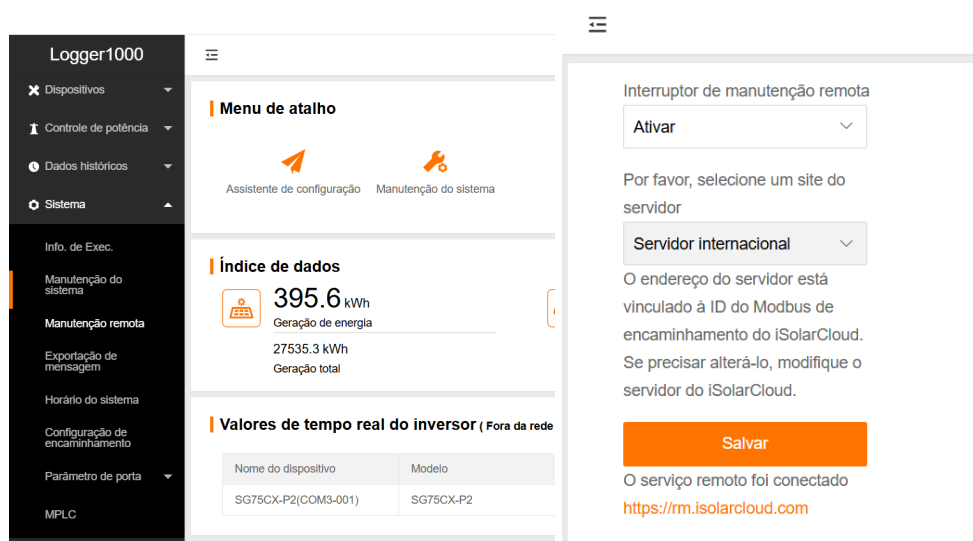
Figura 14 Como encontrar a rede Wi-Fi

Configuração de Rede WiFi Após realizar login, selecione **Assistente de Configuração** no menu de atalho. Certifique-se de que todas as etapas foram concluídas antes de avançar.



Configuração para Envio ao iSolarCloud Após configurar o Logger na rede WiFi, configure-o para enviar informações ao iSolarCloud.

1. Na aba "**Sistema**", clique em "**Manutenção remota**";
2. Habilite o Switch para ativar a comunicação com o iSolarCloud;
3. Clique no símbolo de engrenagem para selecionar o servidor e escolha "**Servidor internacional**";
4. Clique em "**Salvar**" para salvar todas as alterações.



Configuração dos Inversores na Rede do Logger Antes de configurar os inversores, certifique-se de que:

- Os equipamentos estão com a rede de comunicação conectada corretamente conforme manual;
- Cada equipamento na rede possui endereços diferentes em suas configurações.

1. Na tela inicial, acesse **Device** → **Device List**;
2. Clique no botão "**Pesquisa automática**", selecione a porta de comunicação (COM) desejada e clique em "**Pesquisar**";
3. O Logger realizará uma varredura e exibirá os equipamentos encontrados (número de série, tipo, porta e endereço);
4. Se tudo estiver correto, confirme clicando em "**Save**".

Após salvar a busca, o Logger exibirá automaticamente as informações dos equipamentos na tela inicial, incluindo dados de geração, falhas e status online/offline.

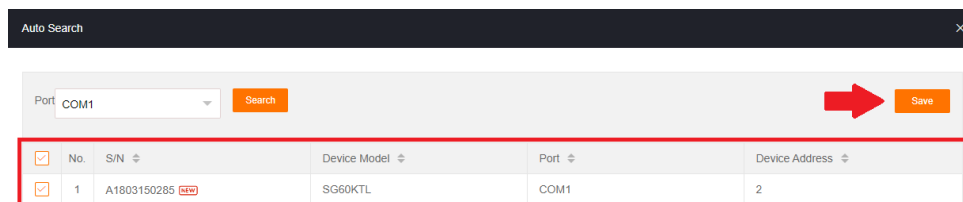


Figura 15 Função de Busca automática

Após realizar todas as configurações, crie uma planta no iSolarCloud usando o número de série do Logger. A planta se conectará automaticamente ao monitoramento e todos os equipamentos configurados aparecerão na planta. A conexão pode levar alguns minutos, dependendo da quantidade de informações e da velocidade da internet local.

3.2 Configuração da Malha de Controle

Para o controle do limite de exportação utilizando o Logger1000B são necessários alguns passos prévios.

3.2.1 Adição de Medidor

Medidores Compatíveis Os medidores compatíveis com a solução Logger 1000B seguem descritos na Tabela 3.

Fabricante	Modelo
ABB	IM300
Acrel	DTSD1352
	PZ96-E3
Chint	DTSU666
Elecnova	PD194EZ
Elkor	WattsOn-Mark-II
Janitza	UMG604
	UMG104
Schneider	IEM3255
	PM2225C
Siemens	PAC4200
WEG	MMW03-CH
Weidmuller	EM610
SolarView	Smart-Meter Solar 3.0

Tabela 3 Lista de Medidores Compatíveis

Nota: O controlador Logger1000B possui compatibilidade universal com medidores de forma customizada, ou seja, além de possuir medidores pré-configurados, é possível cadastrar medidores utilizando seu mapa Modbus como base.

Após a conexão física do medidor, é necessário acessar a interface online do Logger1000B como referenciado na Figura 14 para configurá-lo.

Ao acessar a "**Lista de dispositivos**" dentro da aba "**Dispositivos**", selecione "**Adicionar dispositivo**" como referenciado na Figura 16 e siga os passos descritos na Figura 17.

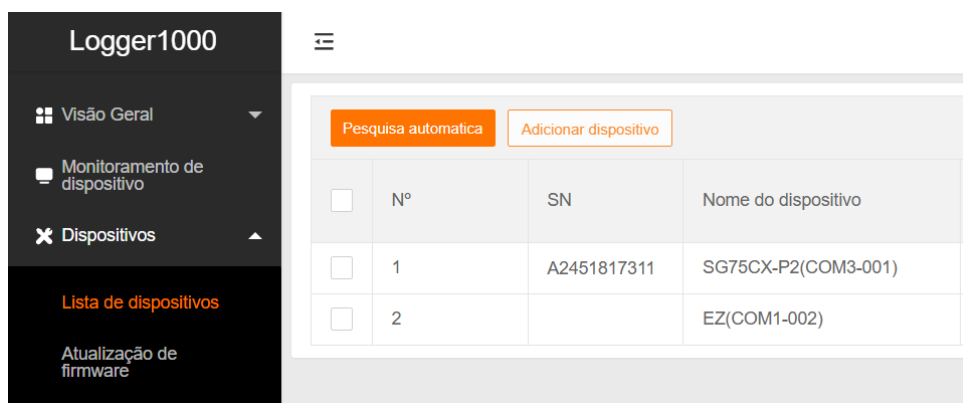


Figura 16 Adicionar Medidor

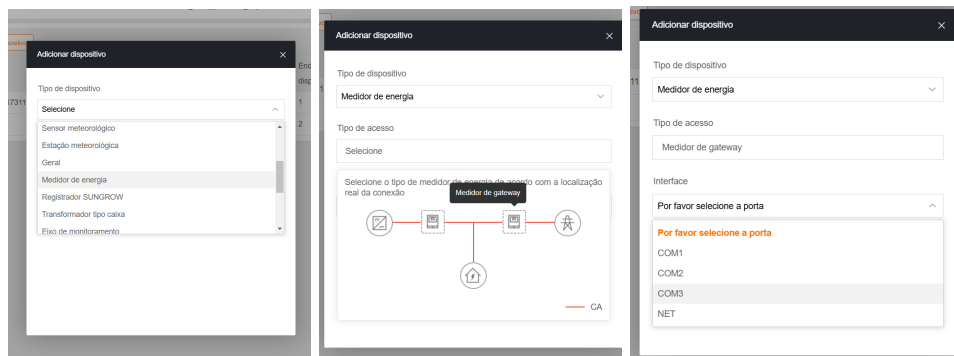


Figura 17 Adicionando Medidor na Lista

Depois de confirmar o local de instalação do medidor e a porta utilizada, selecione o medidor utilizado, sendo ele um pré-configurado ou uma configuração personalizada para um medidor não compatível nativamente com o Logger1000B como evidenciado na Figura 18.

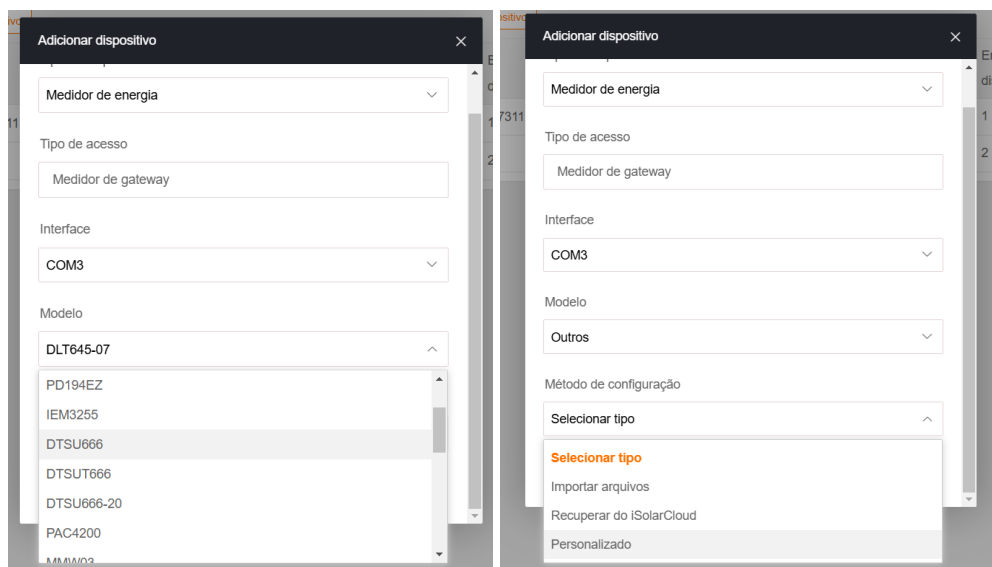


Figura 18 Adição de Medidor Customizado ou Padrão

3.2.2 Controle de Potência de Exportação

Para definir o controle do limite de exportação é necessário acessar a seção de "**Controle de Potência Ativa**" e definir um controle de circuito fechado conforme evidenciado na Figura 19, definindo também o medidor a ser utilizado para o referencial de saída de potência.

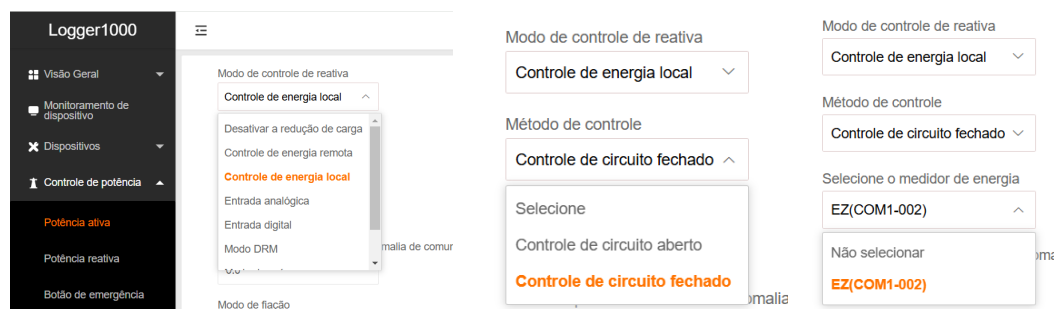


Figura 19 Definições Iniciais da Malha de Controle

3.2.3 Configurações Adicionais

Ao definir as configurações básicas da malha de controle, também temos acesso a algumas configurações iniciais, essa seção irá tratar dessas configurações adicionais disponíveis na malha de controle do Logger1000B.

Limite de Potência em Caso de Falha de Comunicação É indicado definir o "**Limite de potência em caso de anomalia de comunicação com o medidor (%)**" com o valor 0.0, esse parâmetro garante que, mesmo em caso de falha de comunicação entre Logger1000B e Medidor, não haja injeção de potência na rede, como indicado na Figura 20.

Modo de controle de reativa

Controle de energia local

Método de controle

Controle de circuito fechado

Selecione o medidor de energia

EZ(COM1-002)

Limite de potência em caso de anomalia de comunicação do medidor (%)

0.0

Figura 20 Queda de Comunicação

Desligamento Instantâneo e Atraso de Início Na configuração da malha de controle, também é possível indicar se os inversores serão desligados instantaneamente ou não caso haja detecção de injeção na rede. Além disso, é possível definir um atraso de início do sistema após alguma eventual falha de comunicação com o medidor, assim garantindo que o sistema iniciará apenas quando a comunicação for estável.

Atraso de início após recuperação da comunicação (0 a 120) s

60

Interrupção da alimentação

Desativar

Figura 21 Configuração de Recuperação

Limitação por Soma de Fases ou Fase Individual Para o controle da exportação, o Logger1000B possibilita uma configuração de limitação de potência exportada a partir da soma das potências das fases ou a partir da fase individualmente, limitando a potência exportada com base na fase de menor carga.

Modo de controle de alimentação

Controle de energia ativo tot ^

Controle de energia ativo total (ms)

Controle de energia ativo de fase dividida

Figura 22 Controle de Limitação de Potência

Tempo de Resposta e Atuação Dentro da configuração da malha de controle, também podemos alterar parâmetros como o tempo de resposta do medidor de energia, o excesso e o tempo do ciclo de controle (para o Logger1000B, o tempo mínimo para atuação da malha de controle é de 5 segundos).

Tempo de resposta do medidor de energia(ms)

700

Excesso de escalas(%)

0

Ciclo de controle(5-60)s

5

Figura 23 Controle do Tempo de Atuação

Agendamento por Horário Por fim, é possível definir diferentes limites de potência por faixa horária, expressos nominalmente em kW ou como valor relativo a potência instalada em %.

Os valores positivos indicam a máxima potência que pode ser exportada para a rede e valores negativos indicam a máxima potência que pode ser consumida da rede.

Tipo de comando

kW

%

kW

Excluir dados

☐	Horário de início	Valor fixo de energia ativa(kW)
☐	00:00	74.0
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		

Figura 24 Limitações por Horário

4 Outros Dispositivos

Este guia cobre as principais soluções Sungrow para zero export. Para cenários específicos, as soluções homologadas alternativas abaixo podem ser utilizadas.

4.1 Solução para Inversor Único

Quando o medidor DTSU666-20 não puder ser utilizado, recomenda-se o medidor/controlador Solarview. Consulte o website do fabricante para especificações e suporte.

4.2 Solução para Múltiplos Inversores

Quando o Logger1000B não atender aos requisitos do projeto, especialmente em casos que envolvam controle de geradores ou outros dispositivos externos, recomenda-se o controlador DEIF. Consulte o website do fabricante para especificações e suporte.