



Soluções Microrredes – Fronius + Victron

Fronius Brasil, Nickolas e Ariel, 2023
Information Class: Público



História

Nossas Raízes



Perfect Charging

- Fundada em 1945
- Fornecendo soluções de Cargas inteligentes e personalizadas
- Melhor em TCO



Perfect Welding

- Fundada em 1950
- Líder em inovação em tecnologia de soldagem
- Dedicada a desvendar o arco elétrico



Solar Energy

- Fundada em 1992;
- Pioneira em energia renovável;
- Tornando as "24 Horas de Sol" realidade.



Fábrica Fronius em Sattled



Qualidade



O projeto, a fabricação e a montagem de todos os nossos equipamentos são realizados em nossa fábrica em Sattledt (Áustria).

Além de contar com componentes de altíssima qualidade, os inversores produzidos em nossa matriz são fornecidos para o mundo todo.

Inovação

- Pioneira no segmento de Energia Solar mundialmente, atuando há mais de 30 anos no mercado
- Especialista na criação e desenvolvimento de inversores



Fronius do Brasil



Há quase 20 anos no Brasil, sendo mais de 10 anos de atuação no mercado fotovoltaico, a empresa tem se dedicado para um futuro sustentável e livre de emissões, e está pronta para as próximas décadas no país.

A empresa conta com uma estrutura consolidada com Engenharia, Suporte Técnico, Assistência Técnica, Vendas, Administrativo, Logística, Marketing, etc.

Nosso time


DIRETOR DE VENDAS



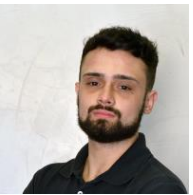
Martin Kastner

Solar Energy

COORDENADOR TÉCNICO




Ariel Martins



Nickolas Vivaqua


Produtos e Soluções

CONSULTORES REGIONAIS




Davi Pereira (SE/CO)


ADMINISTRATIVO




Rafaela Oliveira



Claudenos Uliani (Sul)



Raquel Carvalho



Mikaella Cavalcante (NE/N)


Vendas




Bruna Belote

Marketing


COORDENADOR TÉCNICO



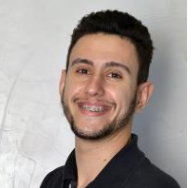
Mateus Miranda




Christian Brassel




Lucas Nardo




Luciano Vasconcelos




Bianca Sousa



Demetrius Souza



Annye Rodrigues

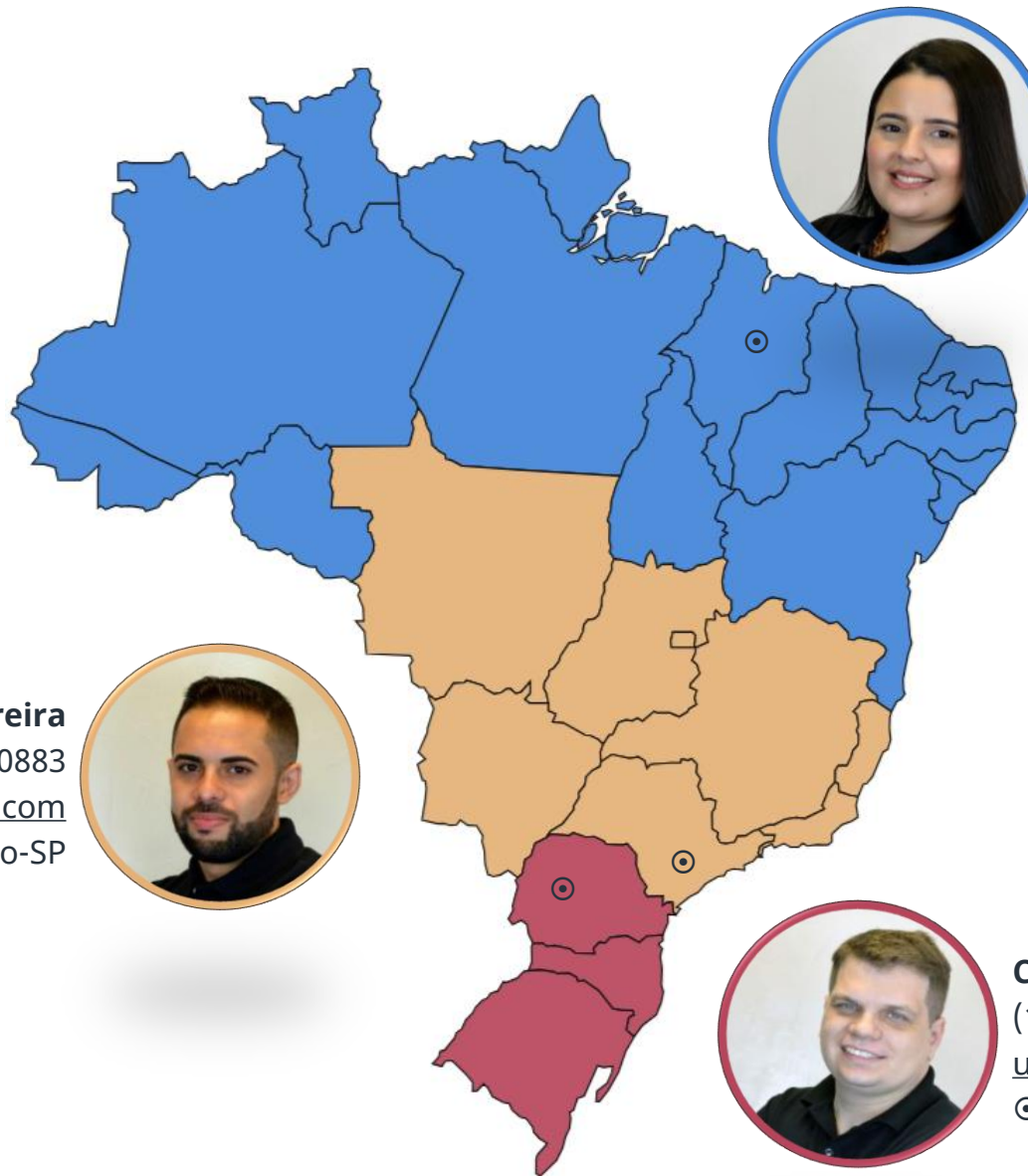


Paulo Nogueira

Suporte Técnico

Consultores Técnicos de Vendas

Fronius do Brasil



Mikaella Cavalcante

(11) 98676-0203

cavalcante.mikaella@fronius.com

© Fortaleza-CE



Davi Pereira

(11) 98245-0883

pereira.davi@fronius.com

© São Bernardo do Campo-SP



Claudenos Uliani

(11) 99537-7773

uliani.claudenos@fronius.com

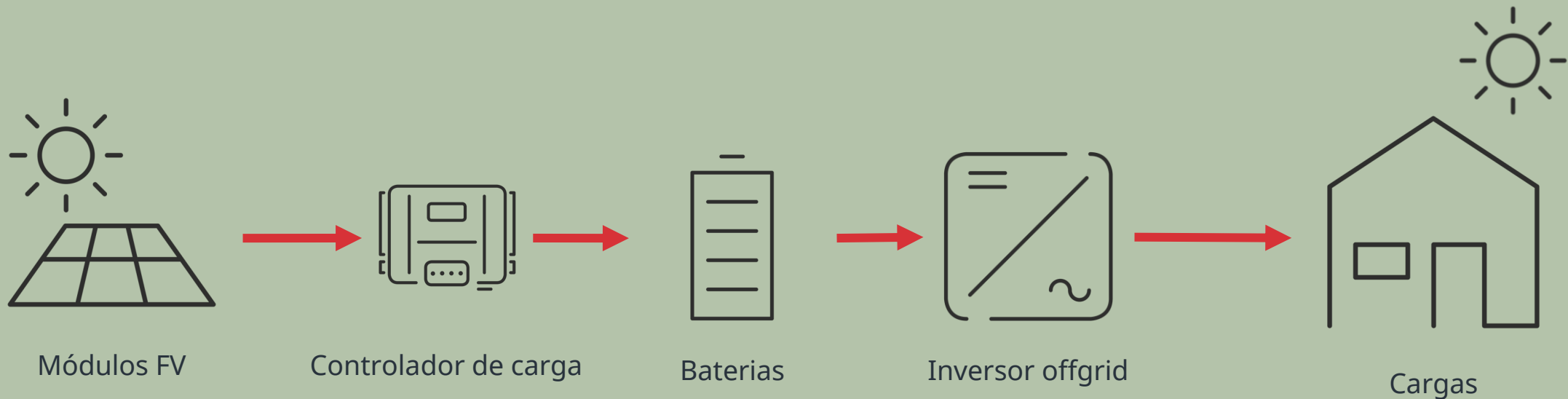
© Maringá-PR

Tipos de sistemas fotovoltaicos



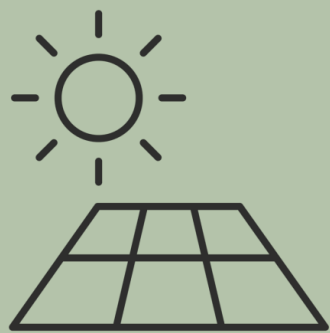
Sistemas isolados (offgrid)

- **Inversor offgrid:** Transforma em corrente contínua (CC) armazenada nas baterias para corrente alternada (CA), alimentando as cargas do sistema
- Um **sistema offgrid** tem como principal característica, a **não conexão com a rede elétrica** da concessionária, funcionando de forma **independente**

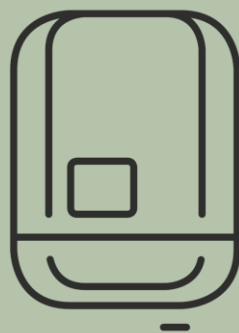


Sistemas conectados (on-grid)

- **Inversor on-grid:** Transforma a energia em **corrente contínua (CC) para corrente alternada (CA)**, se interconectando com a rede elétrica em que as cargas da instalação estão ligadas
- Um **sistema on-grid** trabalha em paralelo com a rede elétrica da concessionária para alimentação das cargas da instalação, porém, **em caso de queda da rede elétrica, o inversor se desconecta** interrompendo a alimentação



Módulos FV



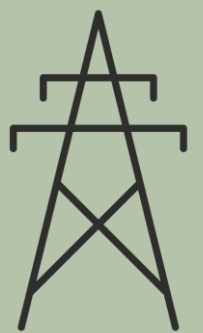
Inversor on-grid



Cargas



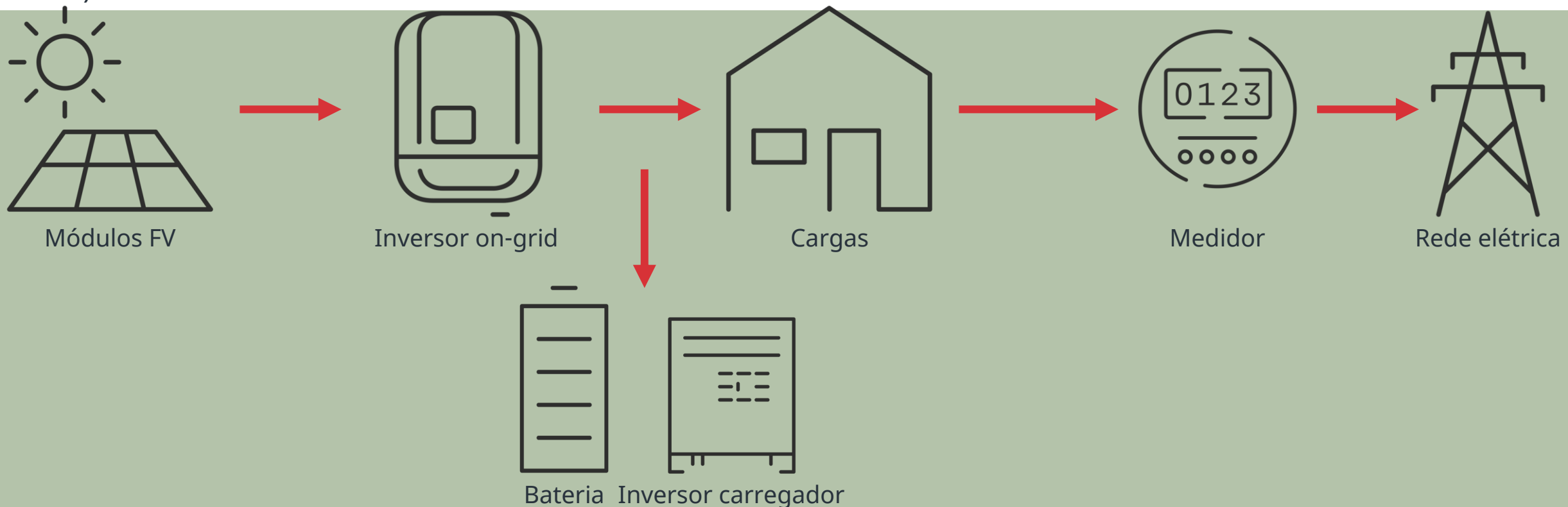
Medidor



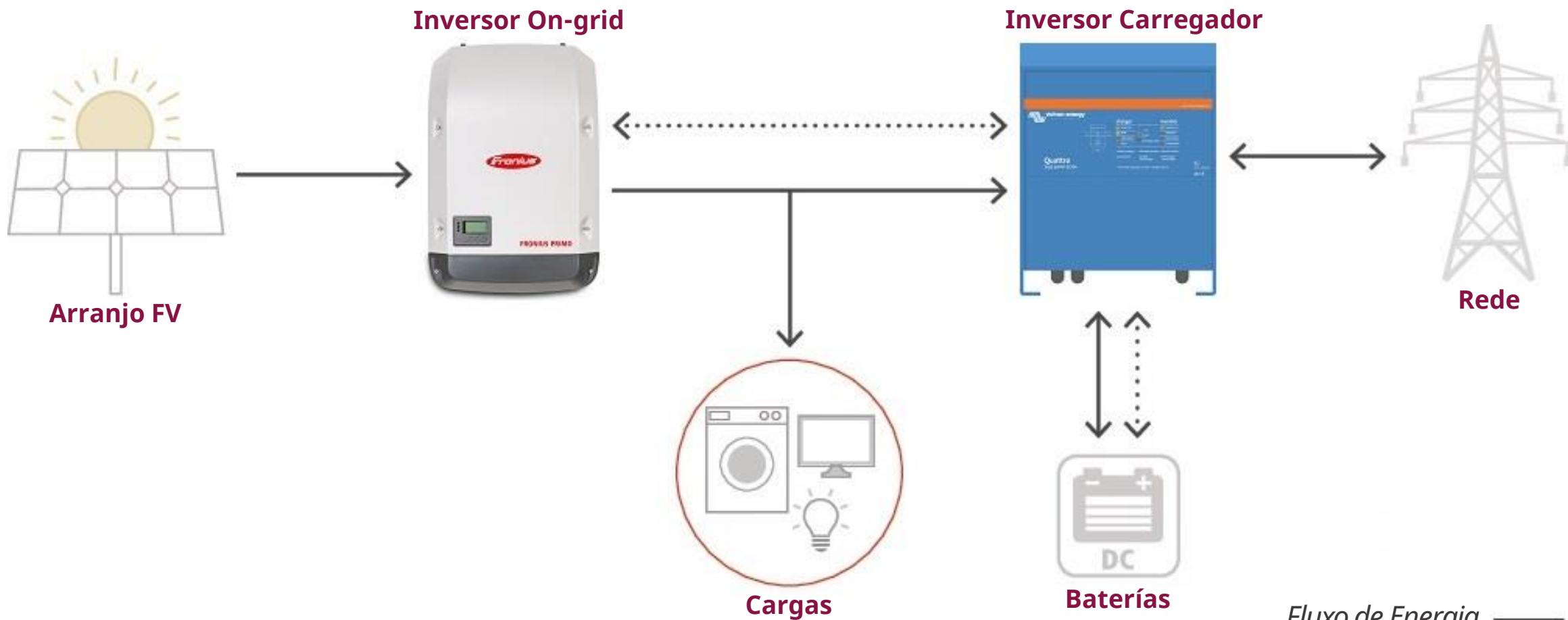
Rede elétrica

Sistemas híbridos (Solar+Bateria)

- **Inversor carregador:** Possui acoplamento CA-CC, permitindo a conversão, tanto de corrente CC em CA, quanto corrente CA em CC
- Um **sistema híbrido** tem como principal característica **usar a energia das baterias para backup**, em casos de falha da rede elétrica, e **consumir a energia das baterias durante a noite**, ao invés de consumir da rede (tarifas mais caras)

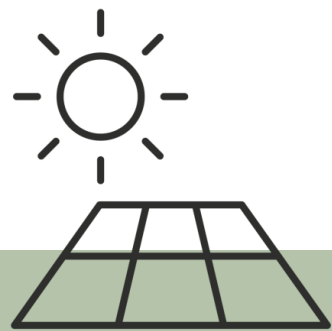


Sistema com Inversor Carregador

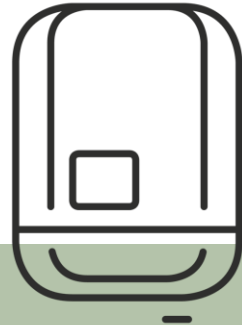


Fluxo de Energia —
Linha de comunicação

Conexão entre os inversores



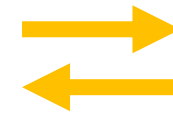
Módulos FV



Inversor on-grid



Inversor carregador

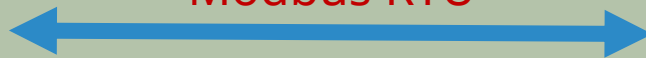


Baterias



Placa de Monitoramento
Inversor on-grid

Modbus RTU

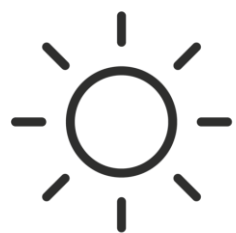


Interface
Inversor carregador

Como funciona?



Acoplamento CC



Controlador de carga



Baterias



Inversor carregador

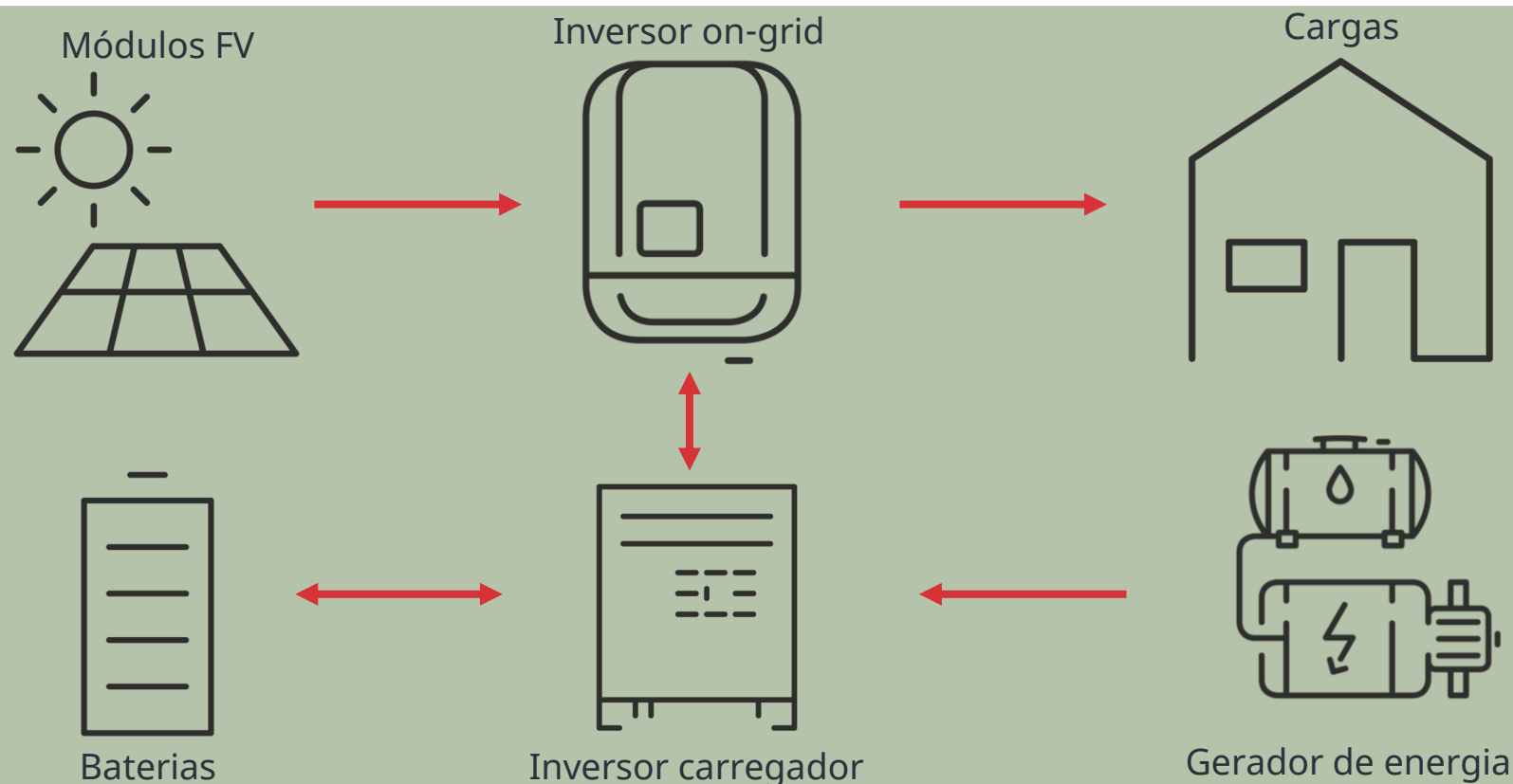


Cargas

- Perfeita solução para sistemas offgrid, principalmente para o consumo **noturno**
- Mais eficiente devido a **menos conversões de corrente**

Acoplamento CA

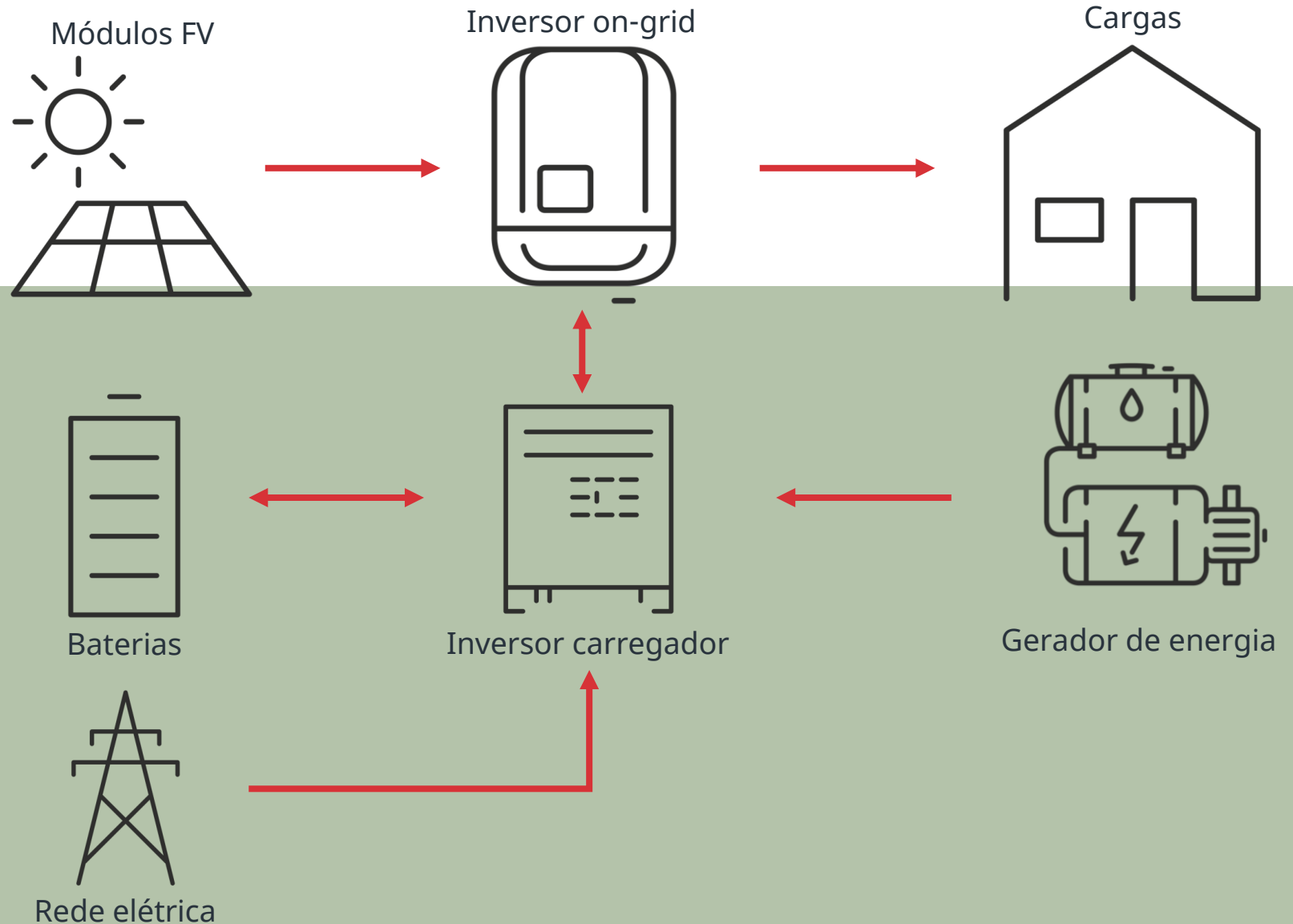
- Solução perfeita para sistemas isolados da rede **durante o dia**
- Eficiente porque a energia é utilizada **imediatamente** e a energia excedente é armazenada



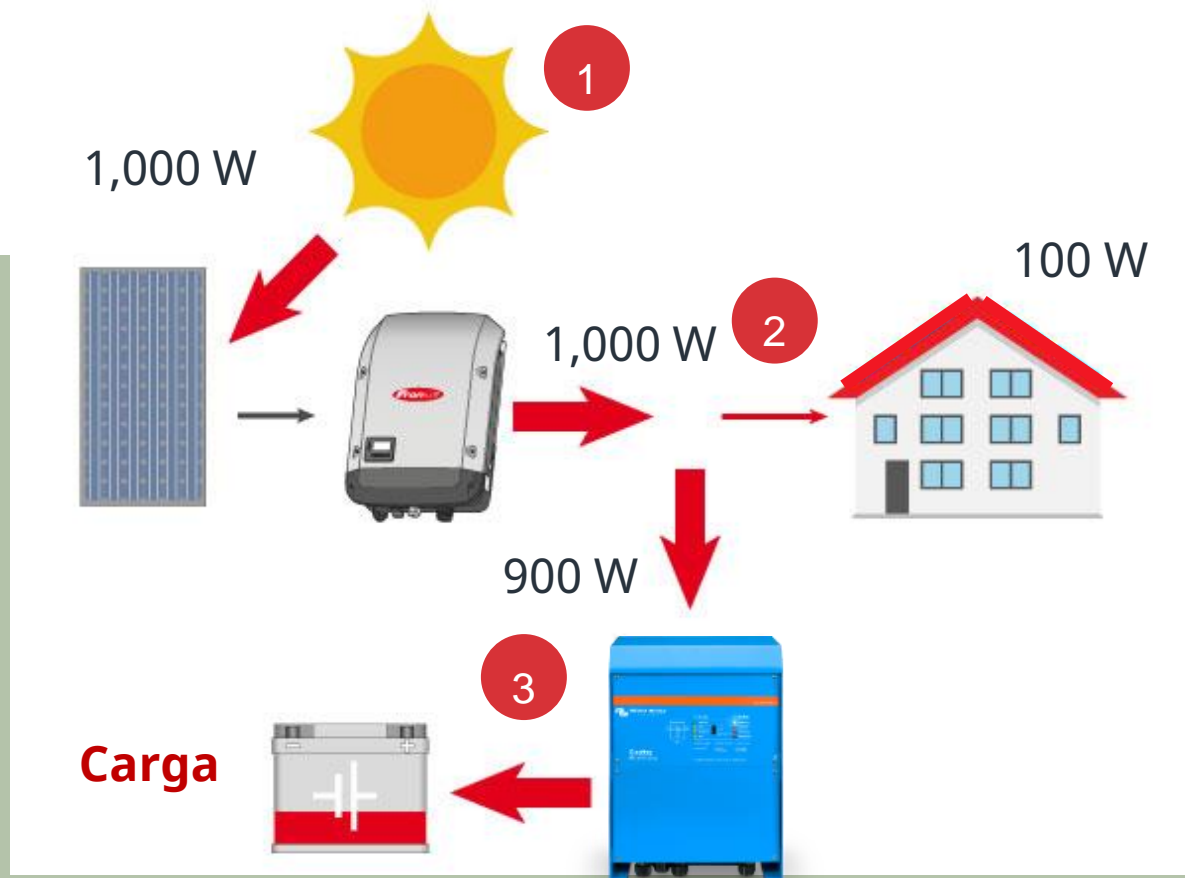
Sistemas Híbridos

– **Sistema híbrido:** Combina diversas fontes de energia em uma micro-rede:

- Fontes renováveis
- Geração Fossíl
- Baterias para armazenamento
- Gerenciado por um sistema de controle



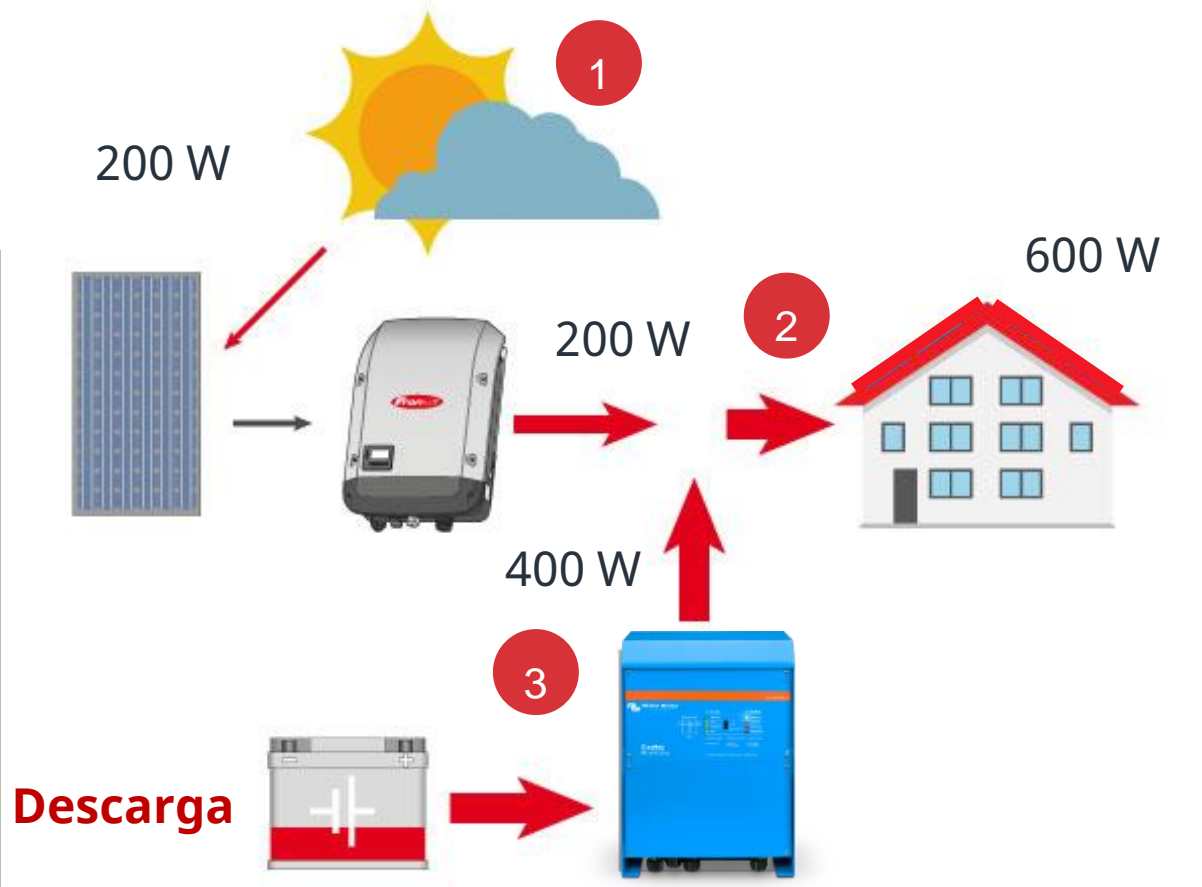
Exemplo 1



Imagine que não há perdas de energia, então..

1. Energia solar **disponível**
2. Cargas com **baixo** consumo
3. Baterias se **carregam**

Exemplo 2

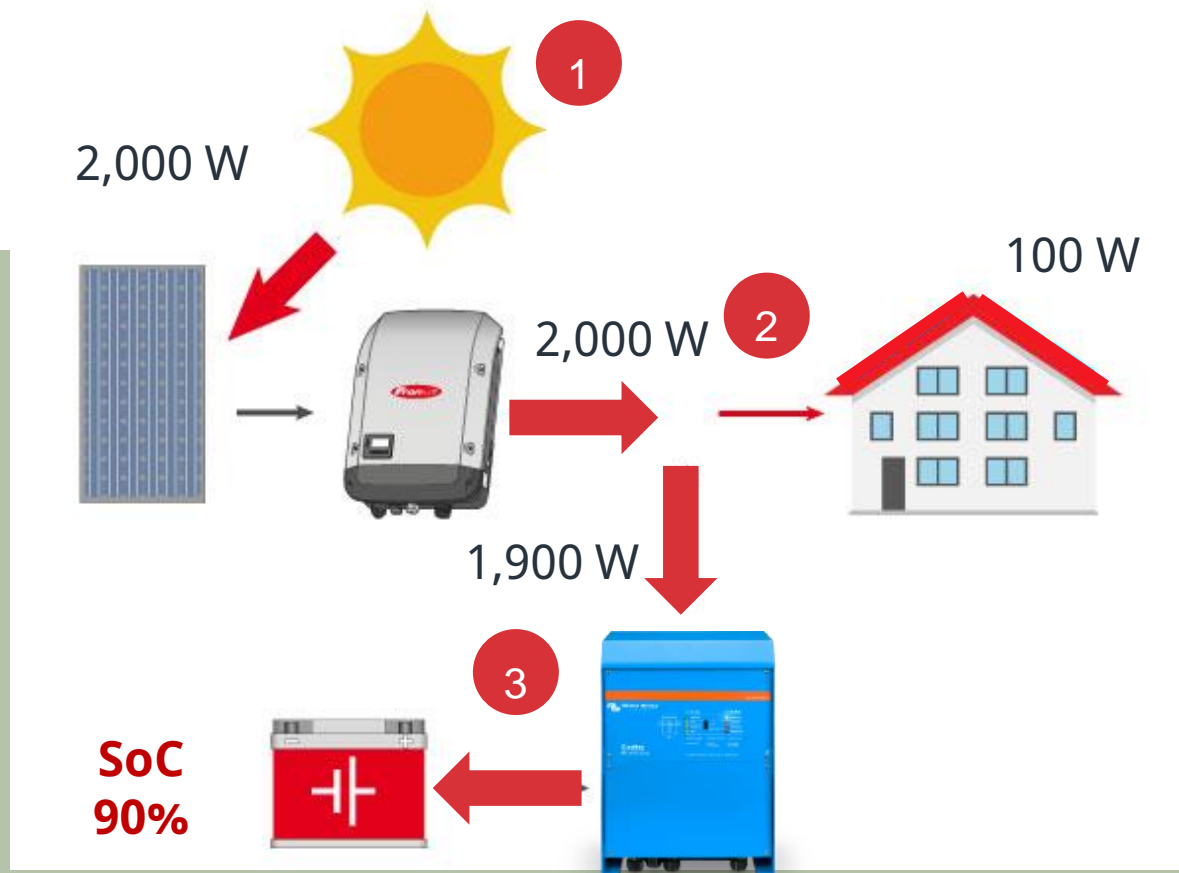


1. Energia solar **limitada**

2. Cargas com **alto** consumo

3. Baterias se **descarregam**

Exemplo 3

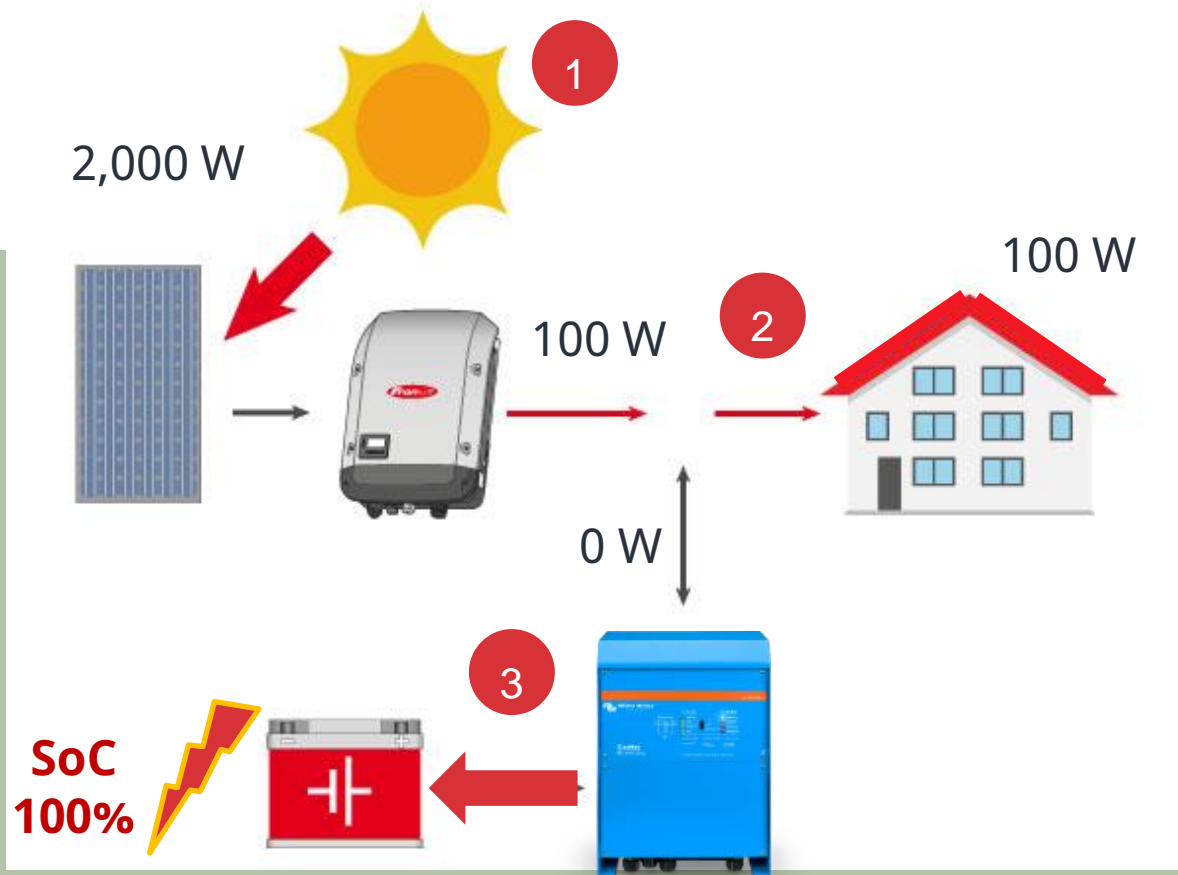


1. Energia solar **disponível**

2. Cargas com consumo quase **nulo**

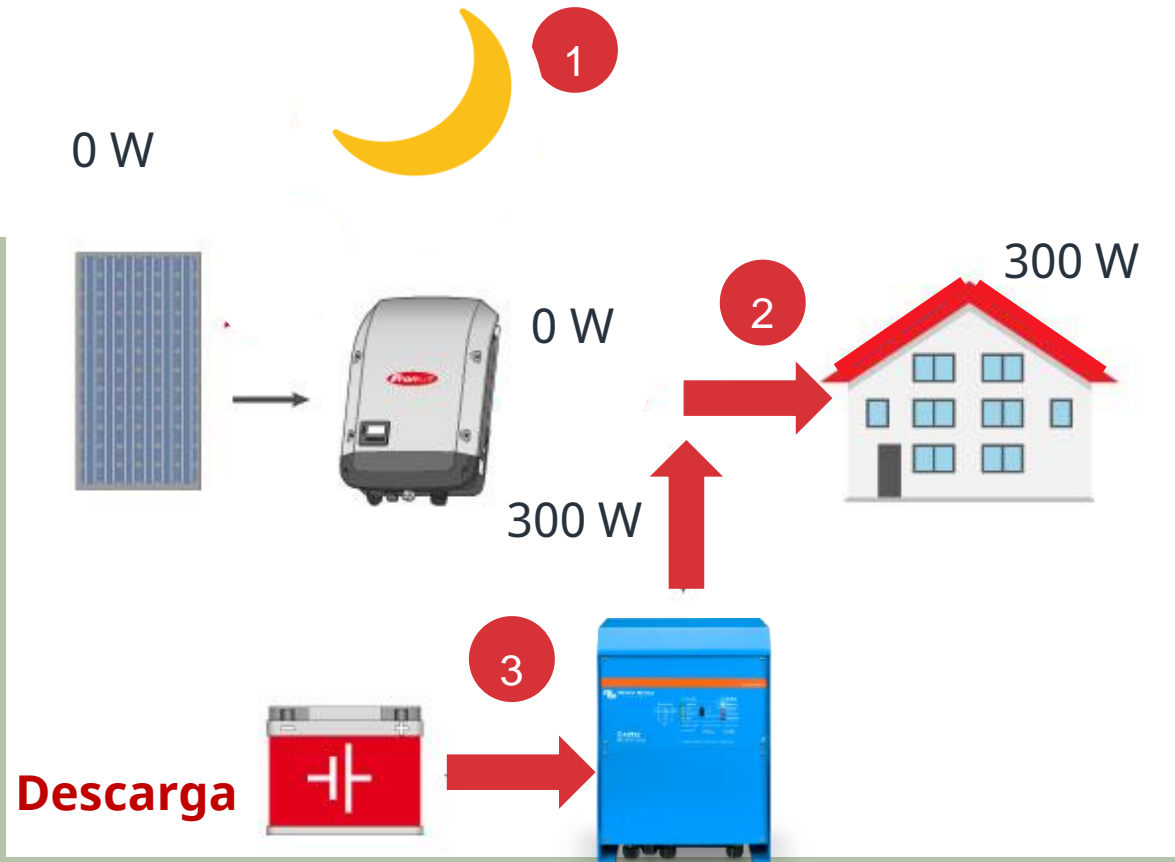
3. Baterias se **carregam**

Exemplo 4



1. Energia solar **disponível**
2. Cargas com consumo quase **nulo**
3. Baterias carregadas
4. Inversor **reduz a potência**

Exemplo 5



1. Energia Solar **não disponível**
2. Cargas **consumindo**
3. Baterias **descarregando**

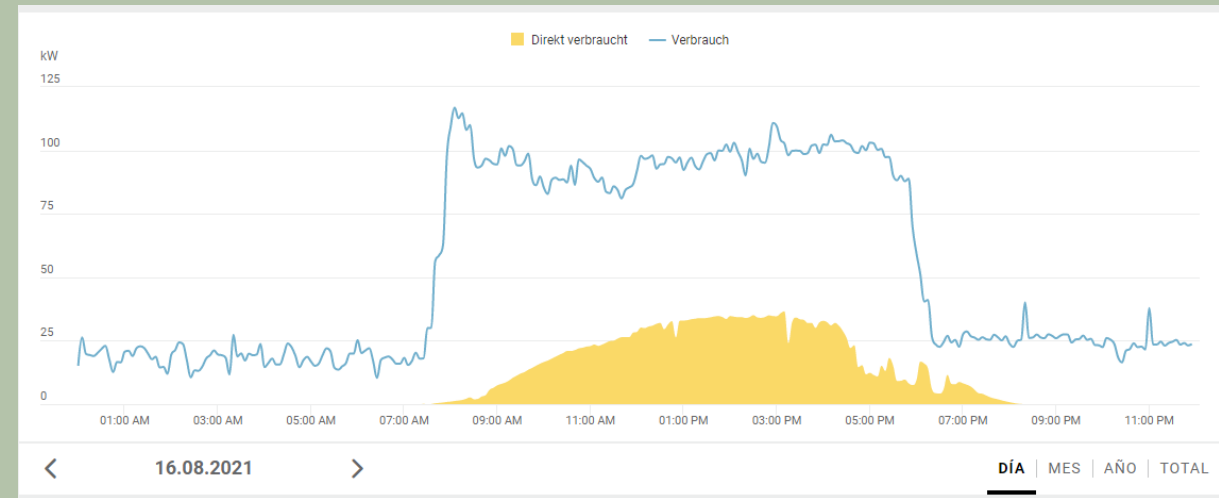
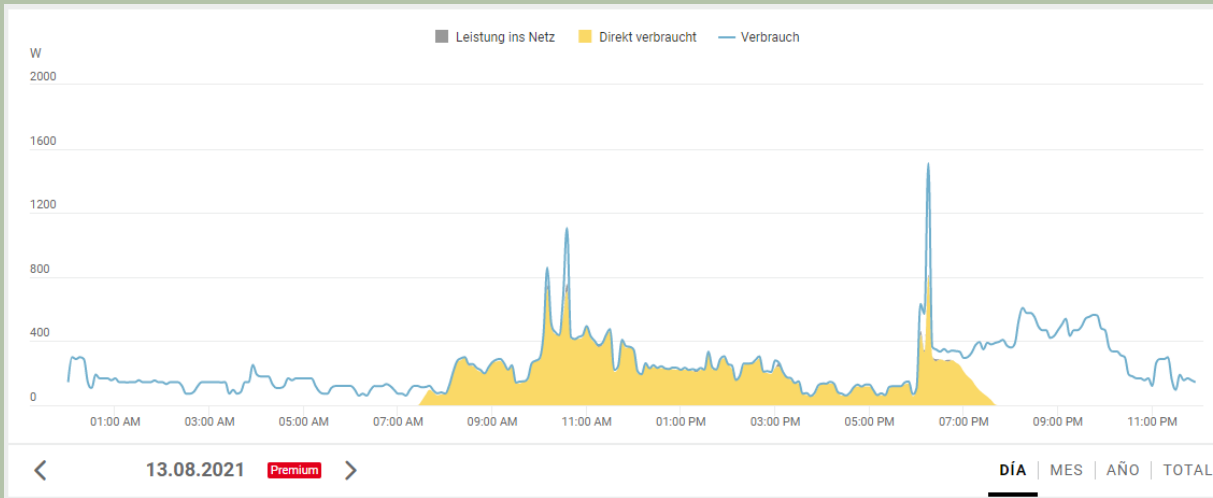
¿Qué tener en cuenta?

/ Regla de dimensionamiento 1:1

/ El pico de potencia máxima no debe de exceder la potencia máxima del inversor cargador

/ Microgrid Setup, 50Hz, 60Hz


/ Hacer un análisis más profundo del comportamiento de carga.




- Considerar que actualmente nuestro mercado en desarrollo es la **generación distribuida**.
- Concientizar al cliente del uso de su energía.
- Usar un sistema aislado donde la red es inestable o tiene desconexiones constante.





GO TO STAGE...

ASSISTA AOS WEBINARS JÁ REALIZADOS...











Solar Energy
Fronius do Brasil - Webinars

Share this page    

Recently Added

 <p>Qual o oversizing ideal? 57:34</p> <p>28 DAYS AGO</p> <p>Webinar SE - Qual o oversizing ideal para o meu</p>	 <p>Nosso webinar iniciará em breve!</p> <p>1:00:14</p> <p>2 MONTHS AGO</p> <p>Webinar SE: Inversor perfeito para o verão tropical!</p>	 <p>JÁ VAMOS INICIAR 24</p> <p>44:49</p> <p>3 MONTHS AGO</p> <p>Webinar SE: Fronius Responde</p>	 <p>JÁ VAMOS INICIAR 24</p> <p>1:13:59</p> <p>4 MONTHS AGO</p> <p>Webinar SE: Solar.Creator: Simule seu Sistema FV!</p>	 <p>NÓS VAMOS COMEÇAR EM BREVE. 24</p> <p>1:03:13</p> <p>4 MONTHS AGO</p> <p>Webinar SE: Microinversores x Inversores String</p>	 <p>COMEÇAREMOS EM ALGUNS INSTANTES 24</p> <p>41:24</p> <p>4 MONTHS AGO</p> <p>Webinar Fronius S.O.S: Perguntas e Respostas</p>
---	--	---	---	---	--

ACESSE AQUI



<https://www.gotostage.com/channel/solarenergy-br>

Saiba mais



[Visite nosso site](#)



[Garantia Fronius](#)



[Encontre distribuidores na sua região](#)



[Conheça nossos instaladores parceiros](#)



[Confira nosso catálogo](#)



[Contate-nos](#)

sac@fronius.com

suporte.solar@fronius.com

(11) 3563-3817



We are Fronius.

We inspire
mind-opening solutions.



All information is without guarantee in spite of careful editing – liability excluded.

Intellectual property and copyright: all rights reserved.
Copyright law and other laws protecting intellectual property apply to the content of this presentation and the documentation enclosed (including texts, pictures, graphics, animations etc.) unless expressly indicated otherwise. It is not permitted to use, copy or alter the content of this presentation for private or commercial purposes without explicit consent of Fronius.