



# Unidade Geradora Fotovoltaica



2017

## Apresentação

- O que é geração distribuída;
- Princípio da geração fotovoltaica;
- Composição do sistema fotovoltaico;
- Comissionamento / Passos a seguir;
- Cuidados básicos;
- Tipos de instalação;
- Perguntas frequentes.

A presente cartilha tem por finalidade explicar de forma clara o processo de aquisição, instalação e funcionamento de uma UGFV (Unidade Geradora Fotovoltaica), sendo indispensável a avaliação de profissionais qualificados.

João Paulo Santos Barbosa  
Divinópolis  
2017

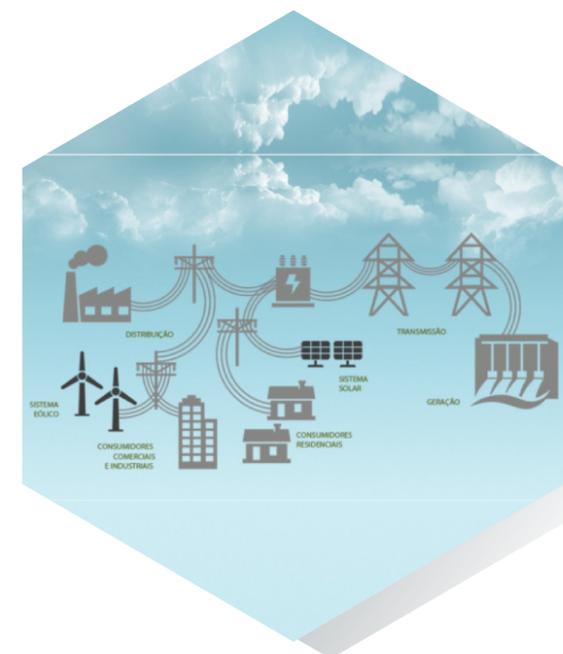


## O que é Geração distribuída?

Na forma convencional de geração de energia, a geração centralizada, onde é utilizada uma grande fonte geradora como termelétricas ou hidrelétricas, são necessárias linhas de transmissão e distribuição para que a energia chegue até o consumidor final.

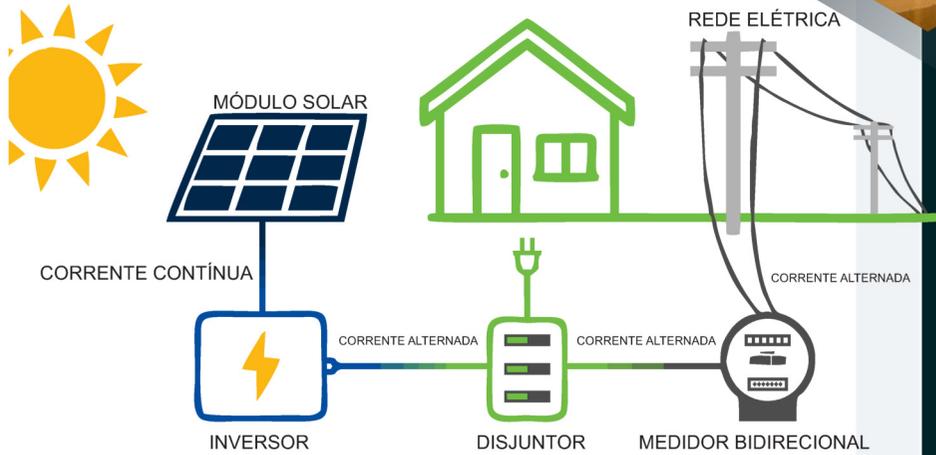
Já na chamada "Geração Distribuída", ou GD, essas linhas não são necessárias porque o que se faz é construir pequenas fontes de geração de energia, independente da carga, o mais próximo possível do consumidor final, evitando assim, todos os custos e impactos inerentes à geração centralizada.

Uma grande vantagem da GD é a redução de perdas técnicas que ocorrem nas linhas de transmissão, provocadas pelo efeito Joule, impactos ambientais e custos relacionados a



## Princípio da geração fotovoltaica

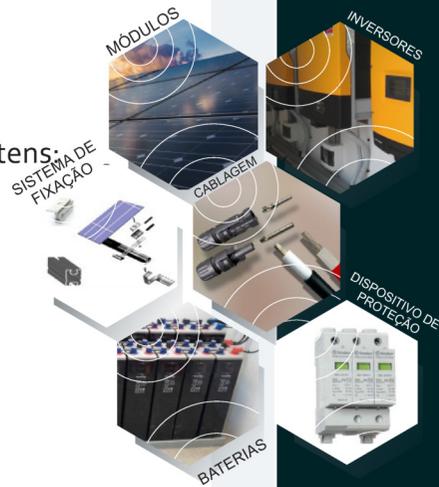
O sol proporciona a irradiação solar (claridade) que são absorvidas através de placas de silício convertendo em energia elétrica de corrente contínua. A seguir, um pequeno esquemático de uma UGFV on grid.



## Composição básica das UGFV

AUGFV é composta pelos seguintes itens:

- Módulo fotovoltaico;
- Inversor de corrente;
- Cablagem;
- Dispositivos de proteção;
- Sistema de fixação.



## Cuidados básicos

Para uma perfeita instalação, considerar-se-á:

- Desvio azimutal;
- Latitude;
- Local de instalação;
- Consumo;
- Estrutura do local.



## Tipos de Instalação

A UGFV pode ser instalada das seguintes formas:

- Fixação em solo;
- Fixação em telhado cerâmico;
- Fixação em telhados metálicos;
- Fixação direta na estrutura.



## Comissionamento

O comissionamento nada mais é que a interface do seu sistema com a concessionária de energia, seguidos os critérios estabelecidos pela ANEEL.



## Perguntas frequentes

- **Quais são as vantagens de instalar uma UGFV?**

Podemos enumerar diversas vantagens sendo:

- Economia de mais de 90% em sua conta de energia
- Ausência de custo de operação e manutenção;
- Valorização do imóvel;
- Energia limpa e renovável;
- Garantia de eficiência por mais de 25 anos



- **Como solicitar um orçamento?**

É simples! Basta entrar em contato conosco apresentando sua última fatura de energia elétrica. O orçamento será realizado sem compromisso!

- **Como funciona o sistema de compensação?**

Toda energia excedente gerada se transforma em crédito na concessionária de energia, que podem ser gastos em até 5 anos.

- **Quanto a manutenção do sistema?**

As UGFV's foram feitas para durar! Existem instalações com mais de 30 anos! A única recomendação dos fabricantes é que se realize a limpeza dos módulos anualmente com água e sabão.

- **Posso gerar a energia em casa e compensar em outro imóvel?**

Sim. É possível gerar em um único espaço a energia e compensar em outros imóveis, desde que possuam o mesmo Cadastro de Pessoa Física.

- **Se acabar a energia da rede, ficarei sem energia?**

Sim. Por determinação da Agencia Nacional de Energia Elétrica, as UGFV's não poderão inserir eletricidade na rede quando esta não estiver alimentando os imóveis, por motivo de segurança.

- **Os módulos resistem a tempestades e granizo?**

Sim. O revestimento de vidro dos módulos foram projetados para suportar interpéries como tempestades, granizo, e pequenos objetos que possam ocasionalmente acertá-los.

- **Em quanto tempo consigo recuperar meu investimento?**

A depender da qualidade do equipamento e tamanho da UGFV, seu investimento poderá ser recuperado entre 36 e 50 meses. Lembrando que durante o pagamento do sistema, caso parcelado, você já estará economizando na conta de energia, o que permite ao cliente pagar o sistema como se estivesse pagando apenas a tarifa energética.

- **Que tipo de fornecimento pode receber o sistema?**

Qualquer um. Seja trifásico, bifásico ou monofásico

- **Como saber se o sistema está gerando energia?**

O cliente pode fazer o monitoramento em tempo real do sistema através do seu celular. O aplicativo permite ao usuário gerenciar todos os dados da geração de energia em qualquer lugar e a qualquer momento.

- **Se a concessionária aumentar o valor do kW/h, o que acontecerá?**

Se houver aumento nas tarifas de energia elétrica, esse aumento somente incidirá sobre os valores cobrados de iluminação pública e manutenção da rede, não impactando no seu bolso, afinal, você está gerando sua própria energia.

- **Quer saber mais?**

Contate-nos!





**Stöd Engenharia**

Rua São Sebastião, 220 Afonso Pena  
CEP 35500-080. Divinópolis- MG

Contate-nos:

[contato@stodengenharia.com.br](mailto:contato@stodengenharia.com.br)

(37) 98815 4838 - João Paulo Santos Barbosa

(37) 99948 5928 - Igor Gonçalves

[www.stodengenharia.com](http://www.stodengenharia.com)