

CHECKLIST DO COMPRADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Este checklist foi desenvolvido como uma sugestão pela equipe do Portal Solar para te ajudar a comparar os orçamentos que você recebeu das 3 empresas. Siga as instruções abaixo:

1. Anote o nome das empresas nas caixas: Empresa 1,2 e 3
 2. Preencha a tabela no final para comparar as 3 propostas.
 3. Compare os resultados e escolha a melhor solução para você.
- A) **CUSTO** - Obviamente, isso é muito importante, mas não pode ser o fator mais importante na sua compra. Lembre-se, o sistema de energia solar deve durar de 20 a 40 anos, por isso qualidade e desempenho são fundamentais.
- B) **GARANTIAS**
- Painel Solar - 25 anos
 - Inversor - mínimo de 5 anos
 - Estrutura de fixação – mínimo 5 anos, recomendado 10 anos.
 - Instalação – mínimo 1 ano, recomendável 2 ou mais.
- C) **COMPATIBILIDADE** - Ter um bom relacionamento com o seu fornecedor é fundamental para um projeto desta importância. Um bom relacionamento vai garantir que problemas sejam resolvidos rapidamente. A escolha é sua! Escolha uma empresa que faça você se sentir confortável, que te atenda bem e que demonstre que sabe o que está fazendo.

SOBRE O PAINEL SOLAR

- Quem é o fabricante do painel solar?
- Quais são as garantias que vem com o painel solar?
- Qual é a tolerância negativa sobre a potência do painel solar? (Esta é a quantidade de "margem de erro" que o fabricante permite ao citar a potência mínima do painel solar. 0% de tolerância, ou tolerância positiva é excelente; mais do que -5% pode ser um sinal de alerta)
- O painel solar possui diodos de by-pass? (Estes diodos melhoraram o desempenho do painel solar, sendo este menos impactado pela sombra de nuvens ou folhas)
- Qual é o grau de proteção (IP) do painel solar? Menor que 65 não recomendamos.
- É importante que o vidro do seu painel solar tenha pelo menos 3mm de espessura, desta forma ele vai suportar chuva de granizo.
- O Painel tem que ter no mínimo a aprovação do Inmetro e tão importante quanto, precisa ter o IEC 61215,
- Mais detalhes sobre as especificações do [painel solar aqui](#).

SOBRE O INVERSOR SOLAR

- Quem é o fabricante do Inversor solar?
- Quantos anos de garantia tem o inversor solar?
- Qual é a eficiência do inversor que vão utilizar? Menos que 94% (para inversores de sistemas conectados à rede elétrica) nós, pessoalmente, evitaríamos.
- Qual é o grau de proteção (IP)? Se for menos que IP55, aconselhamos instalar o Inversor Solar em algum lugar arejado, mas protegido da chuva e da poeira (existem caixas de proteção para inversores, pergunte ao seu instalador)
- O Inversor possui MPPT?(isso faz os inversores serem mais eficientes)
- O Inversor pode ser conectado ao seu computador? Existe custo adicional? (Isso não é fundamental, mas é uma boa forma de monitorar o desempenho do seu sistema)
- Fora conectando o Inversor solar ao computador, como mais é feito o monitoramento da produção de energia? O inversor possui uma tela com essas informações? Por quanto tempo essas informações ficam armazenadas no inversor?
- Veja aqui mais detalhes sobre as especificações dos [Inversor Solar aqui](#).

SOBRE A INSTALAÇÃO

- A equipe que vai instalar o gerador de energia solar é composta por funcionários da empresa ou subcontratados? (Apenas para saber quem estará vindo a sua propriedade)
- Que tipo de sistema/estrutura de fixação vai ser utilizado para fixar os painéis solares? (Os de alumínio são mais leves e tendem a durar mais)
- O preço que está sendo orçado já inclui a conexão do seu sistema a rede elétrica?
- A concessionária de energia que vai instalar o seu novo relógio de luz Bidirecional ou será a própria empresa?
- A empresa que está fornecendo o sistema vai se encarregar de preencher a papelada necessária para conectar o seu sistema a rede elétrica? (Você não quer lidar com isso sozinho!!!)
- Os conduítes que vão ser usados para esconder alguns cabos possuem proteção UV?
- Os cabos e conectores utilizados na instalação do sistema solar possuem proteção UV?
- Os cabos e conectores utilizados são específicos para corrente contínua? Qual é a marca e garantia deles? (É fundamental que a empresa utilize cabos e conectores específicos para esses sistemas, eles devem durar tanto quanto os seus painéis solares e inversores)

SOBRE A EMPRESA QUE ESTA TE VENDENDO O SISTEMA

- Quem é responsável pela engenharia do seu sistema de energia solar fotovoltaica? (Se você é uma empresa ou está procurando um sistema de grande porte, é importante que você mantenha contato direto também com a pessoa responsável pelo dimensionamento do sistema)

- Quantos sistemas eles já instalaram? Eles possuem referência? (Lembre-se que aqui no Brasil, sistemas conectados à rede elétrica são relativamente novos, empresas com experiência em engenharia elétrica e empresas que trabalham com sistemas isolados são, normalmente, qualificados para executar essas obras)
- Se você vai ser o primeiro sistema que a empresa vai instalar, certifique-se de que ela está apta para fazer a instalação
- Quais garantias a empresa que vai instalar se responsabiliza e quais são de responsabilidades do fabricante? Qual é o procedimento caso seja necessário substituir alguma parte do sistema e com quem falar?
- Se for necessário lidar com algum fabricante de painel ou inversor, eles já possuem escritórios no Brasil?

SOBRE A PROPOSTA QUE VOCÊ RECEBEU

A proposta de uma empresa deve ser completa e fornecer todas as informações que você precisa saber para tomar a sua decisão informada. Veja abaixo as informações básicas que a sua proposta deve conter:

1 - ITENS INCLUSOS

- Painel Solar (Marca - Modelo - Potência)
- Inversor Solar (Marca - Modelo - Potência)
- Estrutura de fixação (Marca)
- Cabos, conectores, conduítes, eletrocalhas e outros materiais elétricos
- Serviço completo de Instalação e conexão à rede
- Assessoria no processo de homologação junto a distribuidora
- Preço total do Sistema Fotovoltaico Conectado à rede com tudo incluso.

2 – GARANTIAS

- Painel 10 anos no hardware e 25 anos na eficiência.
- Inversor 5 anos ou mais.
- Estrutura de fixação mínimo 5 anos, ideal 10 anos.
- Mão de Obra 1 ano ou mais.

3 – CONFIRA OS ANEXOS DA SUA PROPOSTA - FICHAS TÉCNICAS

É fundamental que a empresa lhe forneça as fichas técnicas do Painel e Inversor junto com a proposta:

- Ficha técnica do painel solar
- Ficha técnica do inversor

COMPARE AS PROPOSTAS QUE VOCÊ RECEBEU

EMPRESA 1 _____

EMPRESA 2 _____

EMPRESA 3 _____

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
Marca do Pannel			
Potência do Pannel (Watts)			
Pannel tem IEC 61215 (sim/não)			
Selo do Inmetro (sim/não)			
Garantia do Pannel 25 (anos)			

Marca do Inversor			
Eficiência do Inversor (%)			
Garantia do Inversor (Anos)			
Sistema de monitoramento (sim/não)			

Marca do sistema de fixação			
Garantia do sistema de fixação (anos)			
Material (alumínio ou outro)			

Marca dos cabos especiais			
Marca dos conectores especiais			

Garantia da Instalação (anos)			
Assistência para conexão à rede (sim/não)			

Potência do Gerador (KWp)*			
Preço total (R\$)**			

* A potência do gerador deve ser dada também em casas decimais após a vírgula. Ex: 2,25kWp / 10,5kWp / 3,72kWp etc..

**Para saber quantos R\$ está pagando por potência, divida o preço total do sistema por sua potência total. LEMBRE-SE: QUALIDADE EM PRIMEIRO LUGAR!

Ex: Sistema de 2,5kWp com custo total de R\$ 25.000,00
 $25.000,00 / 2,5 = 10.000,00$

Ou seja, para cada kWp de potência este sistema custa R\$ 10.000,00