

# Como escolher a melhor instalação solar

## 1. Introdução

Um gerador solar pode ser um ótimo investimento. Você pode utilizar o mesmo valor que pagaria em contas de luz para pagar um empréstimo solar e após três a quatro anos não pagar quase nada pelo consumo de energia por mais de vinte anos, ou fazer um projeto à vista e ter um retorno financeiro ainda mais rápido.

Mas, como você pode garantir que sua instalação atenda às suas expectativas e que as coisas não deem errado? Aqui estão nossas recomendações do que você pode fazer em cada etapa: Cotações, Contrato, Entrega do Kit e Instalação.

## 2 Orçamentos

Partindo do momento em que você está com várias cotações de diferentes empresas, o que fazer agora? Aqui estão algumas perguntas que podem ser feitas com o intuito de refinar sua pesquisa e tornar improvável a contratação de uma empresa pouco qualificada.

### 2.1 Quanto a Empresa

**Pergunte há quanto tempo a empresa existe?** Empresas aparecem e somem o tempo todo, e como um sistema solar tem uma grande vida útil é importante contratar uma empresa com boas perspectivas, que consiga oferecer manutenções futuras tanto quanto necessárias.

**A empresa possui sede local ou na região?** Existem empresas de outras cidades ou até estados que oferecem serviços por meio de um vendedor local e executará sua obra deslocando sua equipe ou terceirando uma equipe no local, em ambos os casos, por conta da distância provavelmente será oneroso qualquer necessidade de pós-venda.

**Verifique se há reclamações ou processos judiciais contra eles.**

**Pergunte se eles têm uma equipe própria para instalar os sistemas ou subcontratam esse trabalho?** Caso terceirizem, geralmente se tem pouco controle sobre a qualidade, além disso, é comum nesses casos uma maior dificuldade durante o pós-venda, pois a cada visita técnica em sua instalação gerará custos não previstos para empresa.

**Eles podem passar referências e contatos de clientes?** Se eles disserem não, recomendamos que não faça negócio. Se eles disserem que sim, fale com pelo menos 5 dos clientes, e pergunte por sua experiência contratando a empresa.

### 2.2 O Orçamento

**O Orçamento foi baseado em uma visita técnica ao local da instalação?** É necessária uma visita ao local para avaliar:

- O telhado: se são necessários reparos ou reforços, orientação dos telhados e sombreamento de árvores ou edifícios próximos;

- O sistema elétrico: se o padrão de entrada de energia precisa ser atualizado, se a infraestrutura elétrica precisa de algum reparo e qual é o melhor local para instalar o(s) inversor(es).

**Onde exatamente os painéis serão instalados e por quê?** Os painéis geram quantidades diferentes de energia dependendo de sua posição em relação a incidência do Sol, desta forma deve se analisar qual a melhor posição disponível no telhado, além de que, eles devem ser posicionados de forma a evitar o sombreamento, tanto quanto possível, e se for o caso, dependendo da sombra, a empresa deve informar que não vale a pena colocar aquele painel ali.

**Seu orçamento inclui uma análise de sombreamento?** A análise de sombra deve ser feita por um software de simulação que considera objetos que podem fazer sombra, clima, inclinação e orientação do telhado e as características dos painéis e inversores escolhidos para prever a produção de energia de forma precisa tanto quanto possível. A partir dessa simulação, pode-se avaliar a colocação do número certo de painéis solares, há casos em que colocar um painel em determinado local é literalmente um desperdício de dinheiro. Aqui está um exemplo dum diagrama de sombreamento:



**É necessária alguma adequação elétrica? reparação ou reforço do telhado? Se, sim está incluso no preço?**

**As marcas e modelos de painel, inversor(es) e estrutura são detalhados no orçamento? são de boa qualidade?** Existe uma considerável diferença de preço entre marcas de equipamentos para energia solar, como a energia solar é um investimento deve a te acompanhará por mais de 20 anos, é importante utilizar equipamentos que façam jus a esse prazo e que não precisem ser substituídos durante esse tempo.

**Pergunte sobre a qualidade de um equipamento em uma cotação para as outras empresas e vice e versa e veja qual opinião é mais consistente.**

**Os equipamentos detalhados na proposta podem ser trocados por outro sem o seu consentimento?**



**Quem receberá e verificará o kit quando for entregue?** A empresa instaladora deve fazer isso, pois se houver algum erro na entrega, ele deve ser tratado na hora. E sim, por mais absurdo que pareça, já ouvimos relatos bizarros de pessoas que tiveram que descarregar o seu próprio kit fotovoltaico.

**Qual a duração da garantia dos equipamentos da instalação?** Espera-se que os painéis solares tenham ao menos 10 anos de garantia contra defeitos (várias marcas já oferecem 12 anos), que inversores comuns ao menos 5 anos (várias marcas já oferecem 7 anos e algumas até 10 anos) e micro inversores ao menos 12 anos (várias marcas já oferecem 15 anos). Quase sempre também é possível estender essas garantias o que deve custar um pouco a mais.

**O que eu devo observar caso exista uma grande discrepância entre o valor dos orçamentos.** Essa provavelmente é a dúvida mais importante, portanto caso uma das propostas esteja significativamente abaixo das demais, analise os seguintes itens:

- Primeiramente verifique se o tamanho do sistema proposto não é literalmente menor. O tamanho do sistema na proposta é apresentado por um número seguido de “kWp”, como por exemplo 5kWp, esse número nada mais é que o número de placas multiplicado pela potência individual de cada placa. Ou seja, eu posso ter 5kWp composto de 10 placas de 500W cada por exemplo. Desta forma, se alguém oferecer um preço mais barato, mas com um valor de kWp menor, significa que você está pagando mais barato, entretanto terá menos geração e muito provavelmente sua conta de luz não será completamente abatida. Isso é muito comum quando se compara uma proposta com um dimensionamento simples que não leva em consideração diversos fatores como sombreamento, orientação entre outros, com outra proposta feita com simulação por software com imagens de drone que vai de fato calcular a sua necessidade;
- A diferença no valor também pode estar relacionada aos materiais cotados, como já citado anteriormente, existe uma grande disparidade de preço entre marcas de equipamentos, especialmente se tratando do inversor solar. Acreditamos que o objetivo principal da Energia Solar é economizar dinheiro, desta forma, não há necessidade de luxo, no entanto, como é um investimento a longo prazo necessita-se de um equipamento que ofereça confiabilidade e durabilidade além de uma boa garantia.
- Caso o tamanho do sistema seja similar e com equipamentos também similares e ainda existe uma grande diferença de preço, tenha cuidado, pois a diferença de preço pode estar em detrimento a qualidade dos materiais elétricos utilizados, como cabos mal dimensionados, disjuntores e DPS de baixa qualidade, que podem afetar desde a desarmes inesperados do disjuntor a até mesmo um curto-circuito.

### 3 Contrato

**Os equipamentos especificados (marcas, modelos, quantidades) estão especificados no contrato? São os mesmos que foram cotados?** É recomendável comparar os equipamentos listados no orçamento com os listados no contrato final.

---

**Ferraz Energética Ltda**

CNPJ: 24.676.221/0001-42

Fones: (65) 3044-6694 / 9671-6694

WhatsApp: (65) 9671-6694

Email: [contato@ferrazenergetica.com.br](mailto:contato@ferrazenergetica.com.br)

Site: [www.ferrazenergetica.com.br](http://www.ferrazenergetica.com.br)

504 Rua Nova Iguaçu, CoopHEMA, Cuiabá

– MT CEP 78085-118



**Que serviço pós-venda é fornecido?** Espera-se que a empresa ofereça total assistência de forma gratuita por pelo menos 1 ano, preferencialmente 2 anos.

**Em caso de sede distante, espera-se que você pague o custo de deslocamento e acomodação?**

**Quanto tempo para a instalação ser concluída? O tempo de conclusão da instalação está em contrato?** Espera-se que em cerca de 45 dias após a assinatura do contrato a instalação já esteja funcionando, no entanto, é normal considerar que em casos de atrasos referentes a terceiros ou devido a condições climáticas já estejam previstos em contrato.

**Quem vai pagar em caso de quebra de telhas?** Especialmente em telhas cerâmicas é natural quebrar várias telhas.

#### 4 Na Entrega dos Materiais

**Verifique se o kit é o que você contratou, o modelo e marca dos painéis ficam em um adesivo na parte de trás do módulo, e no inversor fica na lateral.** Já ouvimos relatos de clientes que contrataram um equipamento e receberam outro, e só ficaram sabendo quando uma segunda empresa foi contratada para manutenção.

#### 5 Durante a Instalação

**Certifique-se de que ninguém anda ou se ajoelha nos painéis.** O vidro externo das placas é bastante resistente, portanto, não fica evidente que a placa foi danificada, entretanto, as células fotovoltaicas (a parte azul por de baixo do vidro), adquirem microfissuras com facilidade, limitando a produção de energia.

**Certifique-se de que os painéis sejam colocados de acordo com o projeto apresentado.**

**Certifique-se de que quaisquer telhas quebradas sejam substituídas.**