

Qual o tempo de retorno do investimento em energia solar?

Meta: *O tempo de retorno de investimento em energia solar pode ser de 5 anos. Entretanto, os sistemas fotovoltaicos têm vida útil entre 30 e 40 anos.*

O tempo de retorno do investimento em energia solar a nível financeiro pode até não ser tão rápido quanto se imagina. No entanto, o meio ambiente e a valorização de um imóvel sofrerão ganhos imediatos.

Para compreender esse assunto com precisão, é preciso entender o que é e como funciona essa tecnologia sustentável que tem ganho bastante espaço no mundo atual.

Basicamente, a energia solar visa captar os raios do sol e transformá-los em eletricidade pronta para o consumo. Os ambientes beneficiados com essa tecnologia são as residências, condomínios, estabelecimentos comerciais, hotéis e empresas.

Tudo começa com a instalação de painéis solares que utilizam, em sua maioria, células fotovoltaicas com tecnologia baseada em variações de silício. Principalmente no caso de painéis de uso doméstico. Esses painéis, também chamados de módulos fotovoltaicos, costumam ser instalados no telhado dos imóveis.

Eles servem para absorver a luz do sol, uma fonte renovável e limpa de energia, que será enviada para um inversor solar. A função desse equipamento é alternar a corrente contínua recebida em corrente alternada, que será conectada na rede (quadro de luz) e destinada para consumo interno.

A eletricidade gerada por esse processo substitui àquela distribuída pelas redes públicas (concessionárias). Ou seja, todos os aparelhos elétricos e eletrônicos de uma casa ou empresa, por exemplo, poderão usar energia elétrica oriunda do sol, sem gasto financeiro algum. O excesso de energia produzida gera créditos junto ao fornecedor.



Painéis solares prontos para captar a luz que será transformada em energia elétrica. Fonte: Pixabay

<h2>Como é o retorno do investimento em energia solar?</h2>

Sem dúvida alguma, o meio ambiente será um dos mais beneficiados com o uso de sistemas fotovoltaicos. E o retorno positivo acontece de forma imediata, assim que é instalado e liberado para uso, seja qual for o local.

A tecnologia não agride a atmosfera, já que não emite dióxido de carbono e não gera resíduos como os combustíveis fósseis. E ainda assegura a preservação dos recursos naturais, já que o sol é uma fonte inesgotável de energia.

No entanto, o usuário também se preocupa financeiramente com o retorno do investimento em energia solar. Sendo assim, separamos aqui as principais recompensas imediatas e a longo prazo relacionadas ao uso da energia fotovoltaica.

<h3>Economia na conta de luz</h3>

O sistema fotovoltaico garante a autossuficiência na produção de eletricidade em uma residência. O que significa não depender da energia fornecida pelas redes de distribuição públicas que cobram valores altíssimos no consumo.

Soma-se a isso o que é conhecido como inflação energética, ou seja, um crescimento superior das tarifas de energia em relação à inflação medida pelo IPCA. Ao dispor de um sistema gerador de energia solar, o portador está imune à essas cobranças, assim como às bandeiras tarifárias.

No verão, por exemplo, pode-se ligar o ar-condicionado sem que isso pese na consciência ou mexa com o bolso. O chuveiro elétrico, outro vilão da conta de luz, também pode ser usado com mais tranquilidade durante o inverno. Assim como a secadora e ferro de passar roupa, secador de cabelo, entre outros aparelhos que consomem muita eletricidade.

Estima-se que a economia alcance a marca de 95% por mês. Até mesmo os dias nublados e frios são capazes de produzir energia, pois os painéis fotovoltaicos funcionam a partir da luz e com maior eficiência em dias com sol menos forte.

Para entender o tempo de retorno do investimento em energia solar em relação a economia na conta de luz, o usuário terá que fazer uma conta básica. O cálculo engloba o valor do investimento total para a instalação da tecnologia dividido pela economia proporcionada mensalmente com o sistema. Esse expediente é chamado de payback.



O retorno do investimento em energia solar pode ser medido através do payback. Fonte: Blog Blue Sol

<h3>Vida útil do gerador solar X Retorno do investimento</h3>

Você sabia que a vida útil de um sistema fotovoltaico é demasiadamente superior ao tempo necessário para o retorno do investimento em energia solar?

No Brasil, a expectativa de retorno financeiro tem uma média em torno de 5 anos. Esse número pode variar ainda entre 5 e 7 anos, de acordo com a região e com o local onde o sistema será instalado.

Entretanto, um gerador de energia solar deve chegar aos 25 anos de uso com alcance no desempenho de 80% da sua potência inicial. No geral, o sistema possui uma estimativa de vida útil entre 30 e 40 anos.

Assim, conclui-se que uma casa poderá usufruir da tecnologia em questão com a obtenção de lucro por um período considerável.

Outra apuração interessante a se fazer ao longo do tempo é calcular qual a taxa de retorno anual ao se investir em um sistema de energia fotovoltaica. Para isso, deve-se verificar qual a proporção entre a economia obtida anualmente através do sistema e o investimento realizado.

<h3>Oferta de créditos pelas concessionárias</h3>

Outra boa notícia é que o excesso de energia produzida pelos painéis solares, ou a quantidade não consumida por uma residência, gera créditos junto às redes de distribuição. O sistema funciona bem até mesmo em dias nublados, mas pela noite existe a possibilidade de recorrer ao fornecimento da rede pública.

Dessa maneira, o usuário poderá usar seus créditos nesse ou em qualquer outro período. Essa alternativa é válida até mesmo em outra unidade pertencente ao mesmo CPF ou CNPJ, dentro da mesma concessionária. Essa opção faz parte da Resolução Normativa nº 482, de abril de 2012 da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica).

Em resumo, mais um fator importante ligado à economia na conta de luz que irá contribuir para um retorno financeiro mais rápido.

<h3>Valorização do imóvel</h3>

O retorno do investimento em energia solar pode vir através da valorização que o imóvel sofre no mercado com a existência do sistema fotovoltaico. Segundo especialistas, essa valorização pode alcançar a taxa de 6% no Brasil. Já no estado americano da Califórnia, as residências com painéis custam, em média, 10% mais.

No dias atuais, há muitas pessoas preocupadas com a sustentabilidade e com os rumos que o meio ambiente precisa tomar para sua melhora. Da mesma maneira, existe também a consciência de que economizar na conta de energia elétrica, sem deixar de lado o conforto, é um ganho substancial na compra de uma imóvel.

Se uma residência nesses moldes pertencer a um condomínio que também utiliza painéis solares para gerar energia em áreas comuns, o ganho patrimonial pode surpreender bastante.



Um imóvel pode valorizar até 6% por dispor de um sistema fotovoltaico. Fonte: Pixabay

<h2>Por onde começar?</h2>

O primeiro passo para adquirir um gerador de energia solar é encontrar uma empresa capacitada e conhecedora dessa tecnologia. Seus profissionais farão uma visita ao local para avaliar as condições oferecidas para a instalação com sucesso dos painéis solares. Assim como um levantamento técnico que obedeça as normas de segurança e legislação vigente.

É importante entender também qual o tamanho do sistema fotovoltaico a ser implantado, o que significa a quantidade de placas a serem utilizadas. Esse cálculo é feito a partir da análise do consumo mensal em KWh de energia elétrica consumida na casa.

Depois que o projeto já estiver implantado, ainda é necessário registrá-lo na rede de distribuição pública que atenda a cidade. A concessionária, por sua vez, fará uma vistoria para liberar o uso do gerador solar. Todo o processo leva cerca de 30 dias ou mais para ser finalizado.

Além dos painéis solares, o kit de energia solar conta com o inversor solar, estrutura de fixação das placas, cabeamentos, conectores específicos e outros materiais elétricos. Outro componente encontrado é a bateria, utilizada dentro do sistema fotovoltaico Off-Grid, aquele considerado autônomo ou isolado. Ou seja, quando não há ligação com a rede elétrica pública.

A manutenção do sistema fotovoltaico é praticamente nula. A necessidade maior fica por conta de uma limpeza periódica devido ao acúmulo de sujeira, já que os módulos ficam em total exposição ao tempo. Poeira, poluição, folhas e fezes de pombos são os maiores responsáveis por essa situação.

A perda de potência pode alcançar até 25% em casos onde a sujeira já está impregnada. Uma fina camada de poeira pode afetar 5% da produção. A constatação é do Laboratório Nacional de Energias Renováveis dos Estados Unidos (NREL).

Uma informação importante é que os componentes são resistentes às tempestades de granizo e neve.



O número de placas utilizadas na instalação do sistema fotovoltaico depende do consumo mensal em KWh.
Fonte: GGN

Definitivamente, investir em energia solar é uma escolha das mais conscientes e rentáveis quando se pensa em presente e futuro. Afinal, tanto o meio ambiente quanto as finanças pessoais serão beneficiados com essa alternativa.

E você, possui um gerador de energia renovável em casa ou conhece alguém que tenha? Aproveite e conte para a gente qual foi o tempo de retorno do investimento em energia solar. Em caso de dúvidas, não hesite e deixe aqui seus comentários.