# Energia solar através das placas fotovoltaicas


**Autor(res)**

Ana Carolina Borém Bicalho Vasconcelos
Marcos Junio Nogueira Dos Santos
Hugo José De Paula


**Categoria do Trabalho**

Trabalho Acadêmico


**Instituição**

FACULDADE ANHANGUERA DE CONTAGEM


**Introdução**

A energia solar é uma forma de energia renovável que utiliza a radiação solar para gerar eletricidade. Uma das principais tecnologias utilizadas para aproveitar essa energia é a instalação de painéis fotovoltaicos, também conhecida como placas solares fotovoltaicas. As placas fotovoltaicas são compostas por células fotovoltaicas feitas de materiais semicondutores, como o silício. Essas células são capazes de converter diretamente a luz solar em eletricidade por meio do chamado efeito fotovoltaico. Quando os fótons da luz solar atingem as células, eles excitam os elétrons, gerando uma corrente elétrica contínua. Esses painéis são instalados em telhados de residências, edifícios comerciais ou em áreas abertas com boa exposição solar. Quando a luz do sol incide sobre as placas fotovoltaicas, a eletricidade gerada pode ser usada para alimentar equipamentos eletroeletrônicos, iluminação, sistemas de aquecimento e resfriamento, entre outros.

**Objetivo**

O presente trabalho tem como objetivo explicar sobre energia limpa e renovável através das placas fotovoltaicas. A energia solar é uma fonte de energia limpa, não produzindo emissões de gases de efeito estufa ou poluentes atmosféricos durante a geração de eletricidade.

**Material e Métodos**

O estudo da energia fotovoltaica envolve a compreensão dos princípios básicos da conversão de energia solar em eletricidade, bem como o conhecimento das tecnologias utilizadas para a fabricação e instalação dos sistemas fotovoltaicos. O funcionamento da energia solar acontece da seguinte maneira: os módulos fotovoltaicos captam a luz do sol e produzem a energia. Essa é transportado até o inversor solar que irá converter a energia gerada pelo sistema para as características da rede elétrica. A energia é gerada graças ao efeito fotovoltaico.

**Resultados e Discussão**

A energia solar com placas fotovoltaicas tem ganhado cada vez mais popularidade em todo o mundo. O uso de energia solar contribui para a transição para uma matriz energética mais limpa e sustentável, provocando a dependência de combustíveis fósseis e ajudando a mitigar as mudanças climáticas. Com avanços contínuos na tecnologia e políticas de incentivo, a energia solar tem o potencial de se tornar uma parte cada vez mais

importante do mix energético global.

Vamos falar um pouco das desvantagens da energia solar:

- Custo inicial alto: Para começar a usá-lo, você precisa comprar equipamentos especiais que são relativamente caros. Isso significa que é preciso fazer um grande investimento inicial, o que pode não ser uma opção para muitas pessoas.
- Limitação de localização: A energia solar só é eficaz em locais onde há bastante luz solar. Isso significa que em regiões com tempo nublado ou nebuloso o uso de energia solar seria limitado.

## Conclusão

A energia solar fotovoltaica apresenta várias vantagens. É uma fonte de energia limpa, renovável e sustentável que utiliza a luz do sol para gerar eletricidade. Através das placas fotovoltaicas, a energia solar pode ser gerada de forma direta e eficiente, fornecendo eletricidade para residências, edifícios comerciais e até mesmo áreas remotas.

## Referências

Como o Sol Produz Energia? Disponível em: https://www.1000respostas.com/artigo/sol-produzir-energia-b6c4aaf3e8689e32?utm_content=params%3Ao%3D1673073%26ad%3DdirN%26qo%3DserpIndex&utm_source=grs-expanded-v1&ueid=c04689b1-33a9-482c-a4b3-9dbe2657c731. Acesso em 05 de maio de 2023.

Energia Solar Como Funciona? Entenda em 5 minutos. Disponível em: https://www.portalsolar.com.br/energia-solar-como-funciona-entenda-em-5-minutos. Acesso em 08 de maio de 2023.

Vantagens e Desvantagens da Energia Solar. Disponível em: https://infomundonoticias.com/vantagens-e-desvantagens-da-energia- Acesso em 07 de maio de 2023.