

“TELHAS SOLARES: GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA E RENOVÁVEL PARA O FUTURO”

Autores: . Aline Pierobon; Carla Munhoz Honório; Stephanie Santo; Suelen Araújo.

Palavras chave: Telha solar, energia fotovoltaica, energia limpa.

Introdução

O mundo está se desenvolvendo cada vez mais rápido no nível técnico, e nos últimos anos, uma série de novas tecnologias foram introduzidas no uso de energias renováveis, como a energia solar térmica e a fotovoltaica.

O sol produz 4 milhões de vezes mais energia do que consumimos, e seu potencial é ilimitado. A longo prazo, o uso da energia solar pode ser uma boa maneira de resolver todos os problemas energéticos da nossa sociedade. A energia solar é produzida pelo sol, e o homem a converte em energia útil, seja ela elétrica ou calor. A energia fotovoltaica trata-se de uma placa feita com materiais e formatos tradicionais, com células fotovoltaicas acopladas que a partir da luz solar gera eletricidade, sendo assim, o principal objetivo dessa tecnologia é concentrar a energia solar gerada na cobertura de uma forma mais sutil do que por meio de painéis. O objetivo deste trabalho é incentivar o uso de telhas solares para geração de energia limpa, contribuindo com o meio ambiente.

Métodos

Este trabalho é uma revisão bibliográfica com base em artigos científicos da plataforma do Scielo, reportagens do site "Portal Energia" (energias renováveis) e "Bluesol" (energia solar), no qual buscam-se alternativas de geração de uma energia mais sustentável através de uma tecnologia onde telhas fotovoltaicas captam a luz solar para produzir uma energia elétrica. O trabalho proposto foi demonstrar como a energia produzida pelo sol pode ser bem mais utilizada do que atualmente, ajudando a reduzir o impacto global, pois se trata de uma fonte limpa e renovável.

Resultados e Discussão

Com o avanço e expansão dos painéis solares em sistemas fotovoltaicos e térmicos, a geração de energia limpa e inesgotável ganhou um aliado na eficiência sustentável dos processos renováveis. As telhas fotovoltaicas poderão ser o futuro com a possibilidade de tornar independentes da rede elétrica, pois utilizam a célula solar como “motor” da sua geração elétrica, elas integram mini painéis solares embutidos em seu interior, a maioria delas é feita de cerâmica e possui 4 células fotovoltaicas que são fabricadas a partir de elementos semicondutores, material que libera elétrons ao contato com a radiação eletromagnética. Esse processo natural de liberação de elétrons por um semicondutor iluminado é chamado de efeito fotovoltaico. Com o uso do inversor fotovoltaico, toda essa energia gerada pelas células é adaptada à nossa rede elétrica e usada para alimentar a residência. As vantagens dessa tecnologia são: eficiência energética (devido a quantidade que gera através do sol); durabilidade (têm vida útil esperada no mínimo 25 anos) e sustentabilidade (trata-se de uma energia com fonte limpa). As desvantagens são: custo (preço é mais elevado em comparação aos painéis); instalação e adequação do telhado (inclinação e o ângulo do telhado precisam ser ideais para a captação da luz do sol).



Conclusão

Em tempos que a energia elétrica é medida a base de ouro, novos conceitos são implementados e desenvolvidos para suprir a demanda deste recurso elétrico. Essa nova tecnologia das telhas fotovoltaica é uma inovação para o mercado futuro, pois poderão ser implantadas nas residências e tornar independentes da rede elétrica. Os proprietários de moradias conseguirão produzir eletricidade através do aproveitamento da energia solar fotovoltaica de forma fácil, essa geração de energia elétrica pela luz do sol, irá possibilitar a redução na conta de luz. Por exemplo, em uma área de 45m², a geração de energia alcançaria cerca de 3kw e supriria a demanda energética de uma casa. Sendo assim incentivar a implementação de eficiência energética com o uso de telhas solares para geração de energia limpa e renovável contribui com o meio ambiente impactando a sustentabilidade e saúde pelo clima.



Fonte: <https://blog.kisoltec.com.br/como-funciona-conversao-da-energia-solar/>

Tipo de Resumo: Categoria A – Pesquisa Acadêmica.

Tema: Tema 4 – ENERGIA.

Fonte: <https://www.portalsolar.com.br/blog-solar/energia-renovavel/manaus-tera-industria-de-telha-solar-fotovoltaica.html>