



IX Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

18 de outubro de 2024



MELHORIA NA GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA COM UM SEGUIDOR SOLAR DE DOIS EIXOS

Adla Santana Costa¹, Ana Cecília Silva Santos Damascena¹, Ariadny Ferreira Mariano¹,
Vanessa de Sena Silva¹, Phelipe Sena Oliveira¹

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim. E-mail:
phelipe.oliveira@ifbaiano.edu.br

Categoria:	<input type="checkbox"/> Fundamental	<input checked="" type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Painel	<input checked="" type="checkbox"/> Maquete
Cidade: Senhor do Bonfim			

Resumo:

A energia solar é uma alternativa para enfrentar os desafios no setor energético, gerando menor impacto ambiental quando comparado com outras fontes. Apesar de não ser considerado um sistema barato, está se tornando cada vez mais comum devido aos ganhos obtidos com redução no pagamento da conta de luz. Para melhorar a eficiência na geração de energia através de placas solares, apresentamos um seguidor solar com dois eixos, que altera a posição dos módulos fotovoltaicos ao longo do dia. O rastreamento solar em dois eixos garante que o painel esteja sempre posicionado no ângulo ideal em relação ao sol, o que pode aumentar significativamente a produção de energia ao longo do dia, especialmente em regiões com alta incidência solar. O sistema pode ser considerado autônomo quando utiliza a energia gerada para alimentar os motores de rotação, sem depender de uma fonte de energia externa. Isso oferece mais flexibilidade, especialmente em locais remotos ou em situações onde a infraestrutura elétrica é limitada. O protótipo desenvolvido, utiliza materiais de baixo custo, incluindo placa de prototipagem e módulo fotovoltaico em tamanho reduzido.

Palavras-Chave: Captação de energia solar; fonte alternativa; eficiência energética.

Referências:

FARICELLI, C. F.. **Seguidor solar para sistemas fotovoltaicos.** 2008. 102f. (Formas Alternativas de Geração de Energias Elétrica) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

PORTAL SOLAR, Placa Solar: como funciona, contrução e modelos. Disponível em <<https://www.portalsolar.com.br/como-funciona-placa-solar>> Acesso em: 01 de setembro de 2024.