



ISSN: 2526-3250

## SSA II - Seguidor Solar Automatizado II

Autor: Felipe Lopes Ambos Da Silva

Coautores: Vicente Marques Visnievski ; Felipe Lopes Ambos Da Silva ; Gilberto Ferreira Gularte

Orientador: Roberto Kauê Cavalcante Magalhães

Nível: Ensino Médio Técnico

Categoria: Extensão: Meio Ambiente

Resumo:

O Seguidor Solar Automatizado II consiste na continuidade do projeto desenvolvido a partir dos resultados obtidos da produção de sua primeira versão (Seguidor Solar Automatizado), que visa converter energia solar em energia elétrica a partir de placas fotovoltaicas, gerando então, energia limpa causando menos impactos ao meio ambiente. Em razão da automatização, a placa do painel solar adéqua-se a posição do sol no intuito de sempre obter o melhor ângulo na obtenção de energia, ou seja, fazendo com que aumente a incidência de raios solares perpendiculares à superfície do painel, desta forma, otimizando os ganhos de energia elétrica. Atualmente nos deparamos cada vez mais a necessidade de geração limpa de energia elétrica, com menor impacto ambiental possível. Encontrar métodos que maximizem a eficiência no processo de produção de energia solar e principalmente reduzam seu custo, é o grande desafio das pesquisas de inovação na área de geração de energia elétrica. Nosso projeto então, além de produzir uma energia limpa, é um sistema capaz de fornecer um maior aproveitamento, e como consequência lucro para quem o utiliza, tornando-o mais eficiente que um painel estático. Temos como objetivo desenvolver um protótipo com melhorias em diversos aspectos que impactarão diretamente nos resultados obtidos pelo sistema, buscando tornar, o Seguidor Solar Automatizado II mais eficiente, econômico e tecnológico em comparação com seu antecessor. Então, foram realizadas melhorias visando principalmente o aumento de produção de energia do protótipo, utilizando placas fotovoltaicas de maior eficiência, um melhor controle de posicionamento e sistema de análise da luminosidade do ambiente e maior liberdade no movimento da placa do painel. Com o intuito de demonstrar sua eficiência foi realizado um comparativo com os dados captados pelo presente protótipo em relação a um painel solar estático (semelhante ao dos telhados das casas), buscando demonstrar seu maior rendimento.

Anais da 6ª Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório 27 e 28 de setembro de 2016.  
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais/2016>