



**XXXII Encontro
de Jovens
Pesquisadores**

e XIV Mostra Acadêmica
de Inovação e Tecnologia

 **UCS**



DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA TRACKER PARA COLETA DE DADOS A RESPEITO DO REAPROVEITAMENTO DE ENERGIA SOLAR

Jerônimo Sandi Rech (PIBIC-CNPq-Ensino Médio), Marilda Machado Spindola (Orientador(a))

O trabalho desenvolvido no período de vigência da bolsa de estudos a partir do mês de Setembro de 2023, teve por objetivo realizar estudos a respeito de sistemas seguidores de energia, buscando avaliar sua viabilidade financeira e comercial, bem como os componentes envolvidos na produção de um modelo funcional, buscando compreender, desde o início, a função de cada componente participante do produto final. Diante desses estudos, foram realizadas diversas atividades como estudo de componentes individuais, simulações de circuitos de forma virtual e real, além de trabalhos com osciloscópio e pequenos motores. Além desses estudos, foram realizadas leituras de alguns TCCs e artigos publicados sobre o tema, sendo de grande importância para o desenvolvimento de uma conclusão a respeito desses sistemas. Por meio desses diversos estudos realizados, foi possível compilar uma série de informações de pesquisas semelhantes que, juntas, demonstram grande potencial tanto para aplicação residencial como comercial ou industrial. Dentro do que foi estudado e aprendido, pode-se afirmar que o sistema em questão pode obter uma eficiência 25% maior em relação ao sistema convencional, tornando-se um ótimo investimento de longo prazo. Uma avaliação sobre a atividade prática desenvolvida, na qual foram simulados e depois testados, em modelo prototípico, um sistema seguidor de maior potência de raio UV, indicou que é possível implementar, no sistema de geração fotovoltaica, metodologias para coleta de energia solar de forma mais eficiente. Estes sistemas conhecidos como plataformas trackers podem ser soluções para alcançar melhor aproveitamento da energia fotovoltaica, sobretudo em grandes empresas.

Palavras-chave: Sistema tracker, Eficiência, Energia fotovoltaica

Apoio: UCS, CNPq