



T1237

### **MECANISMOS AUTÔNOMOS PARA SISTEMA HÍBRIDO DE ENERGIA SOLAR**

Arthur Vieira de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Newton Cesario Frateschi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Com a constante demanda de evolução na tecnologia de energia solar, este projeto visa otimizar o sistema híbrido de geração fotovoltaica e aquecimento de água anteriormente desenvolvido. Este sistema consiste em um módulo de células solares e um coletor solar térmico acoplados. Após notarmos que a reflexão de infravermelho realizada pelas células solares sobre o coletor tem um efeito significativo no aquecimento de água, tornou-se necessário aprimorar o conjunto em relação ao seu posicionamento em relação ao Sol e à sua geometria e graus de liberdade. Foi feita uma busca em bases de patentes para saber o que já havia sido inventado nesta área e adquirir conhecimento na criação deste tipo de sistema. Assim, foram feitas simulações para algumas soluções e projetos, onde é possível verificar o comportamento do sistema de acordo com a posição do Sol e o quanto da energia solar é utilizada por cada dispositivo. Em nosso pôster apresentaremos os resultados desta análise e nossa proposta de sistema com guiamento automático.

Energia solar - Mecanismo - Híbrido