



T1169

### **SISTEMA HÍBRIDO DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA E AQUECIMENTO DE ÁGUA**

Arthur Vieira de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Newton Cesario Frateschi (Orientador),  
Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

Pesquisa e desenvolvimento no setor de energia alternativa vêm ganhando cada vez mais importância. Particularmente a energia solar, que se mostra a muito promissora. Várias formas de aproveitamento desta energia são estudadas, como, por exemplo, geração de energia fotovoltaica e aquecimento de água para utilização doméstica. Neste trabalho foi desenvolvido um protótipo onde se junta estas duas extrações de energia solar em um único produto. A idéia-base do protótipo é o emprego da energia descartada por um dispositivo no outro, buscando aumentar a eficiência de ambos. Neste modelo, a energia térmica não-usada nas células solares é refletida para o coletor, contribuindo no aquecimento da água. Por outro lado, um coletor acoplado ao módulo solar rouba calor das células, o que diminui a temperatura delas e, assim, aumenta-se a eficiência da conversão fotovoltaica. Com a união destes equipamentos e com a futura otimização do protótipo, é desejado que ele seja utilizado em residências para abater uma boa parcela do consumo de energia de uma família.

Célula solar - Aquecimento de água - Fotovoltaica