



T1102

**PROJETO E FABRICAÇÃO DE UM PROTÓTIPO EDUCATIVO DE APLICAÇÃO DE PAINEL FOTOVOLTAICO INTEGRADO À REDE CONVENCIONAL DE ENERGIA**

Raphael Akel Abrahão (Bolsista PIBIC/CNPq), Francisco das Chagas Marques (Co-orientador) e Prof. Dr. José Alexandre Diniz (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O uso de células fotovoltaicas como fonte de energia elétrica tem apresentado grande desenvolvimento nas últimas décadas e boas perspectivas com o aumento do estudo e da demanda de fontes de energia renováveis. Por isso, universidades e indústrias têm investido em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de células solares. Atualmente os principais desafios concentram-se em aumentar a eficiência energética e diminuir os custos de fabricação. As mais eficientes células solares, hoje fabricadas em caráter experimental, atingem eficiência em torno de 40%, enquanto os modelos comerciais ficam entre 10% e 15% de eficiência. Os métodos de fabricação são diversos, sendo os mais estudados atualmente os modelos de multijunções, filmes finos e orgânicos. Neste projeto, aprofundou-se no estudo de células fotovoltaicas e serão expostos seus fundamentos físicos, como também algumas técnicas usadas para aumentar sua eficiência.

Fotovoltaico - Célula solar - Caracterização elétrica