

RESUMO - EIXO TEMÁTICO 4 - CIDADES, DESENVOLVIMENTO E
INOVAÇÃO

DESENVOLVENDO UM TRAÇADOR DE CURVA I-V DE BAIXO CUSTO

Marcelo Amorim Pinho Andronico Mendes (marceloandronico@gmail.com)

Marcos Antônio Cruz Moreira (macruz@iff.edu.br)

Eduardo Beline Da Silva Martins (eduardo.beline@iff.edu.br)

Tendo em vista o crescimento da demanda energética, bem como a necessidade de mitigação do efeito estufa, se faz de extrema importância o avanço constante das tecnologias relacionadas a energias renováveis. Este avanço, entretanto, se mostra muito custoso em termos monetários, dificultando sua aplicação em maior escala e impedindo uma eficiência maior. Com este problema em mente, este projeto tem por objetivo desenvolver um traçador de curva I-V de baixo custo, possibilitando a ampliação de seu uso (em especial em instituições públicas de educação) e uma consequente melhora e aumento nos serviços envolvendo módulos fotovoltaicos.

O traçador de curva é um equipamento que permite a análise da curva de potência de um módulo solar, ou mesmo de uma string (associação de módulos), e dessa forma possibilita a obtenção de informações acerca do estado do módulo/string, como a integridade física, nível de sujeira/sombreamento ou qualquer outro fator que afete a geração de energia, visto que eles irão afetar o formato da curva. Como dito anteriormente, todavia, este é um equipamento muito caro, cujo preço pode ultrapassar dezenas de

milhares de reais, dependendo do grau de sofisticação e capacidade de medição, o que representa um grande entrave para sua aplicação em uma instituição pública de educação. Um equipamento que consiga fornecer essas informações por um custo mais baixo tornará mais acessível e atrativo o trabalho com módulos solares.

No estágio atual do projeto, estão sendo realizadas simulações buscando encontrar as melhores configurações e a melhor forma de produzir um protótipo factível.

Palavras-chave: energia solar; eficiência energética; desenvolvimento; tecnologia; traçador de curva i-v.