

SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ENERGIA SOLAR EM PAINÉIS PORTÁTEIS PARA PEQUENAS CARGAS (APOIO UNIP)

Aluno: Mateus Antonio Gardino Neto

Orientador: Prof. Tarso Luís Cavazzana

Curso: Engenharia Civil

Campus: Araçatuba

A energia fotovoltaica é a energia elétrica obtida a partir de luz solar. O processo de conversão utiliza células solares construídas com elementos semicondutores. Quando a luz solar incide sobre as células, o último elétron da camada de valência fica livre e seu movimento dá origem à energia (corrente), bastando estar estabelecido um circuito fechado conectado a um aparelho consumidor de energia. O conceito originou-se pelo deslocamento de energia elétrica para localidades remotas nas quais não chegam redes, para o emprego de tecnologias alimentadas por baterias e carregadas por energia solar. O protótipo visa estabelecer facilidade e viabilidade do processo de utilização de cargas a partir de seus artifícios em cargas elétricas. Composto por uma placa fotovoltaica, um transformador de tensão, porta USB e demais componentes elétricos, o carregador portátil incorpora uma ideia para uso de energia solar em favor da tecnologia. O que garante a eficiência desse equipamento é a grande incidência de raios solares no território brasileiro, um país tropical com incidência satisfatória durante a maior parte do dia. Além de disponibilizar carga remota, este protótipo pode ser executado em situações que impliquem a redução do consumo de energia elétrica gerada por fontes não renováveis, classificando-o como uma alternativa sustentável.