



FICE

5^a FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

VERIFICAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO NO USO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS – Estudo de Caso na Região de Videira - SC

Guilherme Locatelli¹; Marina Santi Ansilieiro²; Carlos R. P. Oliboni³

O consumo da energia elétrica vem aumentando consideravelmente, através da elevação do poder aquisitivo da população e da popularização de alguns equipamentos, além do uso cada vez mais frequentes de equipamentos elétricos nas indústrias. Embora o consumo venha aumentando, a oferta da energia não acompanha esse forte crescimento, uma vez que existe uma dificuldade na implantação de novas usinas geradoras e pela forte dependência do Brasil no uso de energia provinda de usinas hidrelétricas. O grande impacto ambiental gerado pelos alagamentos necessários nas usinas hidrelétricas e a emissão de poluentes no uso de combustíveis não renováveis provenientes dos combustíveis fósseis, tem levado ao incentivo cada vez maior no uso de fontes de energias alternativas que venham substituir as fontes de energias convencionais. Atualmente, a contribuição da energia provenientes de Centrais Geradoras Solar Fotovoltaicas representam uma pequena parcela na matriz energética Brasileira, com apenas 38 empreendimentos em operação, totalizando 26,93 MW de potência instalada, sendo apenas 0,02% de toda potência instalada de geração em operação no Brasil. Diversas pesquisas vêm apresentando diferentes metodologias para o levantamento do potencial energético e tecnologias para a utilização e aproveitamento dessa fonte de energia. Em um primeiro projeto de pesquisa realizado por alunos e professores do Curso Técnico em Eletroeletrônica do IFC- Campus Videira, foi desenvolvido o levantamento do potencial de geração de energia elétrica através do uso da irradiação solar na região de Videira – SC, apresentando resultado de um pré-dimensionamento de um sistema fotovoltaico aplicado ao campus. Nesse estudo, chegou à conclusão de que utilizando em média 60% da área disponível nos telhados para a instalação de painéis fotovoltaicos, estima-se contribuição média de 75% de energia solar no total da energia demandada pelo campus. Assim, com base nos dados apresentados, esse projeto objetiva consolidar os resultados levantados do potencial de geração de energia elétrica usando a irradiação solar, fazendo um estudo mais detalhado *in-loco*, de forma a instalar um sistema fotovoltaico de pequeno porte para geração de energia elétrica, e assim, buscar levantar os dados da energia realmente gerada no período de estudo. Além disso, se busca desmistificar alguns mitos relacionados ao assunto, de forma a contribuir na popularização dessa fonte alternativa de energia.

Palavras-chaves: Energia Alternativa. Potencial Energético Solar. Painel Fotovoltaico.

¹ – Aluno do Instituto Federal Catarinense, Campus Videira. Curso Técnico em Eletroeletrônica Integrado ao Ensino Médio. E-mail guilhermelocatelli11@hotmail.com;

² – Aluna do Instituto Federal Catarinense, Campus Videira. Curso Técnico em Eletroeletrônica Integrado ao Ensino Médio. E-mail masanti319@gmail.com;

³ – Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense, Campus Videira. Curso Técnico em Eletroeletrônica Integrado ao Ensino Médio. E-mail carlos.oliboni@ifc-videira.edu.br