



FICE

**14^A FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO**

28 E 29 DE AGOSTO

APLICAÇÃO DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Tiago de Oliveira Jombra¹ ; Ana Lidia Bartolomeu da Silva²

¹Aluno do Instituto Federal Catarinense, Campus Videira. Curso técnico em Eletroeletrônica. E-mail: tiagojombra@gmail.com

²Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense, Campus Videira Curso técnico em Eletroeletrônica. E-mail: ana.silva@ifc.edu.br

A aplicação da energia solar fotovoltaica na agricultura sustentável surge como uma solução estratégica para enfrentar os desafios energéticos, ambientais e econômicos do meio rural. A tecnologia permite ao produtor gerar eletricidade limpa e renovável por meio da conversão da radiação solar em energia elétrica, reduzindo significativamente a dependência da rede pública e os custos com energia. Essa energia pode ser utilizada em diversas atividades agrícolas, como bombeamento de água para irrigação, iluminação de galpões, resfriamento de produtos, climatização de estufas e automação de sistemas, contribuindo para o aumento da produtividade e da eficiência no uso dos recursos naturais. Este projeto tem como objetivo demonstrar, na prática, como a energia solar fotovoltaica pode ser aplicada de forma eficiente na agricultura, contribuindo para a sustentabilidade e a modernização do setor rural. Através da instalação de painéis solares em uma propriedade agrícola, será possível observar diretamente a viabilidade do uso dessa fonte de energia limpa e renovável em atividades essenciais como irrigação automatizada, bombeamento de água, refrigeração de alimentos, iluminação de estruturas e funcionamento de equipamentos agrícolas.

Palavras-chaves: Painéis fotovoltaicos; agricultura sustentável;