

## AVALIAÇÃO DO USO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NA IRRIGAÇÃO DE ÁREAS DE AGRICULTURA FAMILIAR

João Arthur Moura Oliveira da Silva<sup>1</sup>, Alanna Feijó dos Santos<sup>2</sup>, Débora Tuane de Araújo Ferreira<sup>3</sup>, Rafaela Sales Mendes<sup>4</sup>, José Felix da Silva Neto<sup>5</sup>, Kelly Cristiane Gomes da Silva<sup>6</sup>

Uma das áreas que desempenha um importante papel na economia e sociedade brasileiras é a agricultura. Contudo, o desenvolvimento da mesma, em nível de produção familiar, somente é viável e rentável na medida em que sejam adotadas tecnologias racionais que possibilitem a obtenção de produtos competitivos. Nesse sentido o desenvolvimento de tecnologias que possibilitem a redução dos custos do processo de produção é uma importante ferramenta para a agricultura familiar sustentável. Com o desenvolvimento do “Programa de Extensão Uso de Energia Solar para a produção de eletricidade na irrigação de áreas de agricultura familiar” desenvolvido pelo Departamento de Engenharia de Energias Renováveis do Centro de Energias Alternativas e Renováveis da Universidade Federal da Paraíba, vem possibilitar este desenvolvimento, visto que esta é uma forma de energia mais barata e de fonte perene, sendo utilizada como meio de suprir a demanda de energia elétrica utilizada na irrigação do plantio de culturas frutíferas e hortaliças. O objetivo principal desta proposta é avaliar o efeito deste uso de energia como metodologia para o desenvolvimento rural dos municípios de Mamanguape e Boqueirão. Como resultados desta ação de extensão foi possível observar a aceitação dos pequenos agricultores e da comunidade em geral com este tipo de disseminação da tecnologia, além de disponibilizarem as áreas necessárias para a implementação da proposta. Observou-se, ainda, que em função de várias complicações decorrentes da disponibilização dos recursos financeiros, bem como de toda burocracia atrelada à obtenção dos equipamentos necessários para a efetivação de todas as etapas da ação de extensão, o Programa de Extensão avaliado foi prejudicado em seu cronograma físico, tendo algumas etapas do mesmo sido postergada para o início do ano de 2015. Contudo, foi possível observar que das etapas já executadas, dentre elas o levantamento planialtimétrico das áreas de Boqueirão e Mamanguape, a caracterização dos solos das áreas, realização de levantamentos produtivo e sócio econômico dos pequenos agricultores e suas propriedades, avaliação do potencial de aplicação desta forma de energia baseada em função dos levantamentos de radiação solar incidente nas áreas, entre outras, destaca-se que a ação de extensão avaliada tem grande potencial benéfico para toda a comunidade da área, bem como uma forte demanda para sua disseminação e posterior adoção da tecnologia utilizada tanto pelos municípios, público alvo da ação, quanto por vários municípios do nosso Estado.

**Palavras-Chave:** Energia Solar, Agricultura, Irrigação, Fotovoltaico

<sup>1</sup> Engenharia de Energias Renováveis, Aluno Bolsista, joão.silva@cear.ufpb.br

<sup>2</sup> Engenharia de Energias Renováveis, Aluno Bolsista, alanna.santos@cear.ufpb.br

<sup>3</sup> Pós-Graduação em Ciência do Solo, Aluno Voluntário, deboratuane@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Engenharia Elétrica, Aluno Voluntário, rafaela.mendes@cear.ufpb.br

<sup>5</sup> Departamento de Engenharia de Energias Renováveis, Docente Colaborador, josefelix@cear.ufpb.br

<sup>6</sup> Departamento de Engenharia de Energias Renováveis, Docente Orientador, gomes@cear.ufpb.br