

# UNIDADE AUTÔNOMA DE MANEJO DA IRRIGAÇÃO DE BAIXO CUSTO CONTROLADO VIA APLICATIVO PARA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS E FLORES

## II Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Jose Glauco de Almeida Lemos, Talyson Weber Rodrigues Rolim, Francisco Albano Uchoa Neto, Bruna Aires da Silva, Aleksandro Oliveira da Silva

A automação é uma realidade em todos as atividades humanas, na agricultura, principalmente no setor de irrigação, tais sistemas tem ganhado visibilidade, devido a praticidade na aplicação de água sem ajuda de mão de obra. Visando desenvolver um sistema autônomo de irrigação para hortaliças em ambiente protegido, um experimento foi conduzido na Estação Agrometeorológica do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Ceará (UFC), objetivando-se avaliar a viabilidade econômica de dois sistemas autônomos de irrigação, com manejo via solo e via clima. O experimento consistiu em 4 tratamentos e 8 repetições em um delineamento em blocos casualizados, totalizando 32 parcelas experimentais. Os tratamentos consistiam em dois sistemas de manejo da irrigação autônomos: via solo, através de sensor de umidade capacitivo e via clima através da evapotranspiração da cultura. E dois manejos da irrigação convencional com auxílio de mão de obra: evapotranspiração da cultura e via solo por tensiometria. Os sistemas autônomos foram conectados a microcontroladores com acesso direto via internet, instalada na casa de vegetação. A cultura utilizada para os testes foi a rúcula, em que foi analisado as variáveis, altura de plantas, massa fresca e seca da parte aérea. A priori, os sistemas automáticos demonstraram melhores resultados no que concerne ao desenvolvimento das plantas (+40%), no entanto, é necessário a realização de mais ciclos de cultivo para comprovar tal viabilidade, para assim, obter uma maior precisão no que se refere a viabilidade econômica.

Palavras-chave: Irrigação. Aplicativo. Rúcula. Viabilidade.