

IRRIGAÇÃO INTELIGENTE: ECONOMIA DE ÁGUA NAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS ATRAVÉS DA ROBÓTICA

ANTÔNIO WEDSON VELOSO DE BRITO, FRANCISCO WANDERSON JORDÃO DA SILVA, FRANCISCO SAVIO DA SILVA LIMA,
JOAO MARCELO RAVACHE FERNANDES DA SILVA, LUIS LOURENÇO DE OLIVEIRA FILHO

Um fator preocupante, que traz consequência direta para escassez de água, é o desperdício deste precioso líquido. A irrigação é considerada a grande vilã do consumo de água. De acordo com dados do Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, a agropecuária consome 70% da água no país e deste montante, quase a metade é desperdiçada. As tecnologias surgem como ferramentas que contribuem para otimizar os processos agrícolas, baseado nisto, este projeto propõe utilizar a robótica para a criação de um protótipo que irá otimizar a distribuição de água nas plantações, fornecendo assim a quantidade de água necessária para a plantação sem que haja o desperdício que é comum nesse tipo de atividade. Foram realizadas pesquisas bibliográficas para se aprofundar sobre o desperdício de água na agricultura e sobre a placa Arduino, que foi utilizado para a criação do protótipo. Logo após, foi realizada uma entrevista com especialistas na área, na busca de obtermos informações sobre a problemática abordada. Foram realizadas visitas a áreas de irrigação da região do Araripe, para compreender como funciona os sistemas de irrigação convencionais. O Projeto está demonstrando ser bastante eficiente, pois ao instalar o sistema em uma horta comunitária, que, em um dia de irrigação gasta 500 litros de água, quando implementado o sistema de irrigação inteligente, este número caiu para cerca 270 litros. Diminuindo assim o desperdício da água, sem causar prejuízos para a plantação. Pode-se concluir que o protótipo em desenvolvimento está se mostrando satisfatório no que se refere a minimizar o desperdício de água, e pode ser utilizado como um dos grandes aliados ao combate do desperdício de água. O protótipo mostrou-se eficiente e de simples manuseio, pretendemos aprimorar ainda mais o nosso projeto, aplicando em grandes áreas de irrigação e adequá-lo a baixo custo para que possa ser acessível a todos, inclusive agricultores de baixa renda.

PALAVRAS-CHAVE: ROBÓTICA EDUCACIONAL, IRRIGAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS, ARDUINO

ÁREA TEMÁTICA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

FORMA DE APRESENTAÇÃO: ORAL