

10^a Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

Sistema de Irrigação Inteligente com Água da Chuva: Tecnologia Sustentável para o Semiárido

Cael Rodrigues de Oliveira¹, Araújo Costa¹, Rafael Matos Raposo¹, Saane Sant'Anna da Silva¹, Victor Júnior Cordeiro de Almeida¹, Yasmin Silva Leão¹, Ester Doanni da Silva Ferreira Dias², Rebeca Emanuella Silva Santos²

(1) Estudante da Escola Família Agrícola de Jaboticaba, Quixabeira, BA. (2) Prof. Escola Família Agrícola de Jaboticaba, Quixabeira, BA. E-mail: ester.dias@fealegria.org.br

Categoria:	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamental	<input type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input checked="" type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Painel	<input checked="" type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade:	Quixabeira, BA		

Resumo:

A região do semiárido brasileiro enfrenta desafios constantes relacionados ao grande período de estiagem e à necessidade captação de água para manter a produção agrícola. Diante disso, o trabalho “Sistema de Irrigação Inteligente com Água da Chuva” propõe uma solução prática e acessível, que une tecnologia e sustentabilidade com uso de material acessível ao agricultor e de baixo custo. Para demonstração desse projeto foi montado uma maquete simplificando o sistema. O sistema foi desenvolvido a partir da captação e armazenamento da água da chuva, que é utilizada na irrigação automatizada de hortas e sistemas hidropônicos. Por meio de sensores de umidade, o dispositivo identifica quando o solo está seco e aciona uma bomba ou válvula, liberando apenas a quantidade necessária de água. Essa automação reduz o desperdício e garante a eficiência no uso dos recursos hídricos. Além de seu impacto ambiental positivo, o projeto promove a educação ambiental, permitindo que estudantes e agricultores compreendam o funcionamento de tecnologias sustentáveis aplicáveis na agricultura. A irrigação inteligente mostra-se, portanto, uma alternativa viável para o fortalecimento da agricultura familiar no semiárido, contribuindo para a economia de água e a segurança alimentar.

Palavras-Chave: irrigação inteligente; semiárido; sustentabilidade; tecnologia; água da chuva

Referências:

ALBUQUERQUE, Rodrigo Sampaio de. **Sistema de irrigação inteligente para agricultura familiar baseado em IoT.** 2019.

BATISTA, Natália Valéria Santos; BATISTA, Nicolas Vinícius Assunção. **Sistema de irrigação inteligente e sustentável: SMARTIRRIG.**