



## 10<sup>a</sup> Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

### Tecnologia a Serviço da Terra: Sistema Inteligente de Irrigação e Gestão Hídrica

João Pedro Hermenegildo Gonçalves<sup>1</sup>, Rian Victor Almeida dos Santos<sup>2</sup>, Isis Katarine Martins dos Santos<sup>3</sup>, Ítalo Lima de Carvalho<sup>4</sup>, Jaedson Carvalho da Silva<sup>5</sup>, Julian da Silva Moreira<sup>6</sup>, João Vítor da Silva Souza<sup>7</sup>,

(1) Colégio Luminar, Pilar-BA. (2) Colégio Luminar, Pilar-BA. (3) Colégio Luminar, Pilar-BA. (4) Colégio Luminar, Pilar-BA. (5) Universidade Estadual da Bahia, campus Senhor do Bonfim. (6) Universidade Estadual da Bahia, campus Senhor do Bonfim. (7) Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina.

Email: joaov1385@gmail.com

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"/> Pannel	<input checked="" type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade:	Distrito de Pilar, Jaguarari - BA		

#### Resumo:

O projeto apresenta uma solução tecnológica voltada para a agricultura familiar, desenvolvida com base em princípios de inovação, sustentabilidade e eficiência hídrica. A proposta consiste em um sistema de irrigação automatizado, controlado por Arduino e alimentado por energia solar, que utiliza sensores de umidade do solo para monitorar, em tempo real, as condições ambientais e acionar a irrigação apenas quando necessário. Essa automação garante o uso racional da água, reduz o desperdício e contribui diretamente para o aumento da produtividade no campo, especialmente em regiões de clima semiárido. Paralelamente, foi desenvolvida uma plataforma colaborativa digital, que permite aos agricultores cadastrarem sua produção semanal, facilitando a divulgação e comercialização direta de seus produtos. Essa iniciativa amplia a visibilidade dos produtores locais, estimula a economia regional e cria uma ponte direta entre o agricultor e o consumidor final. Dessa forma, o projeto une tecnologia acessível e inovação social, mostrando como ferramentas simples, como o Arduino e a energia solar, podem estar a serviço da terra e do futuro sustentável da agricultura familiar.

**Palavras-Chave:** Arduino; Sustentabilidade; Irrigação Inteligente; Agricultura Familiar;

## 10<sup>a</sup> Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

### Referências:

DOS SANTOS, Jonnathan Saldanha; RIBEIRO, Lucas Rocha; DE OLIVEIRA, Victor Inacio. Sistema de monitoramento de baterias visando conscientização do uso e a sustentabilidade. **Revista de Ubiquidade**, v. 7, n. 2, p. 7-26, 2024.

KOLCENTI, CASSIANE et al. Desenvolvimento sustentável no uso das tecnologias para juventude rural. **SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE (S2IS)**, v. 2, p. 1-9, 2014.

OLIVEIRA, Edilani Viana et al. Sensor de monitoramento de umidade do solo com arduino. **Internet das Coisas e Sustentabilidade Propostas Tecnológicas**, p. 37.