

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

GUARDTELHA-PROTEÇÃO SUSTENTÁVEL PARA O AGRICULTOR

Wanessa Sucupira da Silva¹; Ana Caroline Araújo Almeida¹; Alessandro Justo da Silva Dias²

(1) Colégio Estadual de Tempo Integral de Pindobaçu. (2) E-mail: alessandro.dias11@educacao.ba.gov.br

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

Resumo:

O projeto integra tecnologia, sustentabilidade e saberes da agricultura familiar, partindo do diálogo com agricultores de Bananeiras e Laginha, em Pindobaçu-BA, que relataram perdas de grãos durante a secagem ao sol por causa das chuvas inesperadas. A partir desse desafio, foi desenvolvido um telhado automatizado com Arduino, sensores de chuva e de luminosidade e um servo motor, capaz de se fechar sozinho ao detectar água e de se manter aberto quando há sol, equilibrando proteção e eficiência. Os testes mostraram ótimo desempenho e inspiraram a expansão do sistema, prevendo para o futuro a inclusão de uma lâmpada automatizada que mantenha a secagem mesmo em dias nublados. A proposta alia baixo custo, inovação e relevância social, promovendo aprendizado científico e melhorias reais na rotina agrícola.

Palavras-Chave: Arduino; agricultura; sustentabilidade.

Referências:

ACERVO DOS AUTORES. **Protótipo com sensor de chuva e servo motor**. Pindobaçu – BA, 2025. Fotografia digital.

ARDUINO PROJECT HUB. **Rain sensor with automatic roof system**. Disponível em:

GOMES, M. A. **Inovações tecnológicas no campo: impacto na agricultura familiar**. Revista Agro e Ciência, v. 12, n. 2, p. 55–62, 2020.

INSTITUTO FEDERAL BAIANO. **Arduino para iniciantes: guia prático**. 3. ed. Salvador: IF Baiano, 2021.

Revista Globo Rural. **Como o clima afeta a qualidade do grão?** Globo Rural, edição 330, março de 2023.