

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

AGROSENSOR: FERRAMENTA INTELIGENTE PARA AGRICULTURA

João Henrique Ferreira¹, Enzo Gabriel Oliveira Da Silva¹, Vitor Gabriel Bispo Nascimento¹ Franklin Domingos Bento Silva¹ e Daiane Conceição da Cruz²

(1) Instituto Presbiteriano Vida, Filadélfia, BA. (2) Instituto Presbiteriano Vida, Filadélfia, BA. E-mail: professoradaianacruz@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"/> Painel	<input type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade:	Filadélfia		

Resumo: O dispositivo de monitoramento de solo foi desenvolvido para medir pH, umidade e salinidade, utilizando LEDs para indicar os níveis detectados. O projeto incluiu sensores conectados a um microcontrolador Arduino, com LEDs de diferentes cores (verde, amarelo e vermelho) que se acendem conforme as leituras dos sensores. No código do Arduino, foram configuradas as leituras para acionar os LEDs: o vermelho indica pH ácido ou solo seco, o verde representa condições neutras ou úmidas, e o amarelo sinaliza níveis moderados. A calibração dos sensores foi realizada para garantir a precisão das medições, e testes em diferentes tipos de solo foram feitos para ajustar os limites no código conforme necessário. Para proteger os componentes da umidade, uma caixa protetora foi construída para abrigar o dispositivo. Esse projeto resultou em uma solução prática para jardineiros e agricultores, facilitando o gerenciamento do solo e a otimização do uso de recursos hídricos e nutrientes.

Palavras-Chave: Agricultura; monitoramento do solo; tecnologia..

Referências: DE SOUZA, Elender Keuly; DIAS, Klenilmar Lopes. **Tecnologia acessível e sustentável na educação: experiências da robótica alternativa educacional.** Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade, v. 17, n. 1, p. 195-212, 2024.