

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

ECOLIXEIRA INTELIGENTE E COMPOSTEIRA ACOPLADA: UTILIZANDO A ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA AUTOMATIZAR A COLETA SELETIVA.

Vinicius Pereira Dos Santos¹, Lucas De Oliveira De Alcântara¹, Robson Ruan Da Silva Nascimento¹,
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 projeto Ecolixeira Inteligente tem como objetivo promover a sustentabilidade através da robótica educacional, automatizando a coleta seletiva de resíduos. Utilizando sensores e atuadores, o sistema é capaz de separar eficientemente papel, plástico e resíduos orgânicos. Uma das principais inovações é a integração de uma composteira ao compartimento de lixo orgânico, que transforma os resíduos em adubo natural. Além disso, uma torneira acoplada permite a coleta de biofertilizante líquido, completando um ciclo de reaproveitamento. Os alunos envolvidos no projeto planejaram e desenvolveram todo o design do protótipo, montagem do sistema, implementação da composteira e testes para garantir eficiência da mesma. Serviu de base para a programação da Ecolixeira, atividades como a criação dos algoritmos, pesquisas e dinâmicas. Desta forma, a Ecolixeira Inteligente não só contribui para a redução do lixo, mas também educa e envolve a comunidade em práticas de reaproveitamento, demonstrando o potencial da tecnologia para impulsionar a conscientização ambiental e fortalecer a economia circular.

Palavras-Chave: Sustentabilidade; robótica educacional; coleta seletiva.

Referências:

DE SOUSA, Elender Keuly; DIAS, Klenilmar Lopes. **Robótica Alternativa Educacional: Promovendo a Inclusão e a Sustentabilidade na Educação.** In: Workshop de Informática na Escola (WIE). SBC, 2023. p. 1280-1286.