

# ROBÓTICA EDUCACIONAL COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ONG NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

William Cristiano Figueiredo <sup>1</sup>  
 Ricardo Augusto Soares Gimenes <sup>2</sup>  
 Jorge Raimundo Trindade Souza <sup>3</sup>

## RESUMO

A Robótica Educacional (RE) tem se destacado como uma ferramenta essencial no desenvolvimento da aprendizagem metacognitiva dos alunos e conectado com a complexidade contemporânea diante a tecnologia, além de se configurar como uma oportunidade de atuação para professores de Ciências no mercado profissional, como um instrumento educacional inovador e ativo em suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a contribuição da Robótica educacional como estratégia de aprendizagem na resolução de problemas do ensino de Ciências, por meio de uma oficina de construção de robôs utilizando resíduos eletrônicos e Miriti (uma planta nativa da Amazônia). A pesquisa foi realizada com 5 alunos da Organização Não Governamental Inovação Gileade, localizada na região metropolitana de Belém do Pará, sede da COP 30. Adotamos a abordagem qualitativa para o desenvolvimento deste estudo. Os instrumentos de coleta de dados consistiram em um questionário semiestruturado, aplicado ao final do projeto, juntamente com as observações realizadas pelos pesquisadores durante o processo de construção dos robôs. A oficina de prototipagem de robôs, nesse cenário, revelou-se uma ferramenta promissora, capaz de estimular a aplicabilidade dos conceitos de eletricidade e desenvolvimento sustentável abordados na prática, despertando a criatividade, a reflexão crítica sobre o descarte de resíduos eletrônicos, além da valorização da cultura amazônica e inclusão, democratizando o acesso ao ensino de qualidade para os alunos em situação de vulnerabilidade econômica.

**Palavra-chave:** Ensino de Ciências, Metodologias ativas, Robótica, Sustentabilidade

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - PA, william.csrtiano@gmail.com;

<sup>2</sup> Diretor da Ong Inovação Gileade - PA, projetosocialgileade@gmail.com;

<sup>3</sup> Docente da Universidade Federal do Pará, jrts@ufpa.com.br;

