ISSN: 2358-8829

A INFLUÊNCIA DAS COMPETIÇÕES DE ROBÓTICA NO ENSINO DE FÍSICA PARA TURMAS DO ENSINO MÉDIO

Railton Ricardo Alves[1]
Aline Guedes de Santana [2]
Aline Cecilia Atanazio Do Nascimento [3]
Beatriz Fernanda Araújo Trindade[4]
Orientador do Trabalho.Profª.Cibele Barbosa Reis [5]

RESUMO

O presente trabalho abordou a influência das competições de robótica no ensino de Física para turmas do ensino médio, considerando os desafios históricos relacionados à desmotivação discente, às dificuldades de aprendizagem e às práticas pedagógicas tradicionais ainda predominantes no contexto educacional brasileiro. O estudo teve como objetivo analisar de que forma a inserção de jogos, competições e atividades de robótica educacional contribuiu para tornar o ensino de Física mais atrativo, significativo e contextualizado, promovendo maior engajamento e participação dos estudantes. A pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso, com abordagem qualitativa, apoiado em revisão bibliográfica e na análise das experiências vivenciadas em escolas públicas do estado de Pernambuco, a partir da implementação de projetos de robótica vinculados a competições como a Olimpíada Brasileira de Robótica, a FIRST LEGO League e a modalidade BuzzLine. Os dados foram obtidos por meio da observação do envolvimento dos estudantes, do acompanhamento do desempenho escolar e dos resultados alcançados em eventos científicos e tecnológicos. Os resultados evidenciaram aumento do interesse dos alunos pela Física, fortalecimento do trabalho colaborativo, desenvolvimento de competências científicas, tecnológicas e socioemocionais, além da redução de resistências em relação à disciplina. Verificou-se também melhora no desempenho escolar geral e maior protagonismo estudantil. Apesar das limitações relacionadas ao contexto socioeconômico e ao alcance do projeto, as experiências analisadas demonstraram que as competições de robótica constituíram uma estratégia pedagógica eficaz para a ressignificação do ensino de Física no ensino médio, contribuindo para uma formação mais integral e significativa dos estudantes.

Palavras-chave: Física, competições de robótica e metodologias ativas.

[1] Graduado do curso de engenharia química do Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU, railtonricardo@gmail.com;
[2] Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, alineseve22@gmail.com;
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Católica de Pernambuco- UNICAP, alinececiliaatanazio@gmail.com;
[4] Graduanda em Desenvolvimento em Produtos pela UNIFATECE, biafernanda003@gmail.com;;
[5] Professor orientador: Especialista no Ensino da Matemática pela Faculdade de Formação de Professores de Goiana – FFPG,, Cibelereis283@gmail.com.