ISSN: 2358-8829

A ROBÓTICA EDUCACIONAL COMO INSTRUMENTO PARA O LETRAMENTO CIENTÍFICO

Carla Mirelly Caetano Duarte dos Santos [1]
Geraldo Pereira de Oliveira Filho [2]

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo identificar as contribuições da robótica educacional para o desenvolvimento do letramento científico de estudantes da educação básica. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e fundamenta-se em revisão da literatura, contemplando artigos científicos, dissertações e teses relacionados à robótica educacional e ao letramento científico. Além disso, caracteriza-se como uma pesquisa participante, desenvolvida a partir de experiências com estudantes da educação básica durante a elaboração de projetos no laboratório de robótica da Escola Cidadã Integral Técnica Prefeito Osvaldo Pessoa (ECIT POP), localizada em João Pessoa-Paraíba. Nos projetos de robótica educacional, os estudantes são incentivados a observar situações do cotidiano, identificar problemas presentes na escola e na sociedade, compreender os desafios propostos e mobilizar conhecimentos de diferentes áreas das ciências para analisá-los e buscar soluções por meio da robótica. Desse modo, essas práticas contribuem para o desenvolvimento de uma postura crítica, investigativa e resolutiva diante de demandas e problemas sociais. Nesse processo, formulam hipóteses, realizam experimentos, analisam resultados, corrigem falhas e aperfeiçoam os protótipos construídos. Essas práticas aproximam os alunos das etapas da investigação científica e favorecem a compreensão de que a ciência é construída por meio de questionamentos, testes, registros, análises, reformulações e da busca de soluções para problemas da vida em sociedade. Além disso, a participação em mostras e competições estimula a leitura e a escrita científica, uma vez que os estudantes precisam pesquisar, organizar informações, elaborar relatórios, descrever os fundamentos e as etapas dos projetos e comunicar os resultados. Dessa forma, compreende-se que a robótica educacional, quando desenvolvida a partir de problemas reais e de práticas investigativas, pode contribuir para a formação de estudantes mais críticos, autônomos, criativos e capazes de mobilizar conhecimentos científicos e tecnológicos na interpretação e na transformação da realidade.

Palavras-chave: Robótica Educacional; Letramento Científico; Educação Básica.

[1] Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, carlamirelly79@gmail.com;
[2] Licenciado em Química pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, geraldo.filho7@professor.br.gov.br;