ISSN: 2358-8829

DO MICROSSISTEMA À CULTURA DIGITAL: ARTICULAÇÕES BIOECOLÓGICAS NA ROBÓTICA EDUCACIONAL

Jairo Carlos de Oliveira Quintans [1]

RESUMO

Este trabalho analisa as articulações entre a Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, o pensamento computacional e a robótica educacional, situando tais relações no contexto da cultura digital contemporânea. Parte-se do entendimento de que a escola, diante das transformações provocadas pela intensificação das tecnologias digitais, é desafiada a repensar práticas pedagógicas, currículos e formas de participação discente. Nessa perspectiva, o estudo tem como objetivo compreender de que modo a robótica educacional pode ser interpretada como um microssistema de aprendizagem capaz de favorecer processos de desenvolvimento humano e de formação para a cultura digital. Do ponto de vista teórico-metodológico, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, fundamentada em revisão teórica e analítico-interpretativa, ancorada na Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner e em estudos sobre robótica educacional, pensamento computacional e cultura digital. A análise evidencia que a robótica educacional, quando articulada a metodologias ativas, práticas experimentais e resolução de problemas, potencializa processos proximais, intensifica interações entre sujeitos, objetos e símbolos e contribui para o desenvolvimento de competências como criatividade, colaboração, autonomia, autoria, pensamento lógico e resolução de problemas. Os resultados também indicam que o pensamento computacional se configura como competência transversal e formativa, necessária à participação crítica em contextos sociais marcados pela conectividade, pela automação e pela circulação ampliada de informações. Conclui-se que a robótica educacional, compreendida à luz da bioecologia do desenvolvimento, ultrapassa o uso instrumental da tecnologia e se consolida como prática formativa capaz de articular aprendizagem, desenvolvimento humano e atuação ética e criativa na cultura digital.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano, Robótica Educacional, Pensamento Computacional, Cultura Digital, Teoria Bioecológica..

[1] Doutorando do Curso de Doutorado em Educação da Universidade Federal do Paraná - PR, jairo.oliveira@ufpr.br;