

## RESUMO - FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES

### TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: PRÁTICAS DE ROBÓTICA NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

*Célia Fernandes (celiatomeno@gmail.com)*

*Elza Da Conceição Mesquita (elza@ipb.pt)*

*Maria Raquel Vaz Patrício (raquel@ipb.pt)*

O presente estudo tem como principal objetivo compreender de que forma a robótica pode ser integrada nas práticas pedagógicas deste nível de ensino e quais os seus impactos no desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais dos/as alunos/as. Esta investigação propõe-se ainda identificar estratégias pedagógicas eficazes que possibilitem a utilização da robótica como uma abordagem inovadora, potenciando aprendizagens significativas e que possam ir ao encontro das exigências da sociedade do conhecimento. A robótica educativa é apresentada como uma ferramenta pedagógica que promove uma abordagem interdisciplinar e prática, integrando áreas como a matemática, as ciências, a tecnologia e a engenharia. Para além do desenvolvimento de competências técnico-científicas, esta metodologia contribui para o reforço de capacidades como a criatividade, o raciocínio lógico, o pensamento computacional, a resolução de problemas e o trabalho em equipa. Assim, o estudo investiga como estas competências podem ser fomentadas através de atividades de robótica no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) e qual o papel do professor na mediação deste processo. Do ponto de vista metodológico, a investigação adota uma abordagem qualitativa e exploratória, procurando compreender os fenómenos observados em contexto

natural. O estudo será realizado com a autorização do Agrupamento de Escolas, envolvendo a implementação de atividades práticas de robótica em turmas do 1.º CEB. Estas atividades serão integradas no contexto das aulas e desenhadas de forma a estimular a aprendizagem ativa e colaborativa. As dinâmicas de sala de aula serão analisadas através de observação participante, registando-se a interação dos/as alunos/as com os robôs, entre pares e com o professor. Serão recolhidos dados detalhados sobre o envolvimento dos/as alunos/as, a sua capacidade de resolução de problemas e a forma como trabalham colaborativamente. Paralelamente, serão aplicados questionários a professores/as e, quando aplicável, a encarregados de educação, com o intuito de recolher perceções, opiniões e experiências relacionadas com a robótica educativa. Os resultados esperados incluem não só a identificação dos principais benefícios da robótica no processo de ensino aprendizagem, mas também a análise de desafios associados à sua implementação.

Palavras-chave: robótica educativa; práticas pedagógicas; desenvolvimento de competências; aprendizagem ativa; ensino básico.