

ROBÓTICA EDUCACIONAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Autores: Letícia Pereira de Almeida, Rejane Waiaandt Schuwartz De Carvalho Faria

ODS 4

Categoria: Pesquisa.

Introdução

O Pensamento Computacional é um raciocínio que envolve a abstração de problemas e o estabelecimento de etapas para sua resolução. Na Base Nacional Comum Curricular, ele é compreendido como resultado de um processo de matemática. A Robótica Educacional, por sua vez, constitui-se em uma metodologia que possibilita ao aluno construir conhecimento por meio do raciocínio lógico, da ação e da reflexão de suas ações (Azevedo; Aglaé; Pitta, 2010). Assim, a Robótica Educacional desempenha papel importante no desenvolvimento do Pensamento Computacional, sendo a formação continuada de professores um caminho estratégico para sua implementação.

Objetivo

Analisar as contribuições da formação continuada de professores para a implementação da Robótica Educacional como estratégia de desenvolvimento do Pensamento Computacional nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Material e Métodos ou Metodologia

Essa pesquisa está sendo desenvolvida em uma abordagem qualitativa. Pretende-se discutir a relevância da formação continuada de professores a partir de um minicurso de formação para o ensino de Robótica nos Anos Finais do Ensino Fundamental e compreender como a Robótica Educacional contribui para o desenvolvimento do Pensamento Computacional. Os estudos estão fundamentados principalmente em Wing (2016), Nóvoa (1992) e Azevedo, aglaé e Pitta (2010) através dos conceitos de Robótica Educacional, Pensamento Computacional e Formação de Professores. Os dados serão coletados em uma escola da rede estadual de Minas Gerais e contará com a participação de professores das disciplinas de Matemática e Física das redes estaduais e municipais.

Apoio Financeiro



Resultados Esperados

Espera-se que a Robótica Educacional se mostre uma estratégia eficaz para o desenvolvimento do Pensamento Computacional por meio de metodologias ativas. Ademais, espera-se que os professores se sintam mais preparados e confiantes para utilizar a robótica em sala de aula, reconhecendo sua relevância na construção do conhecimento dos alunos.

Conclusões

A Robótica Educacional, articulada à formação continuada de professores, é um caminho promissor para o desenvolvimento do Pensamento Computacional nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Ao possibilitar que os docentes compreendam a relevância da Robótica Educacional e se sintam preparados para aplicá-la em sala de aula, o projeto pretende contribuir tanto para a inovação pedagógica quanto para a construção do conhecimento dos estudantes. Dessa forma, a pesquisa irá ratificar a importância de investir na formação docente como estratégia para integrar metodologias ativas e tecnologias aos processos de ensino e de aprendizagem.

Bibliografia

AZEVEDO, S.; AGLAÉ, A.; PITTA, R. Minicurso: introdução a robótica educacional. 62ª Reunião Anual da SBPC, 2010. Disponível em: <https://www.sbpnet.org.br/livro/62ra/minicursos/MC%20Samuel%20Azevedo.pdf> Acesso em: 09 de set. de 2025.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Comum Curricular, 2016. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 09 de set. de 2025.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

WING, J. PENSAMENTO COMPUTACIONAL – Um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4711>. Acesso em: 09 de set. de 2025.