



O PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA EXPERIÊNCIA COM OFICINAS DE SCRATCH

III Congresso Nacional de Biotecnologia, Educação e Inovações Tecnológicas, 1ª edição, de 23/09/2025 a 25/09/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-163-9

BARBOSA; ISAURA FERREIRA ¹, CRUZ; Luanna Azevedo²

RESUMO

O Pensamento Computacional consiste em um método de solucionar problemas a partir do uso de técnicas e fundamentos da Computação. Ele auxilia na construção da autonomia e criatividade, aprimora a capacidade interpretativa individual, permite maior apropriação de tecnologias e obtenção de competências para a era digital, e contribui no processo de ensino e aprendizagem. Apesar de ser um termo recente, vem sendo considerado como um dos pilares fundamentais do intelecto humano, juntamente com a leitura, escrita e aritmética. Este trabalho teve como objetivo desenvolver os fundamentos do Pensamento Computacional em estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Frei Rogato, em Araçuaí-MG. Para isso, foram realizadas oficinas de informática básica e lógica de programação com a ferramenta Scratch, de forma presencial, as quais foram desenvolvidas e ministradas pelo Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Campus Araçuaí. O presente estudo é de natureza aplicada e, quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa-ação. A abordagem para análise dos dados foi quali-quantitativa. A metodologia adotada incluiu o levantamento bibliográfico, a capacitação da equipe, o planejamento, a realização e a avaliação das oficinas a partir da análise de questionário de perfil dos participantes e de avaliação das oficinas. O resultado da análise dos dados revelou que, embora 48,1% dos estudantes não utilizassem computadores com frequência, 96,3% acessavam a internet diariamente pelo celular, principal meio de estudo para 81,5% deles. Apesar da familiaridade com tecnologias móveis, muitos apresentavam limitações em habilidades digitais básicas e 92,6% nunca haviam tido contato com programação. As oficinas mostraram-se fundamentais para promover inclusão digital e aprendizado prático. A avaliação final apontou alta satisfação: 78,26% muito satisfeitos e 21,74% parcialmente. Além disso, 84,6% relataram mudanças pessoais positivas após a participação. As oficinas de informática básica e lógica de programação com o Scratch cumpriram seu objetivo ao desenvolver competências em estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio de Araçuaí-MG. A aplicação dos pilares do PC mostrou-se eficaz no estímulo ao raciocínio lógico e à resolução de problemas, transcendendo o domínio técnico. De modo geral, os resultados confirmam que as oficinas contribuíram para o desenvolvimento cognitivo e digital dos estudantes, promovendo inclusão, motivação e interesse pela área. As práticas possibilitaram o aprendizado técnico e a reflexão crítica sobre o uso da tecnologia, reforçando o papel da extensão universitária como ponte entre conhecimento acadêmico e transformação social.

¹ IFNMG, isaura.barbosaf@gmail.com

² IFNMG Campus Araçuaí, luanna.cruz@ifnmg.edu.br

PALAVRAS-CHAVE: Pensamento Computacional, Scratch, Lógica Computacional, Informática Básica

¹ IFNMG, isaura.barbosa@gmail.com

² IFNMG Campus Araçuaí, luanna.cruz@ifnmg.edu.br