

## COMPUTAÇÃO NAS ESCOLAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE IBIRUBÁ/RS

José Bolivar Gomes Grego<sup>1</sup>, Mariana Canova Moreira<sup>1</sup>, Isadora Marion da Silva<sup>1</sup>, Adriana Pinto<sup>1</sup>,  
Fernanda Mota Pinto<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Ibirubá, RS  
\*Orientador

O estudo investigou a integração do Pensamento Computacional (PC) e da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) para o ensino de lógica de programação por meio do *Scratch* que utiliza programação em blocos. A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal na cidade de Ibirubá, no interior do Rio Grande do Sul e contou com uma amostra de 30 alunos do ensino fundamental, com idade entre 10 e 11 anos. A iniciativa, teve como objetivo central desenvolver um conjunto de habilidades essenciais para a resolução de problemas de forma lógica e sistemática, apoiado nos quatro pilares do Pensamento Computacional: decomposição, abstração, reconhecimento de padrões e criação de algoritmos. Nesse sentido, partiu-se da premissa de que tais competências do PC, assim como a comunicação e trabalho em equipe oriundas do PBL, são cada vez mais importantes no contexto acadêmico e profissional, que visa auxiliar o acesso a tais competências aos estudantes da rede pública durante sua formação. A intervenção pedagógica foi estruturada em 10 encontros semanais para cada uma das duas turmas participantes. Inicialmente, os estudantes foram introduzidos ao ambiente *Scratch*, demonstrando sua interface intuitiva. Nos encontros seguintes, a exploração foi aprofundada em conceitos fundamentais da programação, como laços de repetição e variáveis, sempre de forma contextualizada aos interesses dos alunos para tornar as tarefas mais atrativas. Observou-se que, embora alguns estudantes tenham enfrentado dificuldades iniciais, o ambiente de apoio, fomentado pelos monitores e, principalmente, pela colaboração entre os próprios colegas, foi determinante para a superação desses obstáculos. Ao final do ciclo, foi proposto um desafio integrador no qual os alunos deveriam aplicar os conhecimentos consolidados e explorar novos recursos de forma autônoma, estimulando a proatividade e a criatividade. A avaliação dos projetos finais considerou critérios como o uso dos blocos ensinados, a exploração de novas funcionalidades e a originalidade das histórias e cenários desenvolvidos. Os resultados demonstraram que a metodologia promoveu uma aprendizagem contextualizada sobre a lógica de programação e desenvolveu eficazmente as habilidades de Pensamento Computacional, mesmo em alunos sem qualquer experiência prévia, validando o modelo como uma estratégia viável e impactante para a educação básica. Assim, pode-se observar que a pesquisa mostrou-se promissora, ao incentivar e introduzir conceitos de lógica de programação em séries iniciais do ensino fundamental.

**Palavras-chave:** Pensamento Computacional; Aprendizagem baseada em problemas; Ensino Fundamental; Scratch; Computação na Educação Básica.

Trabalho executado com recursos do edital PROEX Nº 39/2024, Projeto: Computação nas Escolas