

Programação em Blocos: Fomentando o Pensamento Computacional por Meio de Metodologias Gamificadas

Ashiley Bianca Silva de Oliveira¹, Bernardo Santos Nilson¹, Érika Gonçalves Rodrigues¹, Leticia Rodrigues Dos Anjos¹, Vinicius Nunes de Oliveira¹, Iuri Albendes Cunha Gomes^{2*}

Orientador(a)*

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Porto Alegre, RS.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Restinga*. Restinga, RS.

Com o avanço tecnológico acelerado, surge uma demanda crescente pelo aprendizado das ferramentas tecnológicas, que vai além do simples uso de dispositivos ou aplicativos comumente empregados no mercado. O foco está em desenvolver a capacidade de pensar computacionalmente, ou seja, resolver problemas de maneira analítica e estruturada. Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento dessa habilidade, o RoboLab Restinga, laboratório de robótica localizado no campus IFRS Restinga, cuja missão é democratizar o acesso à robótica e à programação, além de fomentar o pensamento computacional em crianças, jovens e adolescentes, ofereceu a "Oficina de Programação em Blocos" utilizando a plataforma Blockly. Essa ferramenta lúdica e gamificada permite o aprendizado da lógica de programação sem a necessidade de dominar a sintaxe formal de linguagens de programação tradicionais. A oficina foi realizada com jovens de 10 a 17 anos, vinculados ao ACM Vila Restinga Olímpica, nos dias 16 e 17 de julho, tendo como base o jogo "Labirinto", no qual os participantes programavam instruções para que um personagem percorresse corretamente um caminho até o destino final. A metodologia adotada foi prática e ocorreu em um laboratório do campus, onde os alunos tiveram acesso a computadores e suporte dos bolsistas do RoboLab. O desafio abordou aspectos fundamentais de programação, como condicionais e estruturas de repetição enquanto os alunos avançavam pelas fases do jogo. Observou-se uma evolução significativa no desempenho dos participantes, que, ao aplicarem o que aprendiam em um exercício, replicavam o conhecimento em desafios posteriores. A atividade demonstrou sua importância na formação educacional dos jovens, promovendo o raciocínio lógico e a capacidade analítica, além de reforçar a relevância social, democrática e pedagógica do projeto.

Palavras-chave: Pensamento Computacional; Programação; Lógica.