

Matemática em movimento: divulgação científica com jogos interativos e animações

Ana Paula Cechin¹, Kelen Mello², Lucas Dutra³

¹Autor(a)/Apresentador(a), ²Coautor(a), ³Orientador(a)

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

A matemática é frequentemente associada a pessoas muito inteligentes ou a indivíduos extremamente dedicados, criando um estigma que afasta muitos do entendimento dessa ciência. Como forma de popularizar a Matemática, o projeto “Matemática em Movimento: divulgação científica com jogos interativos e animações” objetiva mostrar que essa área pode ser acessível e compreensível por meio de recursos dinâmicos e didáticos. A metodologia do projeto envolveu três eixos: pesquisa teórica (seleção de jogos e materiais), programação (criação de animações interativas de resoluções de jogos) e aplicações práticas com diferentes públicos. Todos os materiais didáticos foram produzidos no FabLab Caxias do Sul do IFRS - Campus Caxias do Sul, visando estimular discussões e aprendizagens a partir da interação com os recursos. Uma das atividades ocorreu no Núcleo de Extensão Educacional InTec, em Flores da Cunha, com estudantes de 9 a 11 anos, utilizando o jogo Território como base para o debate. Inicialmente, os alunos interagiram livremente com o jogo; depois, foram introduzidos conceitos de área e perímetro, apresentados de forma lúdica como “quadrinhos” e “cercas”. Outra ação aconteceu em uma escola estadual de Caxias do Sul, durante um sábado letivo de integração entre alunos e familiares. A idade do público variava de 9 a 50 anos, e foram apresentados diversos jogos, tanto de lógica quanto de tabuleiro. Os participantes precisavam concluir quatro desafios, e as discussões sobre estratégias e soluções surgiam naturalmente durante as partidas, evidenciando o uso espontâneo do raciocínio lógico, mesmo em jogos aparentemente sem finalidade prática. O projeto também prevê uma terceira atividade no 2º Festival de Matemática da Serra Gaúcha, no IFRS Campus Bento Gonçalves, envolvendo jogos de raciocínio lógico e o passo a passo de suas resoluções em forma de animações. As animações foram produzidas com a linguagem Python, no Google Colab, utilizando a biblioteca Manim e assim, foi possível elaborar resoluções mais atrativas do que a simples apresentação de soluções. Os resultados das atividades foram positivos, evidenciando a satisfação dos participantes ao enfrentar desafios e interagir com materiais que estimulavam o pensamento lógico. Isso mostra que a matemática vai além de fórmulas e cálculos, estando presente no cotidiano. Entre as crianças, a associação de conceitos a elementos lúdicos facilitou a compreensão; entre os participantes mais velhos, as discussões sobre estratégias surgiram de maneira espontânea. Dessa forma, as atividades práticas e a produção de materiais interativos demonstraram que a matemática pode ser apresentada de maneira envolvente e estimulante para diferentes faixas etárias, contribuindo para reduzir o estigma que ainda cerca essa ciência.

Palavras-chave: Popularização da matemática; Divulgação científica; Recursos didáticos

Trabalho executado no: o Edital PROEX Nº 46/2024 – Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de recuperação do arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital PROEX 5/2024- Complementar ao Edital 46/2024- Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de Recuperação do Arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital Proex nº 17/2024: vinculado ao Edital Nº 13/2024- Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-reitoria de Extensão (Proex) do IFRS, Edital PROEX Nº 39/2024 – Edital de Auxílio Institucional à Extensão 2025, Edital PROEX Nº 12/2025: Edital de Concessão de Auxílio Institucional para Ações de Extensão propostas por Estudantes do IFRS, Edital PROEX Nº 8/2025- Bolsas de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS, Edital PROEX Nº

