

## DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DE MATEMÁTICA NO PROGRAMA SCRATCH PARA ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL<sup>1</sup>

Nível Educacional: Educação Básica  
Eixo Temático: Metodologias/ Métodos e Técnicas de Ensino e Aprendizagem

**SILVA, Daniele Pereira da<sup>2</sup>**

Doutora em Modelagem Computacional  
Professora do Instituto Federal Fluminense

**PASSOS, Guilherme Ferreira Soares<sup>3</sup>**

Aluno do Ensino Médio Integrado em Agropecuária

### Resumo:

O presente trabalho apresenta uma proposta para a construção de jogos educativos em matemática utilizando o programa Scratch. O programa Scratch é um tipo de tecnologia de informação e comunicação (TIC) que permite a programação visual para a construção de animações e jogos. Os jogos foram elaborados de acordo com os conteúdos do sétimo ano do Ensino Fundamental da rede Estadual de Educação do Rio de Janeiro. Foram desenvolvidas atividades lúdicas para cada bimestre letivo de acordo com as habilidades recomendadas no currículo. Os jogos foram desenvolvidos com o objetivo de gamificar a aprendizagem, ou seja, utilizar técnicas de jogos em contextos não relacionados a jogos. Como resultado, obteve-se um conjunto de cinco atividades. Para o primeiro bimestre, foi elaborado o "Jogo dos inteiros", que consiste em uma atividade de trilha onde o jogador precisa responder corretamente as perguntas sobre operações e conceitos dos números inteiros. No campo geométrico, foi desenvolvido o "Jogo da memória dos ângulos", uma atividade que parte do tradicional jogo da memória, mas feito de forma digital e abrangendo os conceitos de ângulos retos, agudos, obtusos, complementares e suplementares. Para as habilidades do segundo bimestre foi construído um "Jogo Quiz". Esse jogo possui quatro temas: conceitos de números racionais, operações com números racionais, regra de três e porcentagens. Cada um dos temas possui dez questões de múltipla escolha. O número de acertos é contabilizado e mostrado ao final do jogo. Para o terceiro bimestre foi elaborado o jogo "Salve o Frank". Esse jogo aborda os conceitos e soluções de equações do primeiro grau. Para a construção dessa atividade foi utilizada a ferramenta Makey Makey, que é uma invenção eletrônica que permite aos usuários conectar objetos a programas de computador. O objetivo é que o aluno toque o desenho do personagem que traz a solução correta da equação. Visando as habilidades do quarto bimestre, foi desenvolvido o "Jogo das inequações". Essa atividade começa com uma animação em que o personagem Robô Robby interage com o jogador e o relembra dos conceitos de desigualdades. Em seguida, são feitas perguntas com os conceitos das inequações. Planeja-se aplicar os jogos em turmas de sétimo ano do Ensino Fundamental, fornecendo um recurso didático para professores. Essas atividades foram elaboradas com os propósitos de tornar o aprendizado de matemática mais lúdico ao utilizar a gamificação e de obter maior interesse discente pela disciplina.

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – Programa Jovens Talentos – 2019.

<sup>2</sup> Instituto Federal Fluminense, Campus Avançado Cambuci - RJ, daniele.silva@iff.edu.br

<sup>3</sup> Instituto Federal Fluminense, Campus Avançado Cambuci - RJ, guilhermepassos352@gmail.com



*"Da Educação Básica ao Ensino Superior: desafios e oportunidades  
no exercício da docência na contemporaneidade"*

## I CONGRESSO ONLINE INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO

**Palavras-chave:** Scratch; Gamificação; Jogos educativos; Tecnologia de Informação e Comunicação; Ensino Fundamental