

# III Feira de Artes, Ciências e Tecnologia

Mercado Velho  
Diamantina - MG

31 de outubro



## MATH INVADERS

**JOÃO PEDRO APARECIDO SILVEIRA<sup>1</sup>; THALITA EMANUELLY LAGES QUIRINO<sup>1</sup>; TÁRICK HENRIQUE ARAÚJO REIS BARRAL<sup>1</sup>; MATHEUS GUSTAVO VIEIRA<sup>1</sup>; ALYSON TRINDADE FERNANDES<sup>2</sup>; GLAUCILÉIA MARIA CARDOSO MAGALHÃES<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Discente. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG - Campus Diamantina;

<sup>2</sup> Docente. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG - Campus Diamantina.

### INTRODUÇÃO

Segundo Moran (2015), os jogos e as aulas com a linguagem de jogos (gamificação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real. Dentre as diferentes ferramentas que vêm sendo exploradas a partir da Tecnologia Educacional na escola destacam-se as linguagens de computação gráfica a partir da elaboração e desenvolvimento de jogos digitais feitos pelos próprios estudantes com a mediação pedagógica do professor. As produções de games não são apenas um instrumento para se ensinar as mesmas coisas e os mesmos conteúdos de matemática de outra forma, mas são situações que mobilizam os conhecimentos dos aprendizes e os encorajam a pensar de forma crítica e criativamente sobre eles (AZEVEDO, 2017). O jogo "Math Invaders visa não apenas ensinar, mas inspirar uma apreciação duradoura pela matemática, transformando o processo de aprendizagem em uma jornada estimulante e motivadora.

### OBJETIVO

O jogo "Math Invaders" por meio da gamificação, tem como objetivo desenvolver as habilidades e raciocínio lógico dos jogadores na matemática básica, além de criar um ambiente desafiador. Ademais, o jogo introduz um âmbito envolvente de sobrevivência, incitando os jogadores a empregar estratégias para progredirem com sucesso no jogo.

### MATERIAL E MÉTODOS/METODOLOGIA

O jogo "Math Invaders" foi desenvolvido utilizando a plataforma scratch (versão online) e incorporado alguns elementos de jogos para a gamificação, tais como recompensas e pontuação. A Imagem 1 ilustra a interface do jogo na plataforma scratch. Esta plataforma utiliza programação em blocos. Para a interface do jogo criou-se elementos visuais atraentes, incluindo gráficos e personagens, para proporcionar uma experiência envolvente.

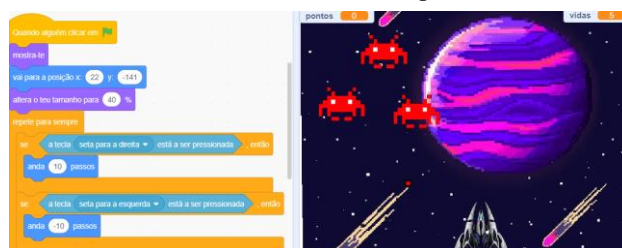


FIGURA 1: Interface do jogo no Scratch.

Fonte: Plataforma scratch (2023)

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que o jogo "Math Invaders" proporciona uma experiência envolvente e eficaz para o desenvolvimento de competências matemáticas. A combinação de desafios e elementos de sobrevivência cria um ambiente de aprendizagem estimulante. Estas descobertas apoiam a ideia de que a gamificação, pode ser uma ferramenta valiosa na educação, promovendo não só a aprendizagem de conceitos específicos, mas também competências cognitivas e estratégicas mais amplas.

### CONCLUSÃO

O jogo "Math Invaders" representa uma abordagem inovadora e envolvente para melhorar as habilidades matemáticas, utilizando estratégias educacionais dinâmicas através da gamificação, reforçando a importância da aplicação prática de competências matemáticas em contexto de jogo.

### REFERÊNCIAS

AZEVEDO, G. T. DE. Construção de conhecimento matemático a partir da produção de jogos digitais em um ambiente construcionista de aprendizagem: possibilidades e desafios. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2017.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.