

# JOGOS MATEMÁTICOS: UMA APLICAÇÃO PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

## MATHEMATICS GAMES: A APPLICATION TO THE ELEMENTAL SCHOOL

Vinicius Nolasco Marra  
Universidade Federal de Catalão UFCAT

Juliana Bernardes Borges da Cunha  
Universidade Federal de Catalão - UFCAT

Área temática: Educação

**Resumo:** O Projeto “Integrar – Escola e Matemática” foi elaborado a fim de apresentar novas abordagens para o ensino da matemática. Estas abordagens incluem a aplicação de jogos matemáticos aos alunos do ensino fundamental. Tais jogos são feitos com materiais acessíveis e de baixo custo. O principal objetivo deste projeto é proporcionar um espaço que estimule os alunos a aprenderem de uma forma mais natural e espontânea as operações, expressões e fórmulas matemáticas.

**Palavras-Chave:** Matemática; Jogos; Ensino Fundamental.

**Abstract:** The project “Integrar – Escola e Matemática” was designed to present new approaches to teaching mathematics. These approaches include the application of math games to students at these institutions. Such games are made with affordable and inexpensive materials. The main objective of this project is to provide a space that encourages students to learn in a more natural and spontaneous way the operations, expressions and mathematical formulas.

**Keywords:** mathematics; games; affordable; students;

## INTRODUÇÃO

Para gerar uma aproximação entre as instituições de ensino fundamental e a universidade o projeto “Integrar-Escola e Matemática” foi elaborado. Este projeto visa apresentar novas abordagens no ensino da matemática.

Tais abordagens se baseiam em apresentar jogos matemáticos de uma forma lúdica, o que permite apresentar um jogo com uma sequência e um

sistema de regras próprios que permitem ensinar matemática aos educandos Piaget (1984, p. 44). Conforme (D’AMBROSIO, 1989, p. 5)

É bastante comum o aluno desistir de solucionar um problema matemático, afirmando não ter aprendido como resolver aquele tipo de questão ainda, quando ele não consegue reconhecer qual o algoritmo ou o processo de solução apropriado para aquele problema. Falta aos alunos uma flexibilidade de solução e a coragem de tentar soluções alternativas, diferentes das propostas pelos professores.

Os jogos em sala de aula podem diminuir bloqueios que os alunos possuem na hora de resolver certas operações matemáticas. Nesse contexto de jogo é grande a motivação para que o aluno interaja e o que se nota é que esses alunos apresentam um melhor desempenho quando apresentados frente aos

seus processos de aprendizagem comuns Borin (1996).

O objetivo principal deste projeto é proporcionar um espaço que estimule os alunos a aprenderem de uma forma mais natural e espontânea e oferecer aos professores novas atividades que incentivem o desenvolvimento dos alunos dentro da escola, proporcionando assim um convívio acadêmico mais próximo, contribuindo para a aprendizagem de conteúdos que estejam ao nível de cada turma.

## **METODOLOGIA**

Este projeto se baseia em duas etapas, pesquisar e depois aplicar os jogos aos alunos. Os jogos são aplicados aos alunos em um laboratório da universidade ou fazendo visitas aos alunos nas instituições de ensino fundamental. Mas com o advento da pandemia e eventual quarentena ficou inviável fazer ou receber visitas, então a equipe procurou meios de continuar apresentando os jogos aos alunos. A equipe então encontrou um meio de continuar apresentando os jogos em vídeos gravados com tutoriais de montagem e das regras dos jogos. Esses vídeos depois de gravados são postados no portal do projeto na web.

O cronograma deste projeto foi de agosto de 2020 até julho de 2021. De agosto de 2020 até dezembro de 2020 foram pesquisados os jogos a serem confeccionados e aplicados e de janeiro de 2021 até julho de 2021 os jogos foram gravados.

Os jogos são selecionados pela equipe executora observando os conteúdos que são aplicados aos alunos, separando-os pelo nível de cada turma. Esses jogos são feitos com materiais de baixo custo e de fácil acesso como canetões, papel colorido, tesoura, cola branca, régua e marcadores simples como tampinhas de garrafa.

## **RESULTADOS**

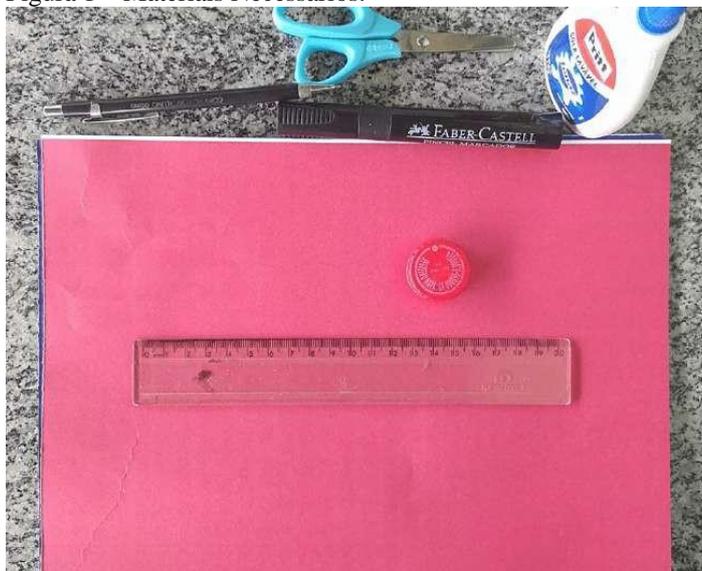
Foram pesquisados, confeccionados e filmados alguns jogos pela equipe. Serão mostrados a seguir dois deles.

Complete a Estrela é um jogo simples, mas que exige um raciocínio lógico. É indicado para alunos do terceiro e quarto ano para que exercitem a operação de adição de números.

É indicado para se jogar individualmente, mas pode ser jogado de dupla. O objetivo é completar a estrela de uma forma que a soma dos números das retas da estrela seja igual a 40. No caso de ser jogado em dupla, ambos devem resolver individualmente e ganha quem for mais rápido.

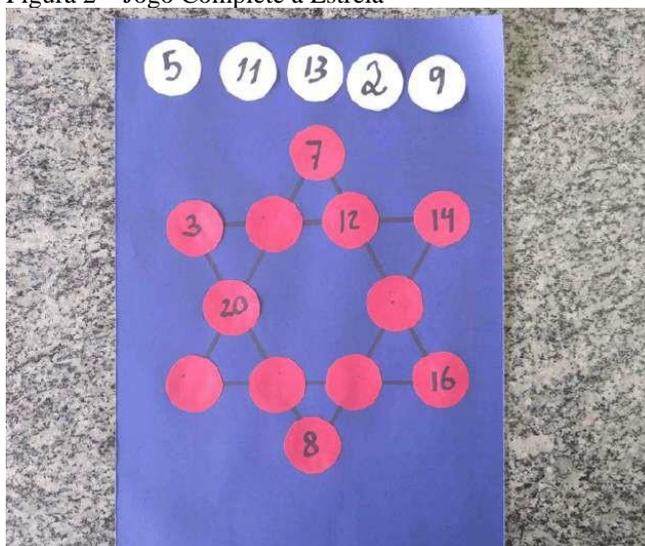
Os materiais para a confecção desse jogo são três folhas de papel de diferentes cores, cola branca, tesoura sem ponta, régua, lápis, canetão e uma tampinha de garrafa.

Figura 1 – Materiais Necessários.



Fonte: Autoral.

Figura 2 – Jogo Complete a Estrela



Fonte: Autoral.

O segundo jogo é o Jogo do Vizinho. Assim como o jogo anterior é indicado para ser jogado individualmente, mas pode ser jogado de dupla seguindo a mesma lógica. O objetivo do jogo é organizar os números de uma forma que os números sequenciais não se toquem, nem na horizontal, nem na

vertical e nem nas diagonais.

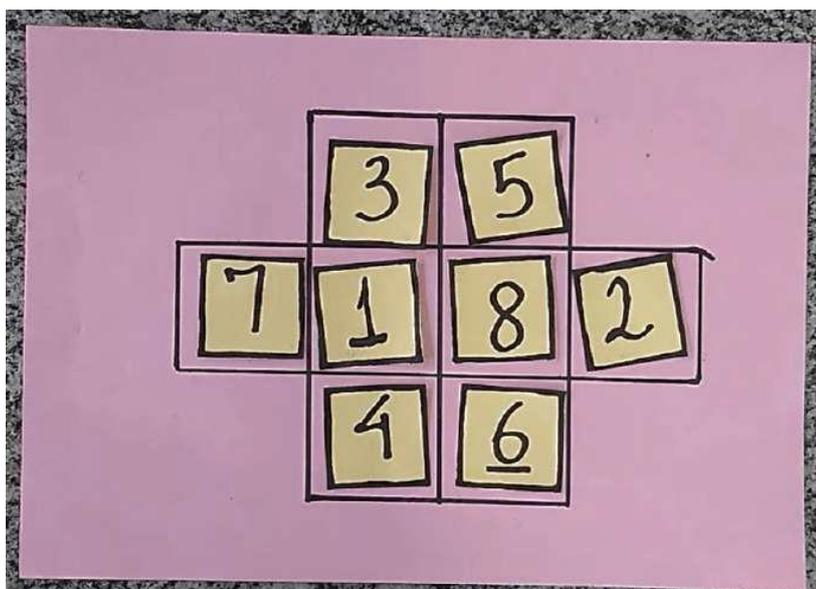
Os materiais utilizados para a confecção desse jogo são os seguintes: duas folhas de papel colorido, régua, lápis, tesoura sem ponta e canetão.

Figura 3 – Materiais Vizinho.



Figura

4 – Jogo do Vizinho



Fonte: Autoral.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto se mostrou eficaz em apresentar o ensino da matemática de uma forma mais natural e simplificada para as crianças. Os jogos por sua vez também se mostraram acessíveis e baratos. Dessa forma, conclui-se que este projeto alcançou seus objetivos. Espera-se agora que com a vacinação possamos, em breve, retornar com as atividades presenciais para que se tenha um contato mais próximo com os alunos das escolas do ensino fundamental.

## **REFERÊNCIAS**

- BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: Uma estratégia para as aulas de matemática**. 2ª ed. São Paulo: IME-SP, 1996.
- D'AMBROSIO, B. S. "**Como ensinar matemática hoje**." *Temas e debates* 2.2 (1989): 15- 19.
- PIAGET, J. **Sobre a pedagogia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.