

# JOGO DA MEMÓRIA E NÚMEROS RACIONAIS: UMA EXPERIÊNCIA NO PIBID DE MATEMÁTICA

Romário Fernandes da Silva<sup>1</sup>  
Patrícia Ferreira Rocha<sup>2</sup>  
Marília Lidiane Chaves da Costa Alcantara<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente trabalho descreve uma experiência realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Tiradentes, localizada no município de Monteiro, PB, como parte das ações desenvolvidas no subprojeto de matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Os pibidianos organizaram uma Feira de Matemática, atividade planejada para finalizar as ações realizadas na escola durante a vigência do subprojeto de matemática. A Feira de Matemática consistiu numa exposição de vários jogos didáticos, em que os alunos eram convidados a participar dos jogos e brincadeiras de sua preferência. Durante a Feira trabalhamos o conteúdo referente aos números racionais a partir de um jogo do tipo 'jogo da memória'. Nosso aporte teórico foi baseado nos trabalhos de Melo e Almeida (2020) e Smolle, Cândido e Diniz (2007), os quais tratam, respectivamente, sobre ludicidade e utilização de jogos no trabalho com a matemática. Com base nessa experiência foi possível explorar os números racionais de forma lúdica e criativa, por meio de um ambiente agradável e com a participação ativa dos estudantes. Notamos que é possível a utilização de jogos nas aulas de matemática como um recurso didático capaz de potencializar a aprendizagem, desenvolvendo o raciocínio lógico e a criatividade.

**Palavras-chave:** Feira de Matemática, Números Racionais, Jogo da memória, PIBID.

## INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem como objetivo proporcionar a ambientação e vivência de estudantes das licenciaturas no cotidiano escolar. O PIBID proporciona uma etapa de iniciação à docência onde é possível vivenciar experiências capazes de enriquecer significativamente o nosso processo formativo enquanto futuros professores.

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [romario.fernandes.silva@aluno.uepb.edu](mailto:romario.fernandes.silva@aluno.uepb.edu);

<sup>2</sup> Professora da rede municipal de ensino no município de Monteiro – PB e Supervisora do Subprojeto Matemática do PIBID/UEPB 2022/2024, [pfirocha@gmail.com](mailto:pfirocha@gmail.com);

<sup>3</sup> Professora da Licenciatura em Matemática do Campus VI e Coordenadora de área do Subprojeto Matemática do PIBID/UEPB 2022/2024, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [marilialidiane@servidor.uepb.edu.br](mailto:marilialidiane@servidor.uepb.edu.br);



Durante a vigência do programa, participamos de forma voluntária no desenvolvimento das atividades do subprojeto de matemática do PIBID/UEPB realizadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Tiradentes, localizada no município de Monteiro, PB. Dentre as atividades desenvolvidas no subprojeto de matemática, podemos destacar: a leitura e estudo de textos e outros materiais teóricos, a participação nos encontros formativos, a organização de oficinas e gincanas, a elaboração de atividades recreativas, o planejamento de aulas, a participação em eventos para socialização das ações, dentre outras.

A experiência relatada neste trabalho pretende descrever uma atividade chamada Feira de Matemática, ocorrida no dia 04 de dezembro de 2023 e que envolveu todas as turmas da E.M.E.F Tiradentes. A ideia de promover a Feira surgiu a partir das observações realizadas no ambiente escolar e das conversas com a professora supervisora Patrícia Rocha. Como estávamos nos aproximando das férias escolares, a professora Patrícia solicitou que planejássemos uma atividade mais recreativa como finalização das ações do PIBID para o ano letivo de 2023. A ação teve como objetivo promover um ambiente lúdico e recreativo, capaz de colaborar com a aprendizagem de conceitos e conteúdos matemáticos por parte dos alunos através de jogos e brincadeiras.

Desde muito cedo as crianças têm contato com atividades que envolvem brincadeiras e jogos no seu cotidiano. São experiências vivenciadas de forma natural e, na maioria das vezes, espontâneas. Essa espontaneidade no brincar contribui para que este seja um momento prazeroso, na medida em que não é algo impositivo, mas que nasce da própria vontade do sujeito.

A forma tradicional com que as aulas de matemática ocorrem não tem contribuído para um ambiente onde haja espontaneidade e ludicidade na aprendizagem. Não estamos, com isso, afirmando que todas as aulas devem ser pensadas a partir de uma perspectiva recreativa, mas que talvez mesclar ou diversificar as abordagens metodológicas possa ser um fator positivo no processo de ensino e de aprendizagem da matemática.

Para Melo e Almeida (2020, p. 209) “as atividades lúdicas não se limitam somente em brincadeiras, mas também em jogos, brinquedos, distrações que levam a criança a ter raciocínio e estratégia”. Nesse sentido, os jogos podem se constituir como um recurso metodológico capaz de potencializar a atividade criativa e o raciocínio lógico dos alunos, auxiliando no desenvolvimento de várias outras habilidades.

Para Smole, Diniz e Cândido (2007, p. 12):

Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse (Smole; Diniz; Cândido, 2007, p. 12).

O uso de jogos nas aulas de matemática pode representar uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo alterar o modelo mais tradicional, o qual muitas vezes tem o livro como o único e principal recurso didático. Os jogos nas aulas de matemática, quando bem planejados, servem como o auxílio no desenvolvimento de habilidades, tais como: a observação, a análise, o levantamento de hipóteses, a reflexão, a tomada de decisão, a prática argumentativa e desenvolvimento do raciocínio lógico.

## METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da atividade descrita nesse trabalho, realizamos pesquisas na internet sobre alguns jogos que poderiam fazer parte da Feira de Matemática organizada pelos integrantes do subprojeto de matemática do PIBID/UEPB. A Feira de Matemática foi realizada no dia 04 de dezembro de 2023 envolveu todas as turmas da Escola Tiradentes e a atividade foi supervisionada pela professora Patrícia Rocha. A atividade foi realizada no pátio da escola, por ser este um espaço amplo e que contém mesas que serviram de suporte para a colocação dos materiais disponibilizados aos alunos, conforme podemos observar na Imagem 01.

Imagem 01 – Feira de Matemática realizada na escola Tiradentes



Fonte: Autoria própria

Com base nas pesquisas realizadas, optamos por escolher um jogo do tipo ‘jogo da memória’ e que envolvia o estudo dos números racionais, escritos na língua materna e na representação numérica. O jogo possui três níveis diferentes de quantidade de cartas a serem encontradas e pode ser realizado individualmente ou em dupla. Como foi um jogo aberto para as turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, destacamos a abrangência e diversidade do material escolhido.

Os materiais utilizados na confecção do jogo foram: duas caixas de pizza, para fazer referência ao todo da fração; tinta, para pintar um lado do papelão; e lápis de quadro, para desenhar as frações expostas, uma de cor azul e outra de cor vermelha.

A aplicação do jogo com os alunos ocorreu da seguinte forma:

*1ª Etapa: Breve revisão de alguns conceitos.*

O primeiro jogador desvira duas cartas. Se elas formarem um par, ele as retira da mesa e joga novamente. Se não, volta a virá-las com as faces escritas para baixo, deixando-as no mesmo lugar na mesa. O jogo continua até que todas as cartas sejam retiradas da mesa. Caso a atividade ocorra em dupla o jogador terá de entrar em consenso com seu parceiro para decidir qual carta será virada.

*2ª Etapa: Regras e desenvolvimento do jogo.*

- a) Embaralhar as cartas;
- b) Jogar as cartas em ordem aleatória na mesa;
- c) A quantidade de jogadores deve ser um número par, neste caso foram 4 jogadores;
- d) Encontrar cartas equivalentes ou idênticas;
- e) O jogo só acaba quando todas as cartas forem encontradas.

*3ª Etapa: Socialização e relatório sobre o jogo.*

O uso de frações é frequente em nosso dia a dia, isto é, quando estamos fazendo receitas culinárias, quando vamos dividir a conta do restaurante com um grupo de amigos, quando observamos o tanque de gasolina de um veículo, entre outros exemplos diversos. Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de parte de um inteiro e divisão constituem conhecimentos necessários em várias situações do dia a dia.

Imagem 02 - Jogo da memória com frações matemáticas



Fonte: Autoria própria

Durante a aplicação do jogo, observamos que os alunos se mostraram muito animados e dispostos a aprender. Sempre que surgia alguma divergência ou quando não conseguiam encontrar a peça correspondente, os estudantes tentavam entrar em um consenso sobre qual peça deveria ser a correta. Em alguns momentos, percebemos que os alunos desanimavam quando se deparavam com dificuldades na brincadeira e também por não estarem conseguindo jogar corretamente. Aproveitamos esses momentos para tentar suprir essas dificuldades, explicando o assunto abordado de uma maneira mais fácil, utilizando exemplos e objetos do dia a dia e que estão presentes na vida desses estudantes.

Dessa maneira, aos poucos os alunos ganhavam mais confiança em pedir ajuda, não só dos bolsistas, como também dos próprios colegas. O fato dos alunos jogarem em equipe foi primordial, pois, além deles se ajudarem, percebemos que as trocas realizadas estimularam a imaginação e a criatividade de cada um, aumentando a confiança neles próprios, favorecendo a interação e fortalecendo os vínculos de amizade e companheirismo entre eles.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência realizada com o jogo da memória envolvendo números racionais, ocorrida durante a Feira de Matemática realizada na escola Tiradentes foi uma experiência, bastante significativa e prazerosa. Observamos uma melhora na compreensão dos alunos em relação ao conteúdo trabalhado, a partir da revisão de alguns conceitos sobre as frações que já

havia sido estudados em aula anteriores. Entretanto, nessa ação foi possível explorar esse conteúdo de forma lúdica e criativa, por meio de um ambiente agradável e com a participação ativa dos estudantes. Com base nessa experiência, notamos que é possível a utilização de jogos nas aulas de matemática como um recurso didático capaz de potencializar a aprendizagem, desenvolvendo o raciocínio lógico e a criatividade.

Inicialmente tínhamos muitas expectativas sobre como seria essa experiência, isto é, se nos sairíamos bem e de acordo com o que havíamos planejado, ou se atividade não surtiria os efeitos desejados. Destacamos que as conversas durante os encontros formativos realizado com os participantes do projeto e os estudos e pesquisas realizadas foram decisivos para a realização de um planejamento eficaz, o que nos deu segurança para explorar o conteúdo com os alunos a partir dessa atividade. Ao final da aplicação do jogo, fomos tomados por um sentimento de grande satisfação ao perceber que a experiência foi muito positiva e satisfatória para os alunos.

A participação no subprojeto de matemática do PIBID/UEPB possibilitou um novo olhar sobre a importância do professor na formação de cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade. Sabemos que a docência é uma profissão cheia de muitas dificuldades e desafios e que ainda é pouco valorizada socialmente. Entretanto, acreditamos que a educação é a melhor forma de combatermos as injustiças e preconceitos e, portanto, devemos colaborar para a melhoria do nosso sistema educativo em todos os níveis. Isso inclui a busca pela qualidade na formação inicial de futuros professores, e o PIBID é uma iniciativa essencial para isso.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio e financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), no âmbito das experiências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Também gostaríamos de agradecer o apoio da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB e aos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Tiradentes que participaram desse momento.



## REFERÊNCIAS

MELO, Amanda Sousa e ALMEIDA, Ilda Neta S. de. A concepção da ludicidade na BNCC: discursos e práticas de professores da pré-escola. In: **Revista Multidebates**, v.4, n.6 Palmas, TO. Dezembro de 2020. ISSN: 2594-4568.

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria I. De Souza Vieira; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha. **Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º a 5º anos**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

