

## ENSINO DE FRAÇÕES POR MEIO DE JOGOS LÚDICOS: UMA ABORDAGEM INTERATIVA COM O JOGO DE DAMAS

Aline dos Santos Costa<sup>1</sup> - Unifesspa  
Micaele dos Santos Costa<sup>2</sup> - Unifesspa  
Dilson Henrique Ramos Evangelista<sup>3</sup> – Unifesspa  
Cristiane Johann Evangelista<sup>4</sup> (Coordenadora do Projeto) - Unifesspa

**Área de conhecimento de acordo com CNPq:** Ciências Exatas e da Terra.

**Agência Financiadora da Bolsa:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

**Programa de Ensino:** PIBID- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Edital 21/2022)

**Resumo:** As atividades lúdicas baseadas em jogos são utilizadas para facilitar o ensino de matemática. O objetivo deste trabalho é descrever as potencialidades didático-pedagógicas do jogo de damas adaptado para o ensino de frações em estudantes do sexto ano da Escola Therezinha Abreu Vita, em Santana do Araguaia, durante as ações do PIBID. Utilizando papel EVA, pincéis e premiação para engajar os alunos, a atividade exigia que os jogadores verbalizassem frações a cada jogada. Os resultados mostraram que a atividade ajudou os alunos a identificarem e lerem frações com mais facilidade, tornando o aprendizado mais interativo e prático. Concluiu-se que a abordagem lúdica é eficaz no ensino de frações, promovendo um ambiente de aprendizado mais dinâmico. No entanto, mais atividades são necessárias para lidar com o déficit no entendimento de frações, e futuras pesquisas podem explorar essa metodologia em diferentes contextos.

**Palavras-chaves:** Atividade lúdica; frações; jogo de damas; PIBID.

### 1. INTRODUÇÃO

O ensino de frações é um dos maiores desafios no processo de alfabetização matemática, especialmente para alunos que apresentam dificuldades em interpretar e verbalizar esses números racionais. Com o objetivo de tornar o aprendizado mais acessível e engajador, propomos uma atividade lúdica baseada nas regras do jogo de damas durante as ações do no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em Santana do Araguaia.

A diferença fundamental é que, nesta versão, os jogadores devem verbalizar as frações correspondentes às jogadas para o oponente. Essa dinâmica permite que os alunos não apenas

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (FCE/IEA/UNIFESSPA). Bolsista do Programa de Iniciação à Docência, subprojeto de Matemática Unifesspa. E-mail: alinesantoscosta490@gmail.com

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (FCE/IEA/UNIFESSPA). Bolsista do Programa de Iniciação à Docência, subprojeto de Matemática Unifesspa. E-mail: micaelesantos@unifesspa.edu.br

<sup>3</sup>Doutor em Educação Matemática pela UNESP. Professor Associado da Universidade Federal de Rondônia. E-mail: dilsonh@gmail.com

<sup>4</sup>Doutora em Educação Matemática pela UNESP. Professora Adjunta da Universidade Federal de Rondônia. Coordenadora do Programa de Iniciação à Docência, subprojeto de Matemática Unifesspa. (FCE/IEA/UNIFESSPA). E-mail: cristiane.eva@gmail.com

exercitem as operações envolvidas, mas também aprendam a identificar, ler e compreender as frações de forma prática e interativa. Ao promover um ambiente de aprendizado mais descontraído e cooperativo, esta atividade visa suprir uma lacuna observada: a dificuldade dos alunos em ler e compreender frações de forma precisa.

De acordo com Vygotsky (2007), o ensino deve se basear em conhecimentos que o aluno já possui, utilizando situações do cotidiano para introduzir novos conceitos. No caso do ensino de frações por meio de um jogo de damas adaptado, essa abordagem é evidente, pois os alunos já estão familiarizados com as regras básicas do jogo, o que facilita a introdução de conteúdos matemáticos.

Ao integrar o conceito de frações em uma atividade lúdica, o aluno consegue estabelecer uma ponte entre seu conhecimento prévio do jogo e o novo conteúdo. Isso não apenas torna o aprendizado mais acessível, como também proporciona uma experiência mais significativa e prática, já que o estudante vivencia as frações de forma concreta durante o jogo. Assim, conforme proposto por Vygotsky, o aprendizado se dá de maneira mais natural e eficaz, pois a nova informação está ancorada em algo que já faz parte do cotidiano e do repertório do aluno.

Os jogos lúdicos proporcionam uma “situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando regras do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação e interação que estimulam a convivência em grupo”. (Friedman, 1986, p. 41).

Os jogos lúdicos têm um papel crucial no ambiente educacional, pois permitem a criação de uma situação cooperativa e interativa entre os participantes. Segundo Friedman (1986), enquanto jogam, os alunos estão simultaneamente seguindo regras e desenvolvendo habilidades de convivência em grupo, por meio da cooperação e interação. Isso é particularmente relevante no ensino de conceitos abstratos, como as frações, que muitas vezes representam um desafio para os estudantes.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é relatar uma atividade lúdica para o ensino de frações, utilizando um jogo inspirado nas regras da dama, em estudantes do sexto ano da Escola Therezinha Abreu Vita, em Santana do Araguaia, durante as ações do PIBID. A intenção é facilitar a leitura e compreensão das frações, promovendo um aprendizado mais prático e colaborativo, além de estimular a interação e cooperação entre os estudantes, tornando o processo de ensino mais dinâmico e envolvente.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa, na qual buscou-se relatar as potencialidades didático-pedagógicas do jogo de damas adaptado para o ensino de frações em estudantes do sexto ano da Escola Therezinha Abreu Vita, em Santana do Araguaia, durante as ações do PIBID. Como materiais foram utilizados papel EVA de três cores diferentes (rosa, azul e

amarelo) para facilitar a identificação dos elementos do jogo e auxiliar na organização visual da atividade, pincéis para marcação ou decoração dos materiais, proporcionando personalização e maior engajamento. Também houve premiação para os ganhadores como forma de incentivo, promovendo maior motivação e competitividade saudável entre os participantes. O tabuleiro construído assemelha-se ao jogo de damas, conforme Figura 1.

Figura 1 – Tabuleiro do jogo de damas construído pelas bolsistas



O jogo foi desenvolvido com base em uma dinâmica lúdica inspirada no jogo de damas, adaptado para o ensino de frações.

Fonte: Autoria própria (2023)

Os jogadores precisavam verbalizar as frações ao realizar cada jogada, favorecendo a identificação e a leitura correta das frações. O objetivo didático era que, ao longo da partida, os alunos reforçassem o conhecimento sobre frações de maneira prática e interativa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da atividade mostraram um impacto positivo no ensino de frações, com os alunos demonstrando maior facilidade para identificar e ler frações durante e após a dinâmica. Através da verbalização e interação constante durante o jogo, foi possível perceber um avanço significativo na compreensão dos conceitos de frações, o que pode refletir em uma melhora nas futuras aulas de matemática.

A atividade lúdica proposta revelou-se um método eficaz para o ensino de frações, incentivando o engajamento dos alunos e facilitando o aprendizado de forma prática e divertida. Esse resultado sugere que atividades similares podem ser integradas ao currículo para potencializar o aprendizado de conteúdos matemáticos abstratos, como frações, de maneira mais acessível e significativa.

O jogo promoveu uma competição sadia entre os estudantes, conforme Figura 2.

22 a 25/10/2024

Figura 2 – Alunos participando do jogo de damas



Os alunos intercalaram as jogadas, demonstrando conhecimento da identificação e leitura de frações.

Fonte: Autoria própria (2023)

Os alunos se mostraram dispostos a participar da atividade, pois o risco de errar é considerado algo próprio do jogo, e neste ambiente mais livre, os alunos aprendem por meio de acertos e erros, interação e diálogo entre eles. A concentração e esforço dos alunos durante o jogo foram fundamentais para o êxito da partida, onde foi perceptível o empenho deles para desenvolver uma partida participativa e inclusiva, conforme Figura 3.

Figura 3 – Concentração dos alunos durante as jogadas



Os alunos empenharam-se em acertar a identificação e leitura de frações para serem vencedores do jogo de damas.

Fonte: Autoria própria (2023)

Destacamos que a análise dos dados demonstrou que o jogo de frações desenvolvido facilitou a leitura e compreensão das frações, promovendo um aprendizado mais prático e colaborativo, promoveu a interação e cooperação entre os estudantes, tornando o processo de ensino mais dinâmico e envolvente. Apesar disso, novas atividades devem ser desenvolvidas envolvendo as operações com frações para minimizar o déficit de aprendizado neste conteúdo.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho relatou as potencialidades didático-pedagógicas do jogo de damas adaptado para o ensino de frações em estudantes do sexto ano da Escola Therezinha Abreu Vita, em Santana do

22 a 25/10/2024

Araguaia, durante as ações do PIBID. A atividade lúdica desenvolvida para o ensino de frações apresentou efeitos positivos, destacando-se como uma ferramenta eficaz para facilitar a aprendizagem dos alunos. Apesar dos resultados positivos é evidente que o déficit de aprendizado em frações ainda é expressivo, exigindo a continuidade e diversificação de atividades que reforcem esses conceitos. A proposta de utilizar dinâmicas lúdicas, como a apresentada, mostra-se relevante por aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, além de tornar o conteúdo mais acessível e compreensível.

Entre as vantagens dessa abordagem, destaca-se a aprendizagem prática e interativa, que auxilia no entendimento de conceitos abstratos de maneira concreta e divertida. No entanto, para alcançar resultados mais consistentes, é necessário ampliar o uso de atividades lúdicas no ensino de frações, garantindo uma abordagem contínua e progressiva. Estudos futuros podem explorar variações dessa metodologia, aplicando-a a diferentes faixas etárias e conteúdos matemáticos, a fim de avaliar sua eficácia a longo prazo e em contextos diversos.

## 5. REFERÊNCIAS

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar, crescer e aprender**: o resgate do jogo infantil. São Paulo: Moderna, 1996.

VYGOTSKY, Levy. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.