



## **MATEMÁTICA NA TRILHA: UM MÉTODO LÚDICO PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

Josilane Dias de Souza  
Suellen Aparecida Greatti Vieira

### **RESUMO**

O presente trabalho, propõe o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro pedagógico baseado no modelo de trilha, com o objetivo de facilitar o aprendizado das operações matemáticas básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão, no ensino fundamental. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, e tem como principal objetivo demonstrar uma nova estratégia de ensino para os estudantes e promover a aprendizagem utilizando esse método de ensino, nos conteúdos matemáticos. Dessa forma, espera-se que os alunos apresentem melhorias significativas na compreensão das operações básicas e que melhorem sua autonomia, seu raciocínio lógico, trabalho em equipe, comunicação e resoluções de conflitos, uma vez que os alunos precisam colaborar para avançar no jogo e consequentemente fiquem mais confiantes para resolver cálculos e assim contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e duradoura aumentando o interesse pelas aulas de matemática.

**Palavras-chave:** Matemática. Ensino Fundamental. Quatro Operações. Jogo Pedagógico.

### **1. INTRODUÇÃO**

As operações matemáticas básicas, adição, subtração, multiplicação e divisão são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e do raciocínio lógico, pois as mesmas são aplicadas em inúmeras situações do cotidiano, desde a organização de finanças pessoais até a solução de problemas complexos em diversas áreas do conhecimento. No entanto, muitos alunos apresentam bastante dificuldade na compreensão das quatro operações, prejudicando seu desempenho escolar e consequentemente gerando uma relação conflituosa com a disciplina.

Diante dessa problemática, é essencial buscar novos métodos de ensino mais dinâmicos, envolventes, e que estimulem o interesse e a participação dos alunos nas aulas. E este estudo propõe a criação de um jogo de tabuleiro pedagógico baseado no modelo de trilha, que servirá como uma ferramenta para facilitar o aprendizado das operações básicas.

A ideia é adaptar essa ferramenta, já conhecida por sua capacidade de promover a diversão e aprendizado, para trabalhar as operações matemáticas com alunos do ensino fundamental. Além de tornar o aprendizado mais interessante, o jogo também pode ajudar a desenvolver habilidades como raciocínio lógico, trabalho em equipe e concentração.

Tendo em vista que os jogos de tabuleiro oferecem uma forma simples e envolvente

de ensinar matemática, permitindo que conceitos sejam aplicados de maneira prática e contextualizada. Com um formato flexível, eles podem ser ajustados às necessidades dos alunos, promovendo inclusão e interação.

Sendo assim o objetivo dessa pesquisa é mostrar como um método lúdico pode transformar a maneira como os alunos aprendem matemática, fortalecendo sua confiança e tornando a aprendizagem mais significativa e prazerosa.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Os jogos têm sido amplamente reconhecidos como ferramentas pedagógicas eficazes para o ensino de matemática. No âmbito da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os recursos didáticos são destacados como elementos fundamentais no ensino de matemática para o Ensino Fundamental. Segundo a BNCC (2017, p. 276):

Recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. Entretanto, esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização.

Essa orientação ressalta que o uso de materiais pedagógicos deve ser planejado de forma intencional e contextualizada, proporcionando aos alunos não apenas a prática, mas também a reflexão e a sistematização dos conceitos matemáticos. Isso reforça a importância de integrar o lúdico e o tecnológico ao currículo de forma que contribua para a construção de uma aprendizagem significativa.

Seguindo a orientação da BNCC sobre o uso de recursos didáticos para o ensino de Matemática, Sampaio, Junior e Souza (2021) também reforçam a importância do lúdico como ferramenta pedagógica. Em sua pesquisa qualitativa de caráter descritivo, os autores destacamos resultados positivos obtidos com o uso desse método.

A atividade auxiliou na compreensão das quatro operações e, utilizando o lúdico, forneceu um caminho alternativo para a prática da sala de aula. Nesse sentido, as aulas permitiram criar condições favoráveis para que os alunos trocassem experiências, atribuíssem sentidos e significados aos conteúdos trabalhados com as quatro operações” (Sampaio, Junior e Souza, 2021).

Essa abordagem evidencia o potencial do lúdico para engajar os alunos e tornar o aprendizado mais significativo, promovendo a troca de experiências e a construção coletiva de conhecimento.

De acordo com Holanda, Freitas e Rodrigues (2020), em sua pesquisa sobre as

dificuldades encontradas nos conteúdos das quatro operações básicas no ensino médio, destaca-se que muitos alunos chegam a essa etapa sem dominar operações essenciais. Segundo os autores:

Observamos que os alunos apresentavam desempenho escolar em nível muito abaixo do que seria esperado, pois eles não dominavam as operações básicas e tinham muitas dificuldades em resolver expressões numéricas que continham colchetes e parênteses, e as operações com elementos expressos em forma de frações e números decimais.

Essa constatação reforça a necessidade de estratégias metodológicas que promovam o engajamento e a aprendizagem significativa. Nesse contexto, os autores ressaltam o papel dos jogos pedagógicos como recurso eficaz: “Vale ressaltar que os jogos, além de divertirem os alunos, causam um efeito de satisfação em conseguir jogar por ter aprendido o conteúdo, tornando mais fáceis as interações entre o professor, os alunos e o conteúdo.”

Essa abordagem evidencia o potencial do uso de jogos para superar as dificuldades no aprendizado das operações básicas e tornar o ensino mais atrativo e significativo.

Nesse sentido, Farias (2019), em sua pesquisa sobre a contribuição dos jogos para a aprendizagem da matemática, destaca a importância do uso do lúdico no contexto educacional. Segundo a autora:

Os jogos são instrumentos admissíveis e tocáveis à educação Matemática, sendo de grande utilidade no dia a dia escolar. Hoje devemos dar a verdadeira importância ao lúdico, porque é uma necessidade permanente de qualquer pessoa em qualquer idade, e que não pode ser vista somente como diversão. Para nós educadores, a ludicidade tem outra visão, além do que ela representa para a maioria das pessoas, temos como fonte de aprendizagem.

Essa visão reflete a relevância dos jogos como ferramentas pedagógicas que vão além do entretenimento, promovendo o aprendizado e tornando-o mais significativo.

Dessa forma, com base nas discussões apresentadas, pode-se perceber que os jogos educativos oferecem um caminho viável para enfrentar as dificuldades encontradas no ensino das operações matemáticas básicas, aliando ludicidade e aprendizagem de maneira prática e envolvente. As abordagens destacadas reforçam que os jogos possibilitam a integração de elementos fundamentais ao processo educativo, como engajamento, reflexão e autonomia, favorecendo o desenvolvimento de habilidades essenciais e contribuindo para uma experiência escolar mais rica e eficaz.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa será realizada por meio do desenvolvimento e implementação de um jogo de tabuleiro pedagógico baseado no modelo de trilha. Inicialmente, será feita uma revisão bibliográfica para embasar teoricamente a criação do jogo. Em seguida, será elaborado o protótipo, com regras e conteúdo alinhados às operações matemáticas básicas. Após sua construção, o jogo será aplicado de forma experimental com alunos do ensino fundamental, visando observar e registrar os resultados obtidos em termos de engajamento, participação e compreensão das operações matemáticas. A análise dos dados será qualitativa, por meio da observação do desempenho e da interação dos alunos durante a aplicação.

### 4. RESULTADOS ESPERADOS

Ao realizar o presente método, espera-se que a aplicação do jogo de tabuleiro pedagógico proporcione melhorias significativas no aprendizado das operações matemáticas básicas, como adição, subtração, multiplicação e divisão. Além disso, pretende-se observar um aumento no interesse e na motivação dos alunos em relação às aulas de matemática, bem como o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, trabalho em equipe e resolução de problemas. O jogo também deverá favorecer uma aprendizagem mais significativa, contribuindo para a autonomia e a confiança dos estudantes na resolução de cálculos matemáticos.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, 2017.

FARIAS, Mirian Zuqueto. **Os jogos e sua contribuição na aprendizagem da matemática**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 06, Vol. 05, pp. 82-95. Junho de 2019. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/matematica/jogos-e-sua-contribuicao>. Acesso em 24 nov. 2024.

HOLANDA, Douglas Medeiros de; FREITAS, Izabela Barbosa; RODRIGUES, Ana Cláudia da Silva. **Matemática no Ensino Médio: Dificuldades Encontradas Nos Conteúdos Das Quatro Operações Básicas**. Revista de Iniciação à Docência, v. 5, n. 2, 2020 – Publicação: agosto, 2020 - ISSN 2525-4332. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/rid-uesb.v5i2.7160>. Acesso em 24 nov. 2024.

SAMPAIO, Jéssica dos Santos; JUNIOR, José Cirqueira Martins; SOUZA, Anderson Ribeiro de. **Jogos Matemáticos Como Instrumento de Auxílio na Aprendizagem Das Quatro Operações**. Brazilian Journal of Development ISSN: 2525-8761 21103. Curitiba, v.7, n.3, p. 21103-21108 mar 2021.