

## PROPORTOUR - RAZÃO E PROPORÇÃO

Weverton de Souza Costa <sup>1</sup>  
Erika dos Santos Pantoja <sup>2</sup>  
Rhuann Pinheiro Teixeira <sup>3</sup>  
Isabel do Socorro Lobato Beltrão <sup>4</sup>

### RESUMO

Este artigo apresenta uma experiência pedagógica com a aplicação do jogo “ProporTour – Razão e Proporção” como estratégia para o ensino de matemática financeira em uma turma do 1º ano do Ensino Médio noturno, de uma escola pública em Parintins (AM), vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Matemática. O objetivo foi proporcionar uma aprendizagem lúdica e interativa sobre razão, proporção, porcentagem e operações matemáticas. A metodologia adotada foi qualitativa, com foco na observação, interação e análise do desempenho dos alunos. Os resultados indicam maior engajamento, melhora no desempenho em cálculos e maior compreensão sobre o uso da matemática financeira no cotidiano.

**Palavras-chave:** Matemática financeira, Juros simples, Metodologias ativas

### INTRODUÇÃO

A matemática é uma disciplina fundamental para o desenvolvimento cognitivo e para a formação cidadã dos estudantes. No entanto, muitos alunos enfrentam dificuldades em compreender conceitos abstratos, especialmente quando ensinados de forma tradicional e descontextualizada. A matemática financeira, por exemplo, envolve temas como razão, proporção, porcentagem e juros simples, que são essenciais para o planejamento pessoal e a tomada de decisões conscientes, mas que frequentemente são abordados de maneira técnica e distante da realidade dos alunos.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Matemática da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, [wdsc.mat22@uea.edu.br](mailto:wdsc.mat22@uea.edu.br);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Matemática da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, [edsp.mat22@uea.edu.br](mailto:edsp.mat22@uea.edu.br);

<sup>3</sup> Professor supervisor do Curso de Matemática da Universidade Estado do Am - UEA, [rhuann.p.rl@gmail.com](mailto:rhuann.p.rl@gmail.com);

<sup>4</sup> Professora orientadora: Professora, Universidade do Estado do Amazonas - UEA, [ysabelobato@hotmail.com](mailto:ysabelobato@hotmail.com).





A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe práticas pedagógicas que promovam a interação, a contextualização e a resolução de problemas reais, valorizando o protagonismo estudantil e a construção ativa do conhecimento (Brasil, 2018). Nesse cenário, os jogos educativos emergem como ferramentas eficazes para tornar o ensino mais dinâmico, significativo e motivador. Segundo Gallas (2013), o uso de jogos no ensino da matemática estimula o raciocínio lógico, a criatividade e a cooperação entre os alunos.

O jogo “ProporTour – Razão e Proporção” foi desenvolvido com o intuito de atender a essas diretrizes, promovendo uma abordagem lúdica e interativa para o ensino de matemática financeira. A proposta integra teoria e prática, permitindo que os alunos vivenciem situações-problema e desenvolvam competências matemáticas de forma colaborativa e contextualizada.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi conduzida com uma abordagem qualitativa, centrada na observação direta, na interação com os alunos e na análise de seu desempenho durante a atividade. Participaram da experiência estudantes do 1º ano do Ensino Médio noturno de uma escola pública em Parintins (AM), vinculada ao subprojeto Matemática do PIBID/CESP-UEA.

O percurso metodológico iniciou-se com diálogos sobre conceitos matemáticos e exemplos práticos, buscando ativar conhecimentos prévios e criar um ambiente de confiança. Em seguida, os alunos foram divididos em dois grupos para participar do jogo “ProporTour”. As regras foram explicadas previamente, e os estudantes foram desafiados a resolver situações-problema relacionadas aos conteúdos de razão, proporção, porcentagem e operações matemáticas. Na etapa principal, foram projetadas 24 questões em datashow. Cada grupo escolhia uma questão para resolver, e o grupo que solucionasse mais rapidamente ganhava pontos. O objetivo era acertar três respostas consecutivas — na horizontal, vertical ou diagonal — como em um jogo de tabuleiro. Os bolsistas do PIBID acompanharam as resoluções, incentivaram a participação de todos e mediararam os momentos de dúvida e discussão.

A coleta de dados foi realizada por meio de registros escritos, observações em sala e relatos dos próprios alunos, permitindo uma análise rica e contextualizada dos efeitos da atividade sobre o processo de aprendizagem.



## REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino da matemática financeira no Ensino Médio representa um desafio recorrente para educadores, especialmente quando os conteúdos são abordados de forma abstrata e descontextualizada. Conceitos como razão, proporção, porcentagem e juros simples, embora fundamentais para o cotidiano dos estudantes, muitas vezes são ensinados por meio de métodos tradicionais que não despertam o interesse nem promovem a compreensão significativa. Nesse contexto, o uso de jogos como recurso pedagógico surge como uma alternativa promissora, alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valoriza metodologias ativas e a articulação entre teoria e prática (Brasil, 2018).

A utilização de jogos no ensino da matemática tem sido defendida por diversos estudiosos como uma estratégia eficaz para promover o engajamento dos alunos, estimular o raciocínio lógico e facilitar a aprendizagem de conteúdos complexos. Segundo Gallas (2013), os jogos educativos permitem que os estudantes desenvolvam habilidades cognitivas e sociais ao mesmo tempo em que constroem o conhecimento de forma lúdica e colaborativa. Para o autor, “o jogo é uma ferramenta que transforma o ambiente de sala de aula, tornando-o mais dinâmico, interativo e propício à aprendizagem”. Além disso, Pires (2020) destaca que o ensino da educação financeira por meio de jogos contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para lidar com situações reais do cotidiano. O autor argumenta que “a abordagem prática e contextualizada dos jogos favorece a compreensão dos conceitos matemáticos e estimula a autonomia dos estudantes na tomada de decisões”. Essa perspectiva reforça a importância de integrar o conteúdo curricular à realidade dos alunos, promovendo uma aprendizagem significativa e duradoura.

O jogo “ProporTour – Razão e Proporção”, desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), exemplifica essa proposta metodológica. Ao simular situações-problema de matemática financeira, o jogo permite que os alunos apliquem os conceitos de forma prática, colaborativa e divertida, promovendo maior participação e compreensão dos conteúdos. Apresentado evidencia que o uso de jogos no ensino da matemática financeira é respaldado por autores que reconhecem seu potencial pedagógico. Tanto Gallas (2013) quanto Pires (2020) defendem que os jogos educativos promovem um ambiente de aprendizagem mais significativo, estimulando o raciocínio lógico,



a autonomia e a contextualização dos conteúdos. A proposta do “ProporTour” está em consonância com essas ideias, demonstrando que é possível ensinar matemática de forma inovadora, envolvente e eficaz. Assim, o uso de jogos deve ser cada vez mais incorporado às práticas docentes, contribuindo para a formação de estudantes críticos, participativos e preparados para os desafios da vida cotidiana.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da aplicação do jogo “ProporTour” foram bastante positivos. Observou-se um aumento significativo na participação dos alunos, que demonstraram maior interesse e envolvimento com os conteúdos trabalhados. A dinâmica do jogo favoreceu a cooperação entre os estudantes, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a aplicação prática dos conceitos matemáticos.

Além disso, os alunos apresentaram melhora no desempenho em cálculos relacionados à matemática financeira, especialmente em questões envolvendo porcentagem e juros simples. Muitos relataram que, pela primeira vez, conseguiram entender como esses conteúdos se aplicam no cotidiano, como no planejamento de compras, controle de gastos e tomada de decisões financeiras.

A atividade também contribuiu para a formação dos bolsistas do PIBID, que puderam vivenciar práticas pedagógicas inovadoras e refletir sobre o papel do professor como mediador do conhecimento. O uso de metodologias ativas, como jogos educativos, mostrou-se alinhado às diretrizes da BNCC e às demandas contemporâneas da educação, promovendo um ambiente de aprendizagem mais significativo e inclusivo, como mostra a figura 1.

Figura 1: Aplicação do ProporTour







Fonte: Registro dos autores, 2025

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino da matemática financeira no Ensino Médio exige abordagens que despertem o interesse dos alunos e promovam a compreensão dos conteúdos de forma prática e significativa. A aplicação do jogo *ProporTour – Razão e Proporção* mostrou-se uma alternativa eficaz para superar os desafios do ensino tradicional, especialmente em turmas do período noturno, onde o engajamento costuma ser menor.

A atividade proporcionou um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e motivador. Os alunos participaram ativamente, demonstraram maior envolvimento com os conteúdos e conseguiram aplicar conceitos como razão, proporção e porcentagem em situações reais. A proposta também favoreceu o desenvolvimento do raciocínio lógico, a tomada de decisões e a autonomia dos estudantes. Além disso, os bolsistas do PIBID tiveram a oportunidade de vivenciar práticas pedagógicas inovadoras, fortalecendo sua formação docente.

Conclui-se que o uso de jogos como recurso didático no ensino da matemática financeira contribui para tornar as aulas mais atrativas, significativas e eficazes. O *ProporTour* cumpriu





seu papel de integrar teoria e prática, promovendo uma aprendizagem contextualizada e acessível. Recomenda-se que estratégias semelhantes sejam incorporadas ao cotidiano escolar, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem para diferentes perfis de estudantes.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a CAPES, pelo apoio à realização do Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), pela concessão das bolsas, ao Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP/UEA) e ao Colégio Nossa Senhora do Carmo, escola campo, pelo apoio à realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL.** Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 02 out. 2025.

**GALLAS, J.** *O uso de jogos no ensino da matemática*. São Paulo: Educação Ativa, 2013.

**PIRES, C. M.** Educação financeira na escola: uma abordagem prática. *Revista Educação Matemática*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 45–60, 2020.

