

MATH TWIST DOS JUROS

Josiele Pinheiro Rodrigues ¹
Jorgildo Nogueira da Silva ²
Rhuann Pinheiro Teixeira ³
Isabel do Socorro Lobato Beltrão ⁴

RESUMO

O trabalho apresenta experiências da aplicação do jogo “Math Twist dos Juros” como estratégia pedagógica 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 aprendizagem lúdica e interativa sobre o estudo de juros simples, porcentagem e operações matemáticas. A abordagem metodológica adotada foi de natureza qualitativa, centrada na observação, interação e análise do desempenho dos alunos ao longo da atividade. Procurou-se estabelecer conexões entre teoria e prática, simulando situações-problema de matemática financeira. Dessa forma, buscou-se facilitar a compreensão dos conteúdos, estimular o raciocínio lógico. A atividade foi estruturada em duas etapas. No primeiro momento foi realizada uma exposição teórica dos conceitos de juros simples e porcentagem, ilustrados com exemplos práticos aplicáveis ao cotidiano dos estudantes. No segundo momento, foi desenvolvido o jogo, no qual os alunos, organizados em grupos, resolveram problemas financeiros envolvendo taxa de juros, tempo e capital. As respostas corretas determinavam os movimentos no tabuleiro adaptado, que desafiava os participantes a se deslocarem de maneiras divertidas, como atravessar por cima de outro jogador ou posicionar mãos e pernas em direções diferentes, promovendo descontração e engajamento. Os resultados mostraram maior participação dos estudantes, melhora no desempenho em cálculos relacionados a juros simples e maior compreensão sobre a aplicação desses conceitos no dia a dia e no planejamento financeiro pessoal. Constatou-se que o uso de jogos no ensino de matemática contribui para tornar as aulas mais dinâmicas, significativas e motivadoras.

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

INTRODUÇÃO

A matemática é essencial em diversas áreas do conhecimento e da vida cotidiana, mas ainda é considerada desafiadora por muitos alunos, especialmente quando se trata de conteúdos como juros simples, frequentemente ensinados de forma teórica e desvinculada da

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, jpr.mat22@uea.edu.br;

² Graduando do Curso de Matemática da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, jnds.mat24@uea.edu.br;

³ Professor supervisor do Curso de Matemática da Universidade Estado do Am - UEA, rhuann.p.rl@gmail.com;

⁴ Professora orientadora: Professora, Universidade do Estado do Amazonas - UEA, ysabelobato@hotmail.com.



realidade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que o ensino deve promover situações de interação, colaboração e aplicação prática dos conceitos, de modo a tornar a aprendizagem significativa (Brasil, 2018).

O uso de jogos nas aulas de matemática pode ser um recurso eficaz para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da tomada de decisões e da motivação dos alunos (Gallas, 2013). Com esse propósito, foi elaborado e aplicado o “Jogo Math Twist dos Juros” em uma turma do Ensino Médio, como parte das ações do PIBID – subprojeto Matemática do Centro de Estudos Superiores de Parintins, Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA).

A escolha por trabalhar matemática financeira por meio de uma abordagem lúdica e interativa justifica-se pela necessidade de superar as dificuldades recorrentes na aprendizagem desse conteúdo, tradicionalmente abordado de maneira abstrata e descontextualizada. Ao utilizar um jogo como recurso pedagógico, busca-se tornar o processo mais dinâmico, significativo e próximo da realidade dos estudantes, favorecendo a construção de conhecimentos de forma concreta e colaborativa.

Além de contribuir para o desempenho acadêmico, a proposta dialoga com a crescente demanda social por educação financeira, estimulando competências indispensáveis para a tomada de decisões conscientes e para o exercício pleno da cidadania.

O recurso lúdico também se alinha às metodologias ativas preconizadas pelas atuais diretrizes educacionais, que valorizam a participação dos alunos, o protagonismo no processo de aprendizagem e a articulação entre teoria e prática. Dessa forma, a atividade atende tanto às exigências da BNCC quanto aos objetivos do PIBID, constituindo um espaço de inovação metodológica e de formação inicial docente (Brasil, 2018).

Desse modo, o uso de jogos proporcionou aprendizagem lúdica e interativa no estudo de juros simples, porcentagem e operações matemáticas, vale destacar também seu potencial em facilitar a compreensão de juros simples, promover a participação ativa dos estudantes e integrar teoria e prática no ensino de matemática financeira.

METODOLOGIA

O percurso metodológico iniciou-se por meio de diálogos com os alunos sobre conceitos matemáticos e aplicações de exemplos práticos, buscando ativar conhecimentos prévios e criar um ambiente de confiança para a participação. Em seguida, implementou-se



um jogo interativo, baseado em questões cuidadosamente elaboradas para desenvolver o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a aplicação de conteúdos no contexto cotidiano.

O jogo “Math Twist dos Juros” foi construído a partir de situações financeiras envolvendo juros simples e porcentagem, de modo a relacionar diretamente o conteúdo escolar à realidade dos estudantes. A atividade foi estruturada em duas etapas. No primeiro momento, realizou-se uma exposição teórica dos conceitos de juros simples e porcentagem, ilustrados com exemplos práticos aplicáveis ao cotidiano dos alunos. Essa introdução teórica permitiu consolidar os conteúdos básicos e oferecer um referencial para a etapa seguinte.

No segundo momento, os estudantes participaram do jogo, organizados em dois grupos, resolvendo problemas financeiros que envolviam taxa de juros, tempo e capital. As respostas corretas determinavam os movimentos no tabuleiro adaptado, que desafiava os participantes a se deslocarem de maneiras divertidas, como atravessar por cima de outro jogador ou posicionar mãos e pernas em direções diferentes, favorecendo a descontração, a cooperação e o engajamento de todos.

Além do aspecto lúdico, a atividade possibilitou que os alunos vivenciassem situações semelhantes às do mundo real, percebendo a importância dos cálculos financeiros no dia a dia e desenvolvendo habilidades de tomada de decisão, interpretação de problemas e trabalho em equipe. Também se observou maior motivação e interação entre os estudantes, que se sentiram protagonistas do próprio aprendizado.

Para os bolsistas e professores envolvidos, o processo constituiu um espaço de reflexão e aprimoramento metodológico, permitindo avaliar o impacto das estratégias utilizadas e projetar melhorias para intervenções futuras. A experiência evidenciou que a combinação entre fundamentação teórica e prática lúdica é um caminho eficaz para a aprendizagem significativa, principalmente quando se trata de conteúdos tradicionalmente vistos como complexos ou distantes da realidade dos alunos.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de matemática financeira no Ensino Médio é de fundamental importância para o desenvolvimento da educação financeira dos alunos (Gallas, 2013). A BNCC enfatiza que o trabalho com conceitos de porcentagem e juros deve estar associado a situações concretas, favorecendo a compreensão e o uso desses conhecimentos na vida cotidiana (Brasil, 2018).



Segundo Creswell (2021), a abordagem qualitativa possibilita compreender melhor os fenômenos educativos, permitindo que o pesquisador observe comportamentos, interações e percepções dos participantes. No caso deste trabalho, o uso do jogo Twister possibilitou observar como o lúdico pode potencializar a aprendizagem.

Além disso, o jogo favoreceu o engajamento dos estudantes, promoveu a socialização e o desenvolvimento do raciocínio lógico, tornando o estudo de juros simples mais atrativo e significativo.

O jogo “Math Twist dos Juros” possibilitou aos alunos experimentar situações próximas à realidade financeira cotidiana, estimulando a curiosidade, o trabalho em equipe e a autonomia na resolução de problemas. Ao associar movimento corporal, competição saudável e desafios matemáticos, a atividade promoveu um ambiente de aprendizagem dinâmico, colaborativo e prazeroso, rompendo com a ideia de que a matemática é um conteúdo árido e distante.

Essa experiência também evidencia a relevância de metodologias ativas no contexto escolar contemporâneo. Quando o professor propõe atividades que exigem participação, reflexão e aplicação prática dos conteúdos, os alunos assumem papel protagonista no processo de aprendizagem, desenvolvendo não apenas competências matemáticas, mas também habilidades socioemocionais como cooperação, comunicação e resiliência.

Do ponto de vista da formação docente, a atividade desenvolvida no âmbito do PIBID também representou uma oportunidade de reflexão crítica sobre a prática pedagógica, permitindo o aperfeiçoamento das estratégias utilizadas e o desenvolvimento de novas abordagens para o ensino de matemática financeira. A análise das interações e dos resultados possibilitou identificar pontos fortes e aspectos a serem aprimorados, contribuindo para a construção de um repertório metodológico mais amplo e inovador, alinhado às diretrizes da BNCC e às necessidades reais dos alunos (Brasil, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática educativa demonstrou resultados significativos em termos de participação, aprendizagem e desenvolvimento de habilidades matemáticas dos alunos em situações-problemas que envolveram juros simples, porcentagem e operações matemáticas. A atividade contribuiu para construção do conhecimento de forma concreta e contextualizada favorecendo a motivação e o interesse dos estudantes (Moran, 2018). O uso do jogo Math Twist dos Juros,



como recurso pedagógico no âmbito do subprojeto Matemática PIBID do CESP/UEA, despertou o interesse dos alunos do 1º ano do ensino médio ao estudo de juros simples e proporcionou interação e aprendizagem mais significativa. Esse resultado comprova os estudos de Bacich e Moran (2018), que destacam que a metodologias ativas possibilitam mais engajamento dos estudantes por meio da participação ativa dos protagonismo no processo de aprendizagem, como ilustra na figura 1.

Figura 1: Aplicação do Math Twist dos Juros



Fonte: Registro dos autores, 2025

A aplicação desse jogo, possibilitou aos alunos uma reflexão crítica sobre a prática com jogos lúdicos, permitindo ajustes metodológicos e ampliando o repertório de estratégias de ensino. Segundo Kishimoto (2021), os jogos no ambiente escolar funcionam como instrumento que favorecem a construção do conhecimento, estimulam o raciocínio lógico e contribuem para a socialização e o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais. Essa perspectiva é corroborada por Freire (2020), ao destacar que metodologias que valorizam a experiência do estudante no processo de aprendizagem contribuem para um ensino mais participativo e emancipador.



A experiência também evidenciou que o lúdico favorece a motivação, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento do raciocínio lógico, reforçando a importância de metodologias ativas no ensino da Matemática. Conforme Valente (2019), a integração entre jogos e atividades práticas favorecem aprendizagens mais profundas, pois estimula a experimentação e o pensamento crítico. Além disso, para Moran (2020), as metodologias ativas colocam o estudante no centro do processo educativo, proporcionando situações de aprendizagem significativas e contextualizadas.

O jogo, portanto, funcionou como um catalisador para a aprendizagem significativa, aproximando teoria e prática e mostrando a utilidade da matemática financeira para o cotidiano dos estudantes. Essa aproximação é essencial, uma vez que favorece o entendimento de conceitos abstratos de maneira concreta e contextualizada, fortalecendo a relação entre o que se aprende na escola e as situações reais do dia a dia (Kishimoto, 2021), como, ilustra na figura 2.

Figura 2: Interação dos alunos nos jogos dos juros



Fonte: Registro dos autores, 2025

Assim, os resultados obtidos reforçam a relevância do uso de metodologia ativas e recursos lúdicos como caminho para potencializar o ensino da matemática, proporcionando maior interação entre os alunos, aprendizagem significativa e desenvolvimento de competências necessárias ao mundo contemporânea (Valente, 2019; Moran, 2020). Esse tipo de abordagem estimula a autonomia, a responsabilidade e a criatividade dos estudantes,





X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

desenvolvendo, assim, não apenas habilidades cognitivas, mas também socioemocionais, fundamentais para sua formação integral (Freire, 2020).

A realização dessa dinâmica com os alunos mostrou-se extremamente enriquecedora, pois possibilitou compreender melhor os conhecimentos prévios e as dificuldades relacionadas ao tema de juros simples, um conteúdo amplamente presente no cotidiano dos estudantes. Além disso, a atividade proporcionou um momento de reflexão e aplicação prática, tornando o aprendizado mais significativo e aproximando os conceitos matemáticos da realidade vivida pelos alunos. Ao promover maior interação entre os alunos, aprendizagens significativas e o desenvolvimento de competências exigidas no mundo contemporâneo, reafirma-se o papel da escola como espaço de inovação pedagógica (Moran, 2020; Freire, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com o “Jogo Math Twist dos Juros” mostrou-se eficiente para promover a aprendizagem de conceitos de matemática financeira de forma lúdica e participativa. A atividade permitiu aos estudantes vivenciar situações que simulam problemas reais, ampliando a compreensão e a aplicação prática dos juros simples. Além de favorecer o aprendizado de conteúdo específicos, a proposta estimulou o raciocínio lógico, o trabalho em equipe, a tomada de decisões e a autonomia dos alunos, fortalecendo competências essenciais para o cotidiano.

Recomenda-se que outros professores experimentem metodologias ativas semelhantes, adaptando-as às suas realidades escolares, para potencializar o interesse e o desempenho dos alunos em matemática. Essa abordagem também contribui para uma reflexão crítica sobre a prática docente, permitindo o aperfeiçoamento constante das estratégias de ensino e aprendizagem. Por fim, destaca-se a importância de continuar investindo em ações inovadoras e integradoras que aproximem os conteúdos matemáticos da realidade dos estudantes, promovendo um ensino mais significativo, inclusivo e duradouro.

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

- BACICH, L; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2018.
- CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa – métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 67. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.
- GALLAS, R. G. A importância da matemática financeira no Ensino Médio e sua contribuição para a construção da educação financeira no cidadão. **Ponta Grossa**, 2013. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/1521/1/Rafael%20Guilherme%20Gallas.pdf>. Acesso em: 18 set. 2025.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2021.
- MORAN, J. **A Educação que Desejamos: Novos Desafios e como Chegar Lá**. São Paulo: Papirus, 2018.
- VATENTE, J. A. **Metodologias Ativas para o Ensino Híbrido**. Campinas: Papirus, 2019.

