



Ano VI, v.1 2026 | **submissão: 29/03/2026** | **aceito: 31/03/2026** | **publicação: 02/04/2026**

Análise do Impacto da Gamificação na Literacia Financeira: Um Estudo com Estudantes do Ensino Fundamental

Analysis of the Impact of Gamification on Financial Literacy: A Study with Elementary School Students

Aurélia Félix de Castro Cunha – FASOUZA – aureliafelix@hotmail.com

Odacir de Almeida Neves – UFERSA – odacir@ufersa.edu.br

Angélica Félix de Castro – UFERSA – angelica@ufersa.edu.br

Resumo

A contemporaneidade impõe desafios financeiros complexos que demandam a formação de cidadãos dotados de literacia financeira desde a educação básica. Este estudo investiga o impacto da gamificação e das metodologias ativas no desenvolvimento de competências matemáticas financeiras em estudantes na faixa etária de 11 a 13 anos. O objetivo central foi avaliar a eficácia de um objeto de aprendizagem lúdico — um jogo de tabuleiro interativo — na assimilação de conceitos estruturantes como orçamento, consumo consciente, poupança e juros. A metodologia adotada seguiu uma abordagem quanti-qualitativa, estruturada em etapas de design instrucional, aplicação prática e análise de resultados por meio de pré e pós-testes. Os achados revelaram um progresso significativo no desempenho dos participantes, com um aumento de 35% na proficiência sobre planejamento financeiro e de 42% na compreensão de conceitos de juros e poupança. Além do ganho cognitivo, observou-se maior engajamento e redução da ansiedade matemática por meio da experimentação em ambiente simulado. Conclui-se que a inserção de estratégias lúdicas no currículo escolar é uma ferramenta potente para a transposição didática de temas econômicos, promovendo a autonomia e preparando o jovem para tomadas de decisão conscientes. A pesquisa reforça a necessidade de integrar a educação financeira de forma interdisciplinar para a efetiva formação para a cidadania.

Palavras-chave: Educação Financeira. Gamificação. Metodologias Ativas. Literacia Financeira.

Abstract

Contemporary society imposes complex financial challenges that require the formation of citizens equipped with financial literacy from basic education onwards. This study investigates the impact of gamification and active methodologies on the development of financial mathematical competencies in students aged 11 to 13. The primary objective was to evaluate the effectiveness of a ludic learning object — an interactive board game — in the assimilation of structural concepts such as budgeting, conscious consumption, savings, and interest. The adopted methodology followed a mixed-methods approach (quantitative and qualitative), structured into stages of instructional design, practical application, and results analysis through pre- and post-testing. The findings revealed significant progress in participants' performance, with a 35% increase in financial planning proficiency and a 42% increase in the understanding of interest and savings concepts. Beyond cognitive gains, greater engagement and a reduction in math anxiety were observed through experimentation in a simulated environment. It is concluded that the insertion of ludic strategies into the school curriculum is a powerful tool for the didactic transposition of economic themes, promoting autonomy and preparing youth for conscious decision-making. This research reinforces the need to integrate financial education interdisciplinarily for effective citizenship training.

Keywords: Financial Education. Gamification. Active Methodologies. Elementary School. Financial Literacy.

1. Introdução

A contemporaneidade apresenta um cenário de consumo exacerbado e facilidade de acesso ao crédito, o que torna a educação matemática financeira uma competência essencial para a formação de crianças e adolescentes. Ensinar conceitos de planejamento e economia desde cedo é determinante para o desenvolvimento de uma relação saudável com o dinheiro, promovendo autonomia e prevenindo o endividamento precoce. Além de sua função prática, a educação financeira na infância atua como uma ferramenta de redução de desigualdades sociais, capacitando as novas gerações a tomarem decisões seguras e informadas sobre suas finanças pessoais (Cunha *et al.*, 2025).

Nesse contexto, a integração dessas lições ao currículo escolar por meio de metodologias ativas tem se mostrado eficaz para a aquisição de habilidades que acompanham o indivíduo por toda a vida. A literatura aponta que a combinação entre conceitos matemáticos e práticas financeiras melhora significativamente a confiança e a literacia financeira dos indivíduos (Prado, 2025). Todavia, o desafio reside em transpor o conteúdo teórico para uma linguagem acessível e engajadora para o público infanto-juvenil.

A utilização de jogos pedagógicos e lúdicos surge como uma estratégia de ensino dinâmica, capaz de melhorar o engajamento e as habilidades cognitivas dos alunos. Ao vivenciar situações cotidianas em um ambiente simulado e seguro, os estudantes têm a oportunidade de experimentar a tomada de decisão financeira e observar o impacto imediato de suas escolhas. Jogos que integram computação aritmética, estratégia e colaboração aumentam a interatividade e facilitam a compreensão de temas complexos (Galindo, 2018).

Diante dessa premissa, o presente artigo tem como objetivo analisar a aplicação de um jogo de tabuleiro educativo, desenvolvido especificamente para ensinar conceitos básicos de educação matemática financeira a crianças na faixa etária de 11 a 13 anos. A pesquisa busca não apenas descrever a ferramenta, mas avaliar, por meio de uma abordagem prática com alunos reais, a eficácia do aprendizado lúdico na retenção de conceitos e no desenvolvimento de uma consciência financeira crítica.

2 Referencial Teórico

Nessa seção, alguns conceitos são importantes para a compreensão e entendimento do trabalho que foi desenvolvido.

2.1 A Interdisciplinaridade na Educação Matemática Financeira

A Educação Matemática Financeira transcende a simples aplicação de fórmulas aritméticas, configurando-se como um campo interdisciplinar que une a modelagem matemática à gestão de finanças pessoais. Segundo Campolieti e Makarov (2021), essa integração visa elevar a literacia

Ano VI, v.1 2026 | **submissão: 29/03/2026** | **aceito: 31/03/2026** | **publicação: 02/04/2026**

financeira, capacitando o indivíduo para uma tomada de decisão informada. Estudos indicam que a fusão de currículos matemáticos com educação financeira prática amplia a confiança do aluno sobre suas possibilidades econômicas, tornando o aprendizado mais significativo.

Nesse cenário, o domínio de conceitos estruturantes — como orçamento, poupança, juros e investimentos — permite que o estudante compreenda a dinâmica entre renda, consumo e tempo. A compreensão de elementos como o consumo consciente e o impacto da inflação no poder de compra é fundamental para que jovens desenvolvam estratégias de planejamento de longo prazo e evitem o endividamento descontrolado.

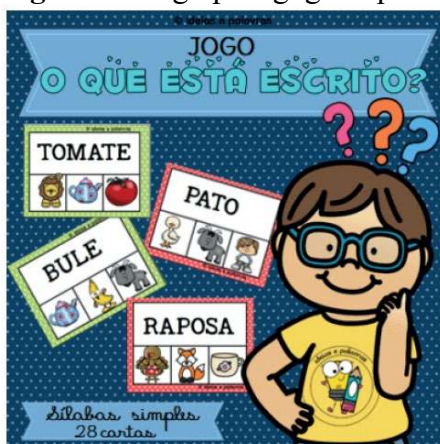
2.2 O Lúdico como Catalisador da Aprendizagem

A aprendizagem na infância e adolescência é um processo multifacetado que depende de interações sociais e regulação ativa do conhecimento. Enquanto as crianças utilizam mecanismos de autoexplicação como fonte educacional, os adolescentes tendem a se engajar em tópicos de interesse por meio de contextos interativos e mentorias (Barron, 2006).

Os jogos pedagógicos surgem como ferramentas capazes de harmonizar esses interesses ao aliar objetivos educacionais ao entretenimento. De acordo com Mayer (2019), o uso de mídias interativas no ensino de matemática e ciências pode ser mais eficaz que métodos convencionais, pois estimula habilidades cognitivas como a atenção e o raciocínio lógico.

Na Figura 1 é exibido um jogo pedagógico, onde o objetivo é que a criança comece a aprender a escrita de uma palavra olhando uma figurinha.

Figura 1 - Jogo pedagógico que ensina a escrita à uma criança baseado numa figura



Fonte: Ideias e Palavras (2024)

O conceito de jogo lúdico reforça essa premissa ao incorporar o prazer e a cooperação no ambiente de ensino. Ao integrar estratégias de jogo e trabalho em equipe, os ambientes lúdicos transformam a incerteza e o desafio em oportunidades de aprendizado coletivo, onde o erro passa a ser uma etapa natural da experimentação científica (Hong *et al.*, 2009).

Na Figura 2 é possível visualizar um jogo lúdico, onde a criança se diverte acertando as

Ano VI, v.1 2026 | **submissão: 29/03/2026** | **aceito: 31/03/2026** | **publicação: 02/04/2026**
bolinhas nos copinhos furados, além de aprender a somar as bolinhas que caiam na caixa.

Figura 2 - Jogo lúdico ensinando a operação matemática soma



Fonte: Aluno On (2024).

No presente trabalho, a ideia é desenvolver um jogo pedagógico e lúdico.

3. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, fundamentada no desenvolvimento e aplicação de um objeto de aprendizagem lúdico. O público-alvo consistiu em estudantes na faixa etária de 11 a 13 anos, selecionados para validar a eficácia da ferramenta no ensino de conceitos financeiros fundamentais. O percurso metodológico foi estruturado em cinco fases distintas:

4. Design Instrucional e Definição de Objetivos

A concepção do jogo iniciou-se pela transposição didática de conteúdos curriculares — como orçamento, poupança, juros e consumo consciente — em metas de aprendizado mecânico. Esta etapa assegurou que o design estivesse estritamente alinhado ao propósito pedagógico.

5. Seleção do Formato e Gamificação

Optou-se pelo formato de tabuleiro interativo por sua capacidade de promover a interação social e simular transações financeiras de forma tátil e intuitiva. A gamificação foi estruturada através de:

- **Narrativa e Enredo:** Criação de uma cidade fictícia onde jogadores auxiliam personagens em decisões críticas, como poupar para objetivos de longo prazo.
- **Mecânicas de Recompensa:** Implementação de um sistema de moedas fictícias, onde o feedback imediato permitiu aos alunos observar as consequências de suas escolhas em tempo real.

6. Aplicação dos Princípios Pedagógicos

A metodologia incorporou o aprendizado por experimentação, garantindo um ambiente seguro para o erro. As regras foram simplificadas para evitar a sobrecarga cognitiva, respeitando o nível de maturação dos participantes.

7. Coleta de Dados e Instrumentos

Para mensurar o impacto da intervenção, foram utilizados três instrumentos principais:

- **Questionário Diagnóstico (Pré-teste):** Aplicado anteriormente à atividade para identificar o conhecimento prévio dos alunos sobre planejamento e dívidas. O formulário do pré-teste e as respostas dos alunos podem ser visualizados na Tabela 1.
- **Observação Direta:** Registro das interações e discussões estratégicas entre os participantes durante as partidas.
- **Avaliação de Eficácia (Pós-teste):** Reaplicação de questões para quantificar o progresso em habilidades específicas.

Tabela 1 – Formulário respondido por alunos do ensino fundamental

<p>Disciplina: Educação matemática financeira Assunto: Introdução ao planejamento financeiro</p> <p style="text-align: center;"><u>Formulário Inicial</u></p> <p>1. O que você acha que significa "ter dinheiro"? O que você pode fazer com ele? <i>Ter uma boa qualidade de vida, comprar os itens</i></p> <p>2. Se você tivesse um salário, como você acha que deveria gastar o seu dinheiro? O que você compraria primeiro? <i>Casa, comida e futebois, comprar um PS5</i></p> <p>3. Você sabe o que são "dívidas"? Como você acha que as dívidas podem afetar a vida das pessoas? <i>Sim, deixar a pessoa devendo.</i></p> <p>4. O que significa "economizar dinheiro"? Por que você acha que é importante fazer isso? <i>Guardar dinheiro, para ter um plano de emergência.</i></p> <p>5. Você sabia que o dinheiro pode acabar se você não souber como gastá-lo? O que você faria se isso acontecesse? <i>Sim, arrumaria um trabalho.</i></p> <p>6. O que significa "fazer um orçamento"? Como você acha que um orçamento pode ajudar você a controlar o seu dinheiro? <i>Um controle de gastos, organizando melhor as despesas</i></p>	<p>Disciplina: Educação matemática financeira Assunto: Introdução ao planejamento financeiro</p> <p style="text-align: center;"><u>Formulário Inicial</u></p> <p>1. O que você acha que significa "ter dinheiro"? O que você pode fazer com ele? <i>Ter dinheiro é quando você é bem de vida e pode ter muitas coisas, comprar coisas que você tá muito alheio.</i></p> <p>2. Se você tivesse um salário, como você acha que deveria gastar o seu dinheiro? O que você compraria primeiro? <i>Eu gastaria com a minha família, eu daria coisas boas pra minha família.</i></p> <p>3. Você sabe o que são "dívidas"? Como você acha que as dívidas podem afetar a vida das pessoas? <i>Se você é quando você recebe uma coisa e não consegue devolver, podem trazer coisas ruins pra pessoa.</i></p> <p>4. O que significa "economizar dinheiro"? Por que você acha que é importante fazer isso? <i>É guardar dinheiro para comprar o que você precisa e precisa.</i></p> <p>5. Você sabia que o dinheiro pode acabar se você não souber como gastá-lo? O que você faria se isso acontecesse? <i>Sim, e eu trabalharia muito.</i></p> <p>6. O que significa "fazer um orçamento"? Como você acha que um orçamento pode ajudar você a controlar o seu dinheiro? <i>É planejar os seus gastos, é escrever aquilo que você vai gastar e gastando quanto o seu gasto escrito</i></p>
---	---

<p>Disciplina: Educação matemática financeira Assunto: Introdução ao planejamento financeiro</p> <p style="text-align: center;"><u>Formulário Inicial</u></p> <p>1. O que você acha que significa "ter dinheiro"? O que você pode fazer com ele? Set bem de vida</p> <p>2. Se você tivesse um salário, como você acha que deveria gastar o seu dinheiro? O que você compraria primeiro? Com um esse, comida e uma casa, um salário comido</p> <p>3. Você sabe o que são "dívidas"? Como você acha que as dívidas podem afetar a vida das pessoas? Sim, a pessoa pode dever dinheiro e pagar depois</p> <p>4. O que significa "economizar dinheiro"? Por que você acha que é importante fazer isso? Ter sempre um dinheiro sobrando, para não ficar</p> <p>5. Você sabia que o dinheiro pode acabar se você não souber como gastá-lo? O que você faria se isso acontecesse? Sim economizar e vender o desnecessário</p> <p>6. O que significa "fazer um orçamento"? Como você acha que um orçamento pode ajudar você a controlar o seu dinheiro? O limite dos seus gastos, sempre ter o dinheiro O limite dos seus gastos, sempre ter o dinheiro</p>	<p>Disciplina: Educação matemática financeira Assunto: Introdução ao planejamento financeiro</p> <p style="text-align: center;"><u>Formulário Inicial</u></p> <p>1. O que você acha que significa "ter dinheiro"? O que você pode fazer com ele? Ter uma quantia de moeda local. Você pode comprar coisas com ela e economizar para fazer compras.</p> <p>2. Se você tivesse um salário, como você acha que deveria gastar o seu dinheiro? O que você compraria primeiro? Diversos gastos com coisas importantes, como habitar. Os outros comidas matematica para muito interessante</p> <p>3. Você sabe o que são "dívidas"? Como você acha que as dívidas podem afetar a vida das pessoas? É algo que você deve. Podem deixar de ter um dinheiro não necessário para habitar</p> <p>4. O que significa "economizar dinheiro"? Por que você acha que é importante fazer isso? Fazer com a habitar para outras coisas. Para comprar coisas que você quer</p> <p>5. Você sabia que o dinheiro pode acabar se você não souber como gastá-lo? O que você faria se isso acontecesse? Sim Tentaria melhorar meu ato de economizar</p> <p>6. O que significa "fazer um orçamento"? Como você acha que um orçamento pode ajudar você a controlar o seu dinheiro? Ver os preços de um produto. Você compra o menor barato e fica com uma boa quantidade do dinheiro</p>
--	---

Fonte: Autoria própria

8. Ciclo de Refinamento (Testagem)

Sessões de teste com o público-alvo e consultas com especialistas permitiram ajustes na interface e na complexidade dos desafios, otimizando a experiência do usuário antes da coleta final de resultados.

Para verificar a eficácia do jogo, após o preenchimento do formulário exibido na Tabela 1, foram realizadas sessões de teste com crianças do público-alvo e consultas com professores de matemática e educação financeira. As sessões permitiram observar a clareza das instruções, o engajamento dos participantes e a adequação do conteúdo. Após o feedback inicial, o jogo foi ajustado para aprimorar a complexidade dos desafios e melhorar o design da interface, buscando otimizar a experiência e facilitar o processo de aprendizado.

Na Figura 3 é possível visualizar o jogo construído e as crianças brincando. Todas receberam um montante inicial de dinheiro fictício e à medida que iam avançando no jogo, dependendo da situação, iam aprendendo a manipular, gastar ou economizar esse dinheiro.

Figura 3 – Aplicação do jogo com alunos de mesma faixa etária e idade escolar



Fonte: Autoria própria

Dessa forma, a robustez do percurso metodológico garantiu a fidedignidade na coleta dos dados, permitindo uma análise comparativa precisa entre os níveis de conhecimento prévio e os resultados obtidos após a intervenção lúdica, conforme discutido a seguir.

9. Resultados e Discussão

A análise dos dados obtidos através da aplicação dos instrumentos de avaliação revelou uma evolução significativa no domínio de competências financeiras pelos participantes. A comparação entre o pré-teste e o pós-teste evidenciou que a mediação lúdica foi determinante para a consolidação de conceitos que, anteriormente, eram abstratos para os discentes.

Os resultados indicaram um crescimento médio de 35% no desempenho relacionado ao Planejamento Financeiro e Consumo Consciente. Este aumento sugere que a dinâmica do jogo, ao simular situações de escolha entre necessidades imediatas e metas de longo prazo, permitiu aos alunos internalizar a lógica da priorização de gastos. De acordo com a perspectiva de Barron (2006), o interesse gerado por ambientes de aprendizagem ativos atua como catalisador do desenvolvimento cognitivo, o que explica a maior retenção desses conceitos práticos.

Ainda mais expressivo foi o progresso nos tópicos de Juros e Poupança, que apresentaram um incremento de 42% no índice de acertos. A complexidade inerente aos juros compostos e à capitalização foi mitigada pela mecânica de recompensas do tabuleiro. Ao visualizar o crescimento do seu "capital fictício" através de decisões estratégicas durante as rodadas, o aluno transpõe a barreira

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 29/03/2026 | aceito: 31/03/2026 | publicação: 02/04/2026

da memorização de fórmulas para a compreensão do valor do dinheiro no tempo.

A eficácia observada corrobora as teses de Mayer (2019) sobre o impacto positivo das mídias interativas no ensino de ciências e matemática. Observou-se que a redução da "ansiedade matemática" — frequentemente associada a temas financeiros — ocorreu devido ao caráter lúdico da atividade, que deslocou o foco do erro punitivo para a experimentação segura.

Durante as sessões de observação direta, notou-se que os alunos de 11 a 13 anos desenvolveram estratégias de cooperação e negociação não previstas inicialmente. Este fenômeno indica que a educação financeira, quando trabalhada de forma gamificada, extravasa o conteúdo puramente matemático e atinge dimensões socioemocionais, como o autocontrole e a visão sistêmica.

Em suma, os dados obtidos, aliados à percepção qualitativa do engajamento dos alunos, confirmam que o jogo de tabuleiro desenvolvido não é apenas um recurso recreativo, mas uma ferramenta de intervenção pedagógica capaz de gerar literacia financeira real em curto espaço de tempo.

10. Considerações Finais

A transposição de conceitos da Educação Matemática Financeira para o universo lúdico mostrou-se uma estratégia pedagógica de elevado valor instrutivo. Através do desenvolvimento e aplicação do jogo de tabuleiro, foi possível observar que a resistência comum ao aprendizado de tópicos financeiros é mitigada quando o aluno assume o papel de protagonista em um cenário de simulação.

Os dados apresentados confirmam a eficácia da ferramenta: o incremento de **35% e 42%** no desempenho dos estudantes valida a hipótese de que a gamificação facilita a assimilação de competências complexas, como o cálculo de juros e a gestão orçamentária. Mais do que a simples transferência de informação, o projeto promoveu uma mudança de atitude, estimulando o pensamento crítico e a capacidade de planejamento a longo prazo em adolescentes de 11 a 13 anos.

Conclui-se que a inclusão de metodologias ativas e recursos tangíveis no currículo escolar é fundamental para a formação de cidadãos financeiramente literados. No entanto, o sucesso desta abordagem depende da formação contínua dos educadores para mediar essas ferramentas de forma estratégica.

Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se a expansão desta metodologia para amostras maiores e a análise do impacto de longo prazo na vida financeira desses jovens após o período escolar. Este artigo reforça que educar para as finanças é, antes de tudo, educar para a cidadania e para a sustentabilidade econômica.



Ano VI, v.1 2026 | **submissão: 29/03/2026** | **aceito: 31/03/2026** | **publicação: 02/04/2026**

Referências

ALUNO ON. *20 atividades lúdicas de matemática para crianças pequenas*. 2024.

BARRON, B. *Interest and self-sustained learning as catalysts of development: a learning ecology perspective*. Human Development, v. 49, n. 4, p. 193-224, 2006.

CAMPOLIETI, Giuseppe; MAKAROV, Roman. *Financial mathematics: a comprehensive treatment in discrete time*. 1. ed. Boca Raton: CRC Press, 2021.

CUNHA, Aurélia Félix de Castro; NEVES, Odacir Almeida; CASTRO, Angélica Félix de. *Impacto da educação matemática financeira na vida de crianças e adolescentes*. In: *Educação matemática, práticas culturais e interações sociais: saberes, contexto e diversidade*. 2025. cap. 5, p. 72-88.

GALINDO, Juliana Galindo. *O desenvolvimento de um jogo educativo como ferramenta de auxílio na disseminação da educação financeira*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

HONG, J.; HWANG, M.; LU, C.; CHENG, C.; LEE, Y.; LIN, C. *Playfulness-based design in educational games: a perspective on an evolutionary contest game*. Interactive Learning Environments, v. 17, n. 1, p. 15-35, 2009.

IDEIAS E PALAVRAS. *O que está escrito? sílabas simples: jogo pedagógico com 28 cartas para atividade de alfabetização*. 2024.

MAYER, R. *Computer games in education*. Annual Review of Psychology, v. 70, p. 531-549, 2019.

PRADO, Anderson Martins Rocha do. *Um panorama da educação financeira no ensino médio pós-pandemia*. 2025. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade FASOUZA por todo suporte oferecido e à Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) pelo auxílio financeiro através do Edital PROPPG 34/2025.