



BANCO IMOBILIÁRIO: UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA

Jean Douglas de Souza Tapajós Junior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
2019005462@ifam.edu.br
0009-0007-0976-7063

Victoria Izidia Ferreira de Souza
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
2019005140@ifam.edu.br
0009-0002-1222-6579

Antonio Junior Evangelista
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
antonio.evangelista@ifam.edu.br
0000-0001-6208-181X

Resumo:

O artigo explora a importância de tornar o ensino da matemática financeira mais relevante e eficaz por meio de abordagens práticas e lúdicas. Destaca que a educação deve permitir aos alunos interagir com o conteúdo de forma prática, em vez de apenas memorizar informações. No Brasil, a falta de conhecimento financeiro contribui significativamente para problemas econômicos, tornando essencial a inclusão desse tema nas escolas. Apesar das diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) recomendarem a inclusão de temas financeiros, a prática frequentemente enfrenta desafios, como a falta de materiais e a preparação inadequada dos professores. Para superar essas dificuldades, o artigo propõe o uso de uma versão adaptada do Banco Imobiliário em uma escola de Manaus. O jogo, ajustado para refletir a realidade local, visa engajar os alunos e melhorar a compreensão dos conceitos financeiros. O estudo demonstra que métodos lúdicos e contextualizados podem tornar o ensino da matemática financeira mais interessante e aplicável, oferecendo uma abordagem mais prática e envolvente para os alunos.

Palavras-chave: Matemática Financeira; Contextualização; Didática.



1. Introdução

Ensinar está ligado a toda uma estrutura que objetiva alcançar a aprendizagem do aluno através do conteúdo. Essa relação de ensino e aprendizagem não deve ser baseada em apenas decorar o conteúdo, deve ser visto como um processo de interação ao conteúdo proposto e o professor atua como um facilitador nesse processo. (LIBÂNEO,1994).

Para facilitar o processo de aprendizagem, o professor deve criar atividades lúdicas que conectem o conteúdo estudado em sala de aula com o cotidiano dos alunos. O trabalho do professor deve estar alinhado com os objetivos da escola, que se dedica a formar cidadãos críticos capazes de exercer seus direitos e deveres com plena capacidade. Assim, é essencial que o professor estabeleça essa conexão.

No Brasil, muitas famílias, especialmente as de classes mais baixas, enfrentam dificuldades na organização financeira. Frequentemente, as pessoas fazem compras por prazer ou de maneira impulsiva, sem pesquisar preços ou avaliar sua situação econômica. Isso pode levar à compra de itens com valores superiores ao orçamento disponível, resultando em problemas de inadimplência. Um fator que agrava essa situação é a compra parcelada de mercadorias, que pode ocultar o verdadeiro custo dos produtos e levar a gastos acima das possibilidades financeiras dos consumidores.

Conhecimentos em matemática financeira são fundamentais para evitar ou resolver esses problemas, mas frequentemente são pouco lembrados ou conhecidos pela população. Nesse contexto, nosso objetivo é investigar as possíveis causas do desinteresse dos alunos pela matemática financeira e explorar a implementação do Banco Imobiliário Regional como uma ferramenta lúdica para o ensino de Matemática.

2. Referencial teórico

Como apontado pelo artigo Kliemann, Silva e Dullius, 2012, que faz uma análise sobre os conhecimentos dos alunos sobre matemática financeira e os livros didáticos de matemática que os mesmos usam e trazem atividades com problemas de muito fácil entendimento e os autores concluem que os conhecimentos matemáticos dos alunos, unidos com as atividades do livro didático que não preparam o sujeito o suficiente para a vida e contribuem para o não entendimento sobre a aplicação real do assunto.

No artigo, Kliemann (2012) analisa os conhecimentos dos alunos sobre matemática financeira e a eficácia dos livros didáticos usados. Os autores identificam que, apesar dos livros apresentarem problemas de fácil compreensão, eles não preparam adequadamente os alunos para aplicar esses conceitos na vida real. A pesquisa conclui que a falta de contextualização

prática nas atividades dos livros contribui para a dificuldade dos alunos em entender como a matemática financeira se aplica fora da sala de aula.

Os livros didáticos muitas vezes não conectam o conteúdo aprendido com situações cotidianas, resultando em um entendimento limitado por parte dos alunos sobre a aplicação prática dos conceitos financeiros. Para superar essa lacuna, é essencial que os materiais didáticos incluam problemas e exemplos que refletem desafios financeiros reais, como orçamento pessoal e investimentos. A revisão e aprimoramento desses recursos são cruciais para proporcionar uma educação financeira mais eficaz e aplicável.

Segundo a autora Régis de Almeida e Amaral, 2024, os livros didáticos carecem de um aprofundamento adequado no tema da matemática financeira. Como resultado, professores que dependem exclusivamente desses materiais acabam precisando buscar conteúdo em outras fontes para atender às necessidades de autoidentificação dos alunos em relação aos problemas apresentados. Isso pode levar à situação em que o aluno não consiga interpretar os problemas do livro como reflexos de situações que ele poderá enfrentar na vida real.

Além disso, essa falta de aprofundamento pode ser atribuída a outros fatores que se interligam, como:

- *Métodos de ensino* como afirma Saini e Rosli, 2021, a eficácia das estratégias de ensino, como aprendizagem baseada em investigação e módulos interativos, é essencial para melhorar a educação financeira dos alunos.
- *Medo ou ansiedade da matemática* segundo García-Planas e García-Camba, 2022, a ansiedade matemática, caracterizada por tensão e medo, afeta a capacidade de resolver problemas matemáticos e, em casos mais graves, está associada à discalculia, um distúrbio de aprendizagem em que o aluno apresenta dificuldades significativas em compreender conceitos numéricos.
- *Falta de recursos interativos* em consonância Nurkhaliza, Zannah e Elhawwa, 2023 muitos alunos sentem que a matemática é uma matéria complexa e entediante, e esse sentimento é agravado quando a metodologia usada é pouco interativa, como mostrado em uma pesquisa em que 56% dos estudantes entrevistados mencionaram que precisavam de novas ferramentas de ensino, como multimídia interativa, para melhorar seus resultados em matemática.
- *Enfoque excessivo em cálculos*, com pouca ênfase na compreensão. A falta de domínio de habilidades pré-requisitos também pode contribuir para erros em matemática

financeira, indicando a necessidade de abordagens instrucionais direcionadas (KHALO e BAYAGA, 2014).

Fazendo uma análise dos artigos acima que onde cada um expõe uma abordagem diferente da aprendizagem matemática, em que em vários aspectos se cruzam deixando subentendido que o domínio deficiente dos alunos em outros conteúdos de matemática acaba dificultando o processo de aprendizagem por parte do aluno, onde cabe ao professor entender esse medo da matemática que o aluno possui e tentar contornar fazendo uso de novos métodos de ensino ou ferramentas metodológicas.

Conforme os estudos realizados, Caroline Tavares, que aborda entrevista com vários Professores, deixa claro que muitos atuantes da classe por muitas vezes tem uma visão simplória do ensino em matemática, o que acarreta os fatores abordados acima.

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Educação Financeira: Limites e Desafios de Professores de Matemática para o Ensino deste Conteúdo nas Salas de Aula da Educação Básica” explora os desafios enfrentados pelos professores na integração da Educação Financeira nas aulas de Matemática. A pesquisa revela que esses desafios são diversos e interligados, refletindo uma série de dificuldades para o ensino eficaz do tema.

Em seus estudos, um dos principais obstáculos identificados é a falta de recursos adequados e a preparação insuficiente dos educadores. Apesar de a matemática financeira estar presente nos currículos, a abordagem da Educação Financeira costuma ser superficial. Isso se deve à ausência de materiais e treinamentos específicos que capacitem os professores de forma eficaz, resultando em um ensino que frequentemente carece de profundidade e aplicação prática.

Martinazzi Garcia (2014) corrobora para essa afirmação trazendo análises feitas em livros didáticos, tecendo críticas a obras que normalmente são usadas no ensino médio.

“Ele não faz um comparativo de PA para a soma das parcelas de juros simples e PG para a soma das parcelas de juros compostos, não chegando assim às fórmulas para calcularmos as prestações se aplicadas no sistema de juros compostos, seja com uma prestação como entrada ou não. Esse tipo de cálculo é fundamental nos dias atuais, pois convivemos com muitas ofertas de compras a prazo e nossos alunos precisam aprender a identificar se os cálculos das prestações estão corretos. [...] Na seção que trata sobre juros compostos, além da fórmula tradicional, é apresentado um exemplo em que é feito o cálculo de valor atual para decidir qual é a melhor opção de compra: pagamento à vista ou em prestações. O cálculo de prestações em que o cliente opta por duas prestações sem entrada, ou três prestações em que a primeira é paga no ato da compra, não aparece em exemplos, nem em exercícios. Por esse motivo, este livro não oferece um bom suporte [...]”

Como afirmado, a compreensão da Matemática Financeira por parte dos alunos do Ensino Médio frequentemente não corresponde ao nível de preparo desejado, o que pode ser atribuído tanto ao desinteresse dos alunos quanto à inadequada preparação dos professores. Assim, é crucial que os educadores recebam uma capacitação mais eficaz para ensinar essa matéria. Os professores enfrentam dificuldades significativas na integração da Educação Financeira ao currículo de Matemática. Embora a importância do tema seja amplamente reconhecida, a abordagem dos conceitos financeiros frequentemente não se conecta claramente com o cotidiano dos alunos. Além disso, a falta de metodologias claras e recursos didáticos específicos representa um obstáculo considerável. Os professores relatam dificuldades em encontrar ou desenvolver materiais que exemplifiquem a aplicação prática dos conceitos financeiros. Sem esses recursos, torna-se desafiador criar aulas envolventes que conectem a teoria à prática real do dia a dia dos alunos, limitando a eficácia do ensino.

Outro problema significativo é a sobrecarga do currículo e as limitações de tempo. Os professores precisam conciliar a Educação Financeira com uma ampla gama de outros conteúdos matemáticos, o que pode resultar em uma abordagem superficial do tema. O tempo limitado disponível para explorar profundamente a Educação Financeira impede que os alunos adquiram uma compreensão sólida e aplicável dos conceitos financeiros.

Além disso, a formação inicial dos professores frequentemente não inclui treinamento específico em Educação Financeira. Isso afeta a capacidade dos docentes de ensinar o tema com confiança e competência. A falta de formação especializada é agravada pela carência de suporte institucional, como formação contínua e materiais adequados, o que dificulta a implementação eficaz da Educação Financeira nas aulas de Matemática.

A obrigatoriedade de Matemática Financeira no currículo da licenciatura em Matemática no Brasil foi consolidada com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores. Essas diretrizes foram estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em 2002, por meio da Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Até então não era obrigatório dentro das instituições que ofereciam curso de licenciatura em matemática ter matemática financeira como parte do currículo. Mesmo com essa resolução, em muitos cursos, a Matemática Financeira ainda era oferecida de forma optativa, pois a implementação das diretrizes dependia da forma como cada universidade adaptava o seu currículo. Foi mais recentemente, com o fortalecimento da necessidade de uma formação mais voltada à aplicação prática, que a disciplina passou a ser frequentemente obrigatória, especialmente para atender às demandas da formação docente mais completa.

Martinazzi Garcia(2014) na sua conclusão de sua tese afirma que os cursos de graduação na área de exatas deveriam incluir disciplinas de Matemática Financeira em seu currículo, enfatizando que esse conteúdo deveria ser ensinado já no Ensino Médio. A razão apresentada é que muitos profissionais formados em áreas como Engenharia, Administração e Ciências (Contábeis ou não) acabam buscando uma complementação pedagógica para se qualificarem como professores de Matemática. Assim, o conhecimento de Matemática Financeira seria útil tanto para sua formação acadêmica quanto para sua atuação futura como docente, concluído com:

“Uma outra necessidade que apareceu nas pesquisas é uma mudança nas grades curriculares dos cursos de graduação na área de exatas, principalmente do curso de Matemática, com a inclusão de uma disciplina específica e obrigatória sobre esse tema”. Martinazzi Garcia (2014)

Esses desafios — integração curricular, falta de recursos, limitações de tempo e formação inadequada — evidenciam a necessidade de uma abordagem mais estruturada e bem apoiada para o ensino de Educação Financeira. Uma estratégia mais robusta e bem suportada é essencial para preparar os alunos a gerenciar suas finanças de forma eficaz na vida adulta.

Sem a conexão com situações concretas, como empréstimos e investimentos, os alunos enfrentam dificuldades em aplicar os conceitos financeiros na prática. A complexidade dos cálculos, muitas vezes sem uma compreensão prática, contribui para a confusão, enquanto o medo generalizado da matemática, incluindo sua vertente financeira, amplifica esses obstáculos.

A falta de recursos interativos e o foco excessivo em cálculos, sem uma compreensão mais profunda, são desafios no ensino da matemática financeira. Isso reforça a necessidade de uma abordagem mais prática e contextualizada. Integrar situações do mundo real, como planejamento financeiro, investimentos e orçamento pessoal, pode tornar o aprendizado mais acessível e interessante para os estudantes. As sugestões, baseadas nas pesquisas da tese, destacam a importância de capacitar os professores para usar exemplos práticos e contextualizar os cálculos no cotidiano, enfatizando a correta aplicação dos conceitos. Além disso, a introdução de recursos interativos, como simulações e jogos, pode tornar o ensino mais dinâmico e envolvente, ajudando a superar o foco excessivo em cálculos isolados e promovendo uma compreensão mais profunda dos princípios financeiros.

Contextualização dos conteúdos.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as escolas e os sistemas de ensino têm a responsabilidade de incluir em seus currículos e propostas pedagógicas temas atuais que sejam relevantes para toda a população, especialmente em áreas como consumo, finanças e questões fiscais. Isso permite a discussão de assuntos importantes como impostos, inflação, taxas de juros e aplicações financeiras.

Essa diretriz está alinhada com a competência geral 6 da BNCC, que visa garantir um conjunto de aprendizagens essenciais para os estudantes brasileiros, promovendo seu desenvolvimento integral. A inclusão desses temas no currículo não apenas amplia o conhecimento dos alunos sobre aspectos financeiros e fiscais, mas também os prepara melhor para enfrentar os desafios da vida cotidiana e tomar decisões informadas sobre suas finanças pessoais.

Os conceitos matemáticos são essenciais para a compreensão e aplicação de temas financeiros, e sua integração no currículo escolar é crucial para preparar os alunos para enfrentar questões financeiras na vida adulta. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que os currículos das escolas devem incluir tópicos relevantes como impostos, inflação, taxas de juros e aplicações financeiras, oferecendo uma base sólida para o desenvolvimento das competências essenciais dos estudantes (Ensino Médio):

Juros Compostos: Conceitos avançados de juros compostos e suas aplicações.

Análise de Investimentos: Avaliação de tipos de investimentos, cálculos de retorno financeiro e tomada de decisões informadas.

Orçamento Pessoal: Desenvolvimento de habilidades práticas para o planejamento financeiro pessoal.

É essencial integrar a matemática financeira de maneira gradual e prática ao longo dos anos escolares. A abordagem interdisciplinar, conforme destacado pela BNCC, deve incluir dimensões socioculturais, políticas e psicológicas, além da econômica, para discutir questões de consumo, trabalho e dinheiro. Essa integração não só enriquece o aprendizado, mas também prepara os alunos para serem cidadãos informados e capazes de tomar decisões financeiras conscientes.

Apesar das diretrizes abrangentes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino da matemática financeira, os desafios enfrentados pelos professores persistem. Valente (1998) observa que o ensino da Matemática, focado no desenvolvimento do

raciocínio lógico-dedutivo, muitas vezes se limita à transmissão de conceitos prontos e à aplicação simplificada de fórmulas, desconsiderando a realidade cultural dos alunos.

A falta de contextualização e aplicação prática dos conteúdos matemáticos destaca a necessidade urgente de mudanças nas práticas escolares. Para tornar o ensino da Matemática mais significativo e melhorar a relação entre professores e alunos, é fundamental adotar abordagens que proporcionem experiências de aprendizado agradáveis e envolventes. Metodologias inovadoras, como jogos, resolução de problemas, etnomatemática e Modelagem Matemática, têm o potencial de suavizar as dificuldades e contradições entre o ensino e a aprendizagem em diversos contextos socioculturais. Essas abordagens visam não apenas aumentar a eficácia do ensino, mas também capacitar os alunos a aplicar os conhecimentos adquiridos em situações cotidianas e atividades profissionais.

O Papel dos Jogos na Educação

A palavra "jogo" tem várias conotações. De acordo com Fin (2006), ela deriva do latim "jocu", que significa "gracejo". Os jogos, além de proporcionar divertimento, envolvem competição e são regidos por regras. Exemplos como xadrez, Banco Imobiliário e outros jogos de estratégia possuem uma influência positiva significativa, estimulando o desenvolvimento cognitivo e auxiliando na criação de estratégias para a resolução de problemas.

Antunes (1998) define o jogo como um passatempo sujeito a regras, destacando seu papel no desenvolvimento lúdico e na aprendizagem. Piaget(1978) vê os jogos como uma forma de assimilação funcional, onde os alunos exercitam ações previamente aprendidas e experimentam prazer na atividade lúdica, adquirindo domínio sobre suas ações. O Banco Imobiliário é um exemplo de ferramenta metodológica lúdica que simula conceitos de matemática financeira. Adaptando o jogo para refletir a realidade da cidade dos alunos, com tabuleiro e ações contextualizadas, promove-se a identificação dos estudantes com o ambiente que conhecem. Isso facilita a aplicação prática dos conhecimentos e permite a avaliação qualitativa do aprendizado.

No âmbito das estratégias pedagógicas, adotar abordagens que despertem o interesse dos estudantes é crucial. A dimensão lúdica é uma das principais ferramentas para estimular a prática e a busca pelo conhecimento. Cada indivíduo assimila o conhecimento de maneira única, e a familiarização com diversas modalidades de aprendizado é um princípio constante na jornada educacional. Ausubel (1980) destaca a importância da motivação contínua para a aprendizagem significativa. Segundo ele, utilizar conhecimentos prévios como base permite ao aluno construir estruturas mentais que se transformam em aprendizado significativo. Portanto,

manter o aluno motivado é essencial para o estabelecimento eficaz do processo de construção do conhecimento.

3. Metodologia

O presente trabalho propõe uma metodologia para o ensino de alunos do 1º ano de uma escola no município de Manaus, utilizando uma adaptação do popular jogo Banco Imobiliário. A proposta visa desenvolver habilidades de pensamento estratégico e aplicação prática dos conhecimentos já vistos em sala de aula, proporcionando uma atividade dinâmica que apoia o processo de tomada de decisão dos estudantes.

O jogo conta com a estrutura do jogo banco imobiliário tradicional:

- Dado cúbico numerado, \$20.000,00 (em notas de dinheiro fictício)

Adaptamos elementos com as seguintes peças:

- Cartas a serem retiradas (sorte ou azar), personalizadas com elementos e expressões típicas da região.
- Diferentes notas de valores diversos fictício (Notas personalizadas com cara elementos da região, pertencentes ao banco fictício Banco do Sauim)
- Tabuleiro (Dentro do jogo banco imobiliário, as propriedades que podem ser compradas seguem a temática que o jogo está abordando, utilizando disso trocamos as propriedades por elementos regionais da cidade de Manaus.
- Substituir as clássicas construções por réplicas do Teatro Amazonas;
- Trocamos os peões por capivaras de cores diferentes para representar os jogadores

Objetivo do Jogo

O objetivo para cada jogador é acumular o maior capital possível através de compras, aluguéis e vendas de propriedades, como avenidas e empresas. O jogador com o maior montante ao final do jogo, que inclui o valor das propriedades adquiridas, será o vencedor.

Funcionamento do Jogo

O jogo é projetado para até seis participantes, mais um banqueiro. Cada jogador assume o papel de um peão e move-se pelo tabuleiro com base no número sorteado no dado. No início, todos os peões são posicionados na mesma casa, marcada por uma seta, e as cartas são embaralhadas e colocadas viradas para baixo em um local central no tabuleiro. Cada jogador recebe R\$3.000,00 em dinheiro fictício, enquanto o restante é mantido pelo banco, administrado por um aluno na função de banqueiro. O banqueiro é responsável por todas as transações financeiras do jogo, incluindo recebimentos e pagamentos.

A ordem das jogadas é determinada por uma disputa inicial de lançamento de dados, onde o jogador que obtiver o maior valor começa. Durante o jogo, ao parar em uma casa, o

jogador deve ler as instruções desta casa, que podem envolver pagamentos, perda de dinheiro ou a compra de um bem.

Falência

Se um jogador ficar sem dinheiro e não puder continuar realizando transações, ele irá à falência. O jogo prossegue com os jogadores restantes até que apenas um continue ativo.

Aplicação:

Cada partida teve uma duração de 35 minutos. O jogo termina quando resta apenas um jogador com capital, podendo ser em dinheiro ou em propriedades, ou, esgotando o tempo, o vencedor é definido por aquele que acumular o maior capital, somando o dinheiro em mãos e o valor das propriedades adquiridas.

A aplicação ocorreu em 3 turmas do ensino fundamental de uma escola onde outras atividades já haviam sido desenvolvidas. Portanto, os autores já estavam habituados com as realidades dos alunos reconhecendo assim suas dificuldades em conteúdos elementares em matemática e com a aversão a matéria.

A metodologia proposta busca não apenas engajar os alunos através de uma abordagem lúdica, mas também fomentar habilidades práticas em finanças pessoais e tomada de decisão estratégica.

Antes do início da atividade deve ser ministrado as aulas sobre matemática financeira no intuito de introduzir os conceitos de matemática financeira, para desenvolvimento das habilidades exigidas pela BNCC (EF04MA25¹;EF04MA13²;EF04MA06³).

Relatório

Após a conclusão da atividade, será elaborado um relatório que documenta o desempenho dos alunos durante o jogo. Este relatório incluirá a identificação do vencedor da partida e o montante final de cada jogador. A análise dos resultados permitirá avaliar a eficácia da metodologia lúdica e o impacto no aprendizado dos alunos.

4. Resultados e Discussão

O objetivo principal da aplicação deste jogo como estratégia didática era permitir que os alunos aplicassem os conhecimentos adquiridos em sala de aula, especialmente nas áreas de

¹ Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

² Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas.

³ Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

contagem e operações básicas voltadas à matemática financeira. A aplicação prática dos conceitos matemáticos abordados durante as aulas foi observada tanto pelos professores quanto pelos alunos. Os relatórios indicaram um engajamento significativo de alunos que, anteriormente, mostravam pouco interesse por Matemática e Matemática Financeira. A utilização do jogo como ferramenta lúdica permitiu que esses alunos demonstrassem um bom desempenho, desenvolvendo estratégias e gerenciando o capital de maneira eficiente. A personalização do jogo com elementos regionais de Manaus despertou a curiosidade e a motivação dos alunos, facilitando uma maior aceitação e menor resistência às atividades propostas.

A integração de elementos locais no jogo, como bairros e construções características, tornou a experiência mais relevante e atraente para os alunos. Essa abordagem contextualizada promoveu uma conexão mais forte entre o conteúdo matemático e a realidade dos alunos, evidenciando a importância de personalizar os materiais didáticos para aumentar o engajamento e a compreensão.

A dinâmica do jogo também favoreceu a aplicação de conceitos de cálculos financeiros. Ao calcular aluguéis com base no valor das propriedades, os alunos puderam praticar operações financeiras de forma prática. As cartas de sorte ou revés introduziram eventos que demandam cálculos financeiros, como descontos em compras locais ou aumentos nos aluguéis, inserindo esses desafios de maneira orgânica no contexto do jogo, que busca representar a realidade dos alunos. Elementos que tradicionalmente seriam apresentados como problemas matemáticos em sala de aula passam a ser vivenciados pelos alunos durante o jogo. Nesse contexto, os alunos são incentivados a realizar cálculos de maneira autônoma para aumentar suas chances de sucesso no jogo. Por exemplo, em vez de simplesmente resolver um problema no qual “Pedrinho” deve calcular um desconto de 20% na compra de um imóvel, o aluno assume o papel de “Pedrinho” durante a partida, experimentando a situação de negociar a compra de uma propriedade com desconto. Assim, a atividade, que em uma abordagem tradicional seria uma simples tarefa de fixação, torna-se uma ação necessária e desejada pelos jogadores, que buscam vantagem competitiva dentro do jogo.

5. Conclusão

A dinâmica do jogo demonstrou-se altamente eficaz no engajamento dos alunos e na promoção da aplicação dos conhecimentos adquiridos. A proposta de um jogo contextualizado, que refletisse a realidade local, capturou a atenção dos estudantes, permitindo o uso prático de conceitos matemáticos em um ambiente lúdico. Foi observado que os alunos aplicam

conhecimentos cotidianos e estratégias de tomada de decisão financeira, como avaliar a compra de propriedades, evidenciando uma compreensão mais profunda dos conceitos abordados. Além disso, notou-se que alunos com baixo desempenho em aulas tradicionais, na maioria dos casos, superaram as expectativas durante o jogo, revelando como uma mudança de abordagem pode permitir que os alunos demonstrem conhecimentos e habilidades previamente não valorizados.

6. *Considerações Finais*

A proposta revelou que a contextualização do jogo foi fundamental para atrair e engajar os alunos. A abordagem lúdica permitiu que os alunos aplicassem conhecimentos matemáticos em situações reais, tornando o aprendizado mais significativo. A personalização do jogo com elementos regionais não apenas facilitou a compreensão dos conceitos, mas também gerou interesse e motivação adicionais. Para ampliar a aplicabilidade desta ferramenta, pode-se adaptar o jogo para outras regiões e contextos culturais, seguindo o exemplo do "Banco Imobiliário Recife", que explora a cultura local de Recife. Um jogo com um tabuleiro representando um mapa da cidade e propriedades emblemáticas, como o Marco Zero e o Teatro Santa Isabel, poderia enriquecer o aprendizado e promover a apreciação cultural.

7. *Referências*

ANTUNES, Celso. Jogos para a estimulação das Múltiplas Inteligências. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. Psicologia Educacional. Trad. De Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: ensino médio. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site.pdf. Acesso em: 03 abr. 2018.

DE ALMEIDA, Wálmisson Régis et al. A abordagem da temática Educação Financeira em alguns Livros Didáticos do Novo Ensino Médio. Revista Paranaense de Educação Matemática, v. 13, n. 30, p. 260-284, 2024.

GARCIA, Solano Martinazzi. Matemática Financeira - Discussão de Resultados e Proposta Para Capacitação de Professores. 2014. 83 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) - Centro de Ciências Exatas, Universidade Federal do Espírito Santos, Vitória, 2014.

GARCÍA PLANAS, María Isabel; GARCÍA-CAMBA VIVES, María Victoria. Anxiety Disorder Caused by Learning Difficulties in Mathematics. Clinical Reviews & Cases, v. 4, n. 3, p. 1-5, 2022.

KHALO, Xolani; BAYAGA, Anass. Analysis of errors due to deficient mastery of prerequisite skills, facts and concepts: A case of financial mathematics. *The Independent Journal of Teaching and Learning*, v. 10, n. 1, p. 98-113, 2015.

KLIEMANN, Geovana Luiza; SILVA, Patrícia Fernanda da; DULLIUS, Maria Madalena. RELEVÂNCIA DA MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL. *Revista Destaques Acadêmicos*, [S. l.], v. 3, n. 4, 2012. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/130>. Acesso em: 18 jul. 2024.

VALENTE, J. A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP, 1998.

