

**O ENSINO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA E MATEMÁTICA FINANCEIRA NA
EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO SOB A PERSPETIVA DO PROFMAT NO
ÂMBITO DO IFPI *CAMPUS* FLORIANO**

**THE TEACHING OF FINANCIAL EDUCATION AND FINANCIAL
MATHEMATICS IN BASIC EDUCATION: A STUDY FROM THE PROFMAT
PERSPECTIVE AT IFPI FLORIANO CAMPUS**

**LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA Y MATEMÁTICAS
FINANCIERAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA: UN ESTUDIO DESDE LA
PERSPECTIVA DEL PROFMAT EN EL ÁMBITO DEL IFPI CAMPUS
FLORIANO**

Zoneide Bezerra Medeiros

Especialista, Escola Municipal Francisco Crisanto de Sousa, Brasil

E-mail: zoneidemedeiros0@gmail.com

Roberto Arruda Lima Soares

Doutor, Instituto Federal do Piauí – IFPI, Brasil

E-mail: robertoarruda@ifpi.edu.br

Guilherme Luiz de Oliveira Neto

Doutor, Instituto Federal do Piauí – IFPI, Brasil

E-mail: guilherme@ifpi.edu.br

Resumo

A educação financeira tem se consolidado como um elemento fundamental na formação de estudantes da educação básica, sobretudo diante do crescente cenário de endividamento da população brasileira e da necessidade de tomada de decisões mais conscientes no uso do dinheiro. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar como a educação financeira, articulada à matemática financeira, tem sido abordada na formação dos estudantes, com base em produções acadêmicas desenvolvidas no âmbito do PROFMAT – Campus Floriano. Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, com abordagem qualitativa, fundamentada na análise de

livros, artigos científicos e trabalhos acadêmicos relacionados à temática. Inicialmente, são discutidos os fundamentos da educação financeira, abordando a evolução histórica do dinheiro, o fenômeno do endividamento e a importância da alfabetização financeira. Em seguida, apresenta-se a matemática financeira como instrumento essencial para a compreensão de situações do cotidiano, destacando sua relação com o desenvolvimento de habilidades voltadas à análise e tomada de decisões. Na sequência, após a descrição metodológica, são analisados estudos desenvolvidos no PROFMAT, evidenciando estratégias didáticas que articulam teoria e prática, como o uso de tecnologias, jogos e modelagem matemática. Os resultados indicam que a integração entre educação financeira e matemática financeira favorece a compreensão dos conteúdos, amplia o interesse dos estudantes e contribui para a construção de práticas mais conscientes no uso do dinheiro. Dessa forma, reforça-se a importância da inserção desses temas no contexto escolar como meio de formação de cidadãos mais preparados para lidar com as demandas econômicas da sociedade contemporânea.

Palavras-chave: educação financeira; matemática financeira; educação básica.

Abstract

Financial education has become a fundamental element in the education of students in basic education, especially in light of the growing scenario of indebtedness among the Brazilian population and the need for more conscious decision-making regarding the use of money. In this context, this study aims to analyze how financial education, articulated with financial mathematics, has been addressed in students' education, based on academic productions developed within the scope of PROFMAT – Campus Floriano. This is a bibliographic study with a qualitative approach, grounded in the analysis of books, scientific articles, and academic works related to the theme. Initially, the foundations of financial education are discussed, addressing the historical evolution of money, the phenomenon of indebtedness, and the importance of financial literacy. Subsequently, financial mathematics is presented as an essential tool for understanding everyday situations, highlighting its relationship with the development of skills related to analysis and decision-making. Following the methodological description, studies developed within the scope of PROFMAT are analyzed, highlighting didactic strategies that articulate theory and practice, such as the use of technologies, games, and mathematical modeling. The results indicate that the integration between financial education and financial mathematics enhances students' understanding of content, increases their interest, and contributes to the development of more conscious financial practices. Therefore, the importance of incorporating these themes into the school context is reinforced as a means of preparing students to better deal with the economic demands of contemporary society.

Keywords: financial education; financial mathematics; basic education.

Resumen

La educación financiera se ha consolidado como un elemento fundamental en la formación de estudiantes de la educación básica, especialmente ante el creciente escenario de endeudamiento de la población brasileña y la necesidad de tomar decisiones más conscientes en el uso del dinero. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar cómo la educación financiera, articulada con las matemáticas financieras, ha sido abordada en la formación de los estudiantes, con base en producciones académicas desarrolladas en el ámbito de PROFMAT – Campus Floriano. Se trata de una investigación de carácter bibliográfico, con enfoque cualitativo, fundamentada en el análisis de libros, artículos científicos y trabajos académicos relacionados con la temática. Inicialmente, se discuten los fundamentos de la educación financiera, abordando la evolución histórica del dinero, el fenómeno del endeudamiento y la importancia de la alfabetización financiera. Posteriormente, se presentan las matemáticas financieras como una herramienta esencial para la comprensión de situaciones cotidianas, destacando su relación con el desarrollo de habilidades orientadas al análisis y la toma de decisiones. A continuación, tras la descripción metodológica, se analizan estudios desarrollados en el ámbito de PROFMAT, evidenciando estrategias didácticas que articulan teoría y práctica, como el uso de tecnologías, juegos y modelización matemática. Los resultados indican que la integración entre la educación financiera y

las matemáticas financieras favorece la comprensión de los contenidos, aumenta el interés de los estudiantes y contribuye a la construcción de prácticas más conscientes en el uso del dinero. De este modo, se refuerza la importancia de la inclusión de estos temas en el contexto escolar como medio para formar ciudadanos mejor preparados para enfrentar las demandas económicas de la sociedad contemporánea.

Palabras clave: educación financiera; matemáticas financieras; educación básica.

1. Introdução

Educar é muito mais do que transmitir conhecimentos teóricos, trata-se de preparar o indivíduo para os desafios da vida em sociedade. A legislação brasileira, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/1996), estabelece que a educação deve visar o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Nessa perspectiva, destaca-se a importância da educação financeira como ferramentas estratégicas para a formação integral dos estudantes. Levando em conta todas as realidades e histórias de vida, os alunos deve ser preparados para que cada um deles seja capaz de enfrentar e vencer as adversidades que a vida poderá lhe trazer.

A ausência de conhecimentos básicos sobre finanças pessoais e gestão de recursos impacta diretamente na vida adulta, resultando, muitas vezes, em endividamento, falta de planejamento e dificuldades para alcançar objetivos pessoais e profissionais.

Diante desse cenário, torna-se pertinente refletir sobre o papel da escola na formação de indivíduos capazes de compreender e lidar com questões financeiras. Nesse sentido, questiona-se: os conteúdos desenvolvidos na educação básica têm preparado os estudantes para tomar decisões financeiras em sua realidade? De que forma a educação financeira e a matemática financeira podem contribuir para uma atuação mais consciente no contexto econômico e social?

Assim, esse trabalho pretende analisar a relevância da educação financeira aliada a matemática financeira no processo educacional, refletindo sobre como

esses conhecimentos podem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

O Brasil figura entre os países com os mais altos níveis de desigualdade social. Esse problema está relacionado a diversos fatores estruturais, entre os quais o nível de escolaridade ocupa papel central. Conforme os dados preliminares da amostra do Censo Demográfico de 2022, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apenas 16,8% dos brasileiros com 18 anos ou mais possuem o ensino superior completo.

Esse dado revela a limitação no acesso à educação de nível superior, refletindo diretamente nas desigualdades de socioeconômicas. Embora o país tenha registrado avanços significativos no campo educacional nas últimas décadas, ainda persistem lacunas relevantes na formação dos indivíduos, especialmente no que se refere a temas práticos e fundamentais para a vida em sociedade, como a educação financeira e o empreendedorismo.

Diante desse contexto, tornam-se pertinentes algumas reflexões sobre o papel da educação na transformação dessa realidade. Que estratégias poderiam ser implementadas para reduzir as disparidades socioeconômicas no país? Os conteúdos e competências desenvolvidos ao longo da educação básica são realmente eficazes para promover a inclusão social e econômica dos estudantes? De que forma a inserção do ensino de matemática financeira, aliado à educação financeira, poderia contribuir para a redução do endividamento no Brasil?

A inserção da educação financeira no contexto escolar pode favorecer o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao planejamento, ao controle de gastos e à tomada de decisões, aproximando o conhecimento matemático das situações vivenciadas pelos estudantes. Capacitar os estudantes para agir com discernimento e realizar escolhas mais adequadas a sua realidade e em seu futuro.

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar como a educação financeira, articulada à matemática financeira, tem sido abordada na formação dos estudantes, com base em produções acadêmicas desenvolvidas no âmbito

do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). – Campus Floriano.

Como objetivos específicos, pretende-se apresentar os fundamentos da educação financeira, evidenciando sua importância na formação de estudantes mais conscientes e preparados para a vida econômica; conceituar a matemática financeira; e analisar como a articulação entre esses elementos pode contribuir para a construção de uma perspectiva de vida financeira mais organizada entre os estudantes, ampliando suas possibilidades de atuação no presente e no futuro.

Dessa forma, este artigo se justifica pela necessidade de refletir sobre o papel da escola na formação de cidadãos economicamente conscientes, analisando como a inserção da educação financeira e da matemática financeira no currículo pode contribuir para o enfrentamento da desigualdade social e para a promoção da autonomia dos estudantes.

Este artigo está organizado em seis seções. A primeira corresponde à introdução, na qual são apresentados o contexto, a problemática, os objetivos e a justificativa da pesquisa. A segunda seção contempla a revisão da literatura, abordando os fundamentos da educação financeira e da matemática financeira. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados no estudo. Na quarta seção, são discutidos os resultados obtidos a partir da análise de dissertações produzidas no PROFMAT – Campus Floriano. Por fim, são apresentadas as limitações do estudo e as considerações finais.

2. Revisão da Literatura

2.1 Fundamentos da educação financeira

2.1.1 A história do dinheiro

É difícil imaginar um dia em que o dinheiro não esteja presente nas atividades mais simples do cotidiano. Seja ao pagar um cafezinho pela manhã,

realizar um pix durante uma compra ou parcelar aquele sapato tão desejado, as transações financeiras fazem parte da rotina das pessoas. Embora atualmente essas operações ocorram com rapidez, muitas vezes mediadas por tecnologias digitais, o dinheiro é resultado de um longo processo histórico de organização das trocas econômicas entre os indivíduos.

Antes do manuseio de moedas, cédulas e contas digitais, as relações comerciais eram realizadas principalmente por meio do escambo, sistema baseado na troca direta de produtos. “O escambo se transformou na primeira manifestação da economia mundial. [...] As trocas diretas eram feitas sem valor equivalente. Por exemplo, um agricultor trocava parte de sua colheita por uma nova ferramenta para o seu serviço” (Szwarc et al., 2024, p.6).

No entanto, essa prática acarretava algumas dificuldades, Szwarc et al. (2024) cita, por exemplo o caso em que um ferreiro quer adquirir pão e um padeiro precisa de roupas não necessitando de ferramentas. “Outro problema era a “indivisibilidade dos bens”. Quando o valor de um bem ou serviço não se encontrava na mesma proporção e era difícil de fracioná-lo.” (Szwarc et al., 2024, p.6).

Com o crescimento das sociedades e a ampliação das relações comerciais, tornou-se necessário estabelecer um meio que facilitasse essas trocas. “A moeda é um meio de pagamento geralmente aceito para liquidar transações de bens e serviços, por isso ela elimina a necessidade de dupla coincidência de desejos, o que caracteriza o escambo” (Nedel Filho, 2019, p.3). Ainda conforme o autor, ao atuar como intermediária nas trocas, a moeda possibilita maior especialização das atividades e intensifica a divisão social do trabalho, além de reduzir consideravelmente o tempo empregado para a realização das transações.

Diante desse panorama, aponta-se o papel da moeda, que:

Facilitou o desenvolvimento do comércio, permitindo a troca de bens e serviços entre diferentes regiões e povos. A disponibilidade de moeda também permitiu o pagamento de impostos e tributos, o financiamento de projetos governamentais e a criação de exércitos e infraestruturas que contribuíram para a expansão e consolidação de grandes civilizações. A moeda facilitou também a acumulação de riqueza e o desenvolvimento de uma classe mercantil e financeira que desempenhou um papel importante na articulação das relações econômicas e políticas entre comunidades,

vilarejos e afins. Esse processo possibilitou a criação de templos e a manutenção de estradas que eram custeadas pelos impostos cobrados pelo governo (Szwarc et al., 2024, p.4-5).

Conforme explica Menger (2024), o surgimento do dinheiro não foi resultado de uma imposição central, mas de um processo gradual em que determinados bens passaram a ser amplamente aceitos como meio de troca. Assim, compreender a origem e a evolução do dinheiro permite reconhecer suas várias facetas e acima de tudo, a construção histórica associada às necessidades de organização econômica das sociedades.

De acordo Nedel Filho (2019) ao longo da evolução do dinheiro, estabeleceram-se diferentes formas de moeda: a) moeda mercadoria; b) moeda metálica; c) moeda papel; d) moeda bancária ou escritural; e) moeda fiduciária; f) moeda eletrônica ou internet.

No começo as moedas eram mercadorias. Estas moedas mercadorias deviam atender à uma necessidade comum e geral da população e serem suficientemente raras. [...] A Moeda de metal começou no século VII a.C, e se usou diversos metais para fazer sua cunhagem. Ouro e prata foram os preferidos. [...] A Moeda papel Surge no Renascimento com a criação do sistema bancário nas cidades italianas de Florença e Veneza. O papel moeda exigia o lastro em ouro para sua conversão no início, até por volta do ano de 1950. Atualmente não é mais necessário este fato. A Moeda fiduciária não tinha necessidade do lastro em ouro. Criada pelos governos para se financiarem, principalmente nas guerras. A Moeda bancária ou estrutural representa a maior forma de pagamento nos meios de pagamentos. É criada pelos bancos e sua forma é o cheque ou ordens de pagamento (Nedel Filho, 2019, p.5).

Sob outro ponto de vista, Weathefford (1999) afirma que a história do dinheiro passou por 3 fases na história da civilização:

A primeira revolução monetária ocorreu com a invenção e cunhagem da moeda na Lídia a cerca de 3 mil anos, e resultou no sistema original de mercados abertos e livres. A segunda revolução ocorreu durante a Renascença italiana e criou o sistema de bancos nacionais e o papel moeda usado no comércio diário. Agora, no início do século XXI, estamos passando por outra era na história monetária, a do dinheiro eletrônico. O novo dinheiro será responsável por mudanças radicais na economia política internacional e nas empresas (Weathefford, 1999, p. 11).

Os dois parâmetros de evolução das diferentes formas de moeda evidenciam que o dinheiro acompanha as transformações econômicas e sociais ao longo da história. Esse processo também pode ser observado no contexto brasileiro, nas mudanças ocorridas nas cédulas e moedas desde o período colonial até os dias atuais.

No âmbito nacional, observa-se processo semelhante. Antes da colonização portuguesa, diferentes povos indígenas realizavam trocas de bens entre si, prática que pode ser associada ao escambo. Esse tipo de troca também ocorreu nos primeiros contatos entre indígenas e portugueses. Com o avanço da colonização, os portugueses introduziram moedas metálicas, como ouro, prata e cobre, porém, a circulação era limitada e restrita concentrando-se na mãos dos nobres (Szwarc et al., 2024).

Durante o Império, o sistema monetário brasileiro baseava-se nos réis (figura 1), tendo o mil-réis como unidade fundamental, sendo posteriormente substituído, no período republicano, por diferentes moedas, entre elas o cruzeiro (figura 2), o cruzeiro novo (figura 3), o cruzado (figura 4), o cruzado novo (figura 5), o cruzeiro (figura 6), o cruzeiro real (figura 7) e, finalmente, o real (Figura 8) (Szwarc et al., 2024).

Figura 1 - Réis (1654-1942)



Fonte: Numismatica Coan, 2025.

Figura 2 - Cruzeiro (1942-1967)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

Figura 3 - Cruzeiro novo temporário com carimbo/ cruzeiro novo (1967-1986)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

Figura 4 - Cruzado (1986-1989)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

Figura 5 - Cruzado novo (1989-1990)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

Figura 6 - Cruzeiro (1990-1993)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

Figura 7 - Cruzeiro real (1993-1994)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

Figura 8 - Real (1994-atual)



Fonte: Marcos Faber, 2015.

A grande quantidade de mudanças na moeda brasileira está associada a tentativas de controlar a inflação e estabilizar a economia em diferentes momentos da história do país. Durante muito tempo, pelo menos até o plano real em 1994, o foco estava em resolver os problemas com a inflação e com a dívida externa. “Depois do longo período das “duas décadas perdidas”, como ficaram conhecidas às décadas de 1980 e 1990, as questões sobre o crescimento econômico, distribuição de renda e a erradicação da pobreza extrema voltaram a ser discutidas” (Carvalho et al., 2019, p.2).

Desse modo, a trajetória do dinheiro revelou outro aspecto relevante: seu acesso esteve frequentemente associado a relações de poder e à concentração de riqueza, refletindo desigualdades sociais. A concentração de riqueza assumiu diferentes configurações, no período colonial, estava ligada às elites associadas à nobreza; no Império, mantinha-se próxima ao poder imperial; e, na República, passou a se concentrar principalmente na burguesia e em grupos econômicos dominantes.

Segundo Carvalho et al. (2019):

No caso do Brasil, o problema da desigualdade de renda e da pobreza remonta a história do período colonial. Na verdade, o fato do Brasil ter sido o último dos países escravagista a pôr fim a escravidão, já revela a origem histórica da pobreza social. Além do mais, a abolição da escravatura no Brasil, em 13 de maio de 1888, não foi acompanhada de uma reforma agrária capaz de distribuir terras para todos aqueles trabalhadores sem terras com potencial para serem agricultores. Também não houve um esforço concentrado do Estado voltado para investimentos em educação em todos os níveis (Carvalho et al., 2019, p.2).

Durante grande parte da história, os grupos mais pobres tinham pouco acesso ao dinheiro e participavam da economia principalmente por meio de trabalho servidão ou subsistência. Em outras palavras, trabalhar diretamente com salário é relativamente recente na história social.

Mesmo após transformações econômicas, a desigualdade permanece um problema estrutural, relacionado à distribuição de renda e às oportunidades de trabalho. A ampliação do acesso ao dinheiro, acompanhada da expansão do crédito e dos meios de pagamento, possibilitou maior participação das famílias nas atividades econômicas. Contudo, além dos benefícios, esse processo também trouxe novos desafios, entre eles o crescimento do endividamento das famílias brasileiras.

2.1.2 O endividamento dos brasileiros

O endividamento tem se intensificado nas últimas décadas, tornando-se um fenômeno relevante sob as perspectivas social, econômica e política (Cucolicchio, 2025). De acordo a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC, 2026) “ O nível de endividamento de dezembro de 2025 (78,9%) é o maior para o mês em toda a série histórica da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic)” os dados revelam que os brasileiros encerraram o ano de 2025 mais endividados que em 2024. Diga-se de passagem que o nível de endividamento de 2024 já não era satisfatório, observa-se um agravamento do cenário.

O Serasa (2024) define que:

O endividamento é a situação em que uma pessoa tem dívidas a pagar, como empréstimos, financiamentos ou contas do cartão de crédito. As principais causas do endividamento incluem: descontrole financeiro: gastos maiores do que a renda; emergências: imprevistos que exigem gastos não planejados; compras de alto valor: como imóveis e carros, principalmente sem ter um planejamento financeiro; redução de renda: troca de trabalho ou desemprego (Serasa, 2024, p.1).

A definição apresentada evidencia que o endividamento não decorre de um único fator, mas de um conjunto de circunstâncias que envolvem tanto aspectos individuais quanto condições econômicas externas. Entre esses elementos destacam-se o desequilíbrio entre renda e despesas, a ausência de planejamento financeiro e situações inesperadas que comprometem o orçamento familiar.

No mesmo sentido, Santos et al. (2025, p. 2287) apontam que “a falta de planejamento financeiro e hábitos de consumo inadequados, aliados a fatores externos como desemprego ou eventos inesperados, potencializam a vulnerabilidade das famílias.” Segundo Vitaliano et al. (2023, p.1) “O endividamento é resultado de diversos fatores, incluindo o consumismo desenfreado e a falta de educação financeira.”

Entretanto, é importante destacar que o endividamento das famílias brasileiras não é um fenômeno recente nem isolado: suas raízes estão ligadas à própria formação histórica e estrutural da economia nacional. O modelo econômico brasileiro, ao longo de sua trajetória, tem se mostrado concentrador e excludente, caracterizado por forte desigualdade de renda e oportunidades (Cucolicchio, 2025, p.9)

Em sociedades caracterizadas por forte concentração de renda, o crédito frequentemente assume um papel de compensação diante das restrições econômicas enfrentadas por parte da população. Nesses casos, ele deixa de representar uma ferramenta de ascensão para tornar-se um meio de enfrentar dificuldades cotidianas. Por isso, a compreensão do endividamento também é uma condição histórica e estrutural.

Entre os elementos frequentemente associados ao aumento do endividamento estão o consumismo e o acesso facilitado ao crédito. Para Cucolicchio (2025, p.11) “A expansão recente do crédito, embora tenha ampliado o consumo e a bancarização, também aumentou a vulnerabilidade das famílias, principalmente daquelas com menor renda e escolaridade, que passaram a utilizar o crédito como substituto de políticas de proteção social”

A democratização do crédito possibilita aumento do poder de compra e maior autonomia para indivíduos, sobretudo em camadas de baixa renda. Contudo, a forma como o crédito é disponibilizado exige atenção, pois o acesso desordenado, sem capacitação adequada, contribui para o crescimento do endividamento e da inadimplência. No Brasil, políticas de inclusão financeira, embora bem-intencionadas, ocorreram de maneira descontrolada, sem promover alfabetização financeira suficiente para a tomada de decisões conscientes. Esse cenário se agravou durante a pandemia da COVID-19, intensificando o endividamento e colocando famílias em situações críticas. Além disso, verificou-se que a conduta das instituições financeiras, muitas vezes exploratória, impacta mais fortemente a população de baixa renda, sujeita a juros elevados e maior acúmulo de dívidas, perpetuando desigualdades. A bibliografia indica que a alfabetização financeira representa um caminho potencial para mitigar essas vulnerabilidades, ao aprimorar a tomada de decisões e reduzir a exposição a riscos financeiros. A capacitação financeira, aliada à sofisticação do sistema financeiro, é fundamental para promover bem-estar e desenvolvimento econômico, conforme previsto nas bases da inclusão (Santos et al., 2025, p. 2294-2295).

Nesse cenário, embora a ampliação do acesso ao crédito tenha sido pensada como instrumento de inclusão financeira, essa expansão desenfreada, como acima mencionada, acaba por intensificar o endividamento, tendo em vista não haver simultaneamente uma também ampliação a formação financeira, de modo que a população tenha o preparo adequado para tomar suas decisões de forma responsável.

É comum a utilização dos limites dos cartões de crédito como uma extensão de renda. Como se o limite fosse um valor que pode ser gastos, porém, uma avaliação deve ser feita previamente. O crédito faz parecer que é possível adquirir qualquer bem de consumo, e deixa a preocupação do pagamento para depois. Não há tempo para planejamento e verificar se é possível adquirir certo produto ou serviço. Não é por acaso que o cartão de crédito e principalmente o pix parcelado estão sendo apontados pela literatura como grandes vilões dessa nova realidade de endividamento:

O fenômeno do crédito fácil, impulsionado por bancos digitais e fintechs, ampliou o acesso ao sistema financeiro, mas também expôs consumidores vulneráveis a riscos elevados. A ausência de critérios rigorosos de concessão e a falta de educação financeira transformaram o que poderia ser uma ferramenta de inclusão em um gatilho para o superendividamento. Por fim, a cultura do “pague depois”, alimentada por estratégias de marketing digital e novas tecnologias de pagamento como o BNPL e o Pix parcelado, reforçou o imediatismo e o consumo por impulso. Embora essas inovações tragam conveniência, exigem responsabilidade e regulação. O combate ao endividamento exige uma abordagem multidimensional: é necessário investir em educação financeira, fortalecer a regulação do sistema de crédito, ampliar a proteção ao consumidor e promover políticas públicas que garantam renda digna e estabilidade econômica. Só assim será possível romper o ciclo de vulnerabilidade que aprisiona milhões de brasileiros em dívidas impagáveis (Cucolicchio, 2025, p. 33).

Chega aqui um ponto importante, bastante mencionado na literatura, a essencialidade da educação financeira. Como bem mencionam, para Santos et al. (2025, p. 2283) “o acesso facilitado ao crédito, aliado à baixa preparação financeira, aumenta o risco de endividamento entre famílias de baixa renda e perpetua a desigualdade social”. Cucolicchio (2025, p.4) “o endividamento é um fenômeno estrutural, agravado pela ausência de educação financeira, pela

atuação predatória de parte do sistema de crédito e pela fragilidade das políticas Públicas”

O endividamento não ocorre somente em situações de escassez de recursos, mas em função da falta de preparação financeira. Isso culminado a falta de transparência de algumas operações financeiras, somada a falta de entendimentos básicos de matemática financeira e a constante estimulação para o consumo criam um ambiente propício ao endividamento. Observa-se uma assimetria nas relações financeiras, na qual as instituições financeiras tendem a se beneficiar, enquanto trabalhador entra em um caminho de percas.

A ampliação do acesso ao dinheiro e ao crédito ocorreu, em grande medida, sem que parte significativa da população tivesse preparo para lidar com essas novas possibilidades financeiras. Nesse contexto, o uso do crédito passou a estar frequentemente associado ao consumo imediato, e não à realização de investimentos, prática mais comum entre grupos com maior renda. Ainda que essa realidade venha se transformando gradualmente, o elevado nível de endividamento dificulta que muitas famílias consigam direcionar recursos para investimentos, uma vez que grande parte da renda disponível já se encontra comprometida com o pagamento de dívidas.

2.1.3 A educação financeira

A educação financeira tem ganhado destaque no debate educacional como ferramenta essencial para a formação de cidadãos conscientes, críticos e preparados para gerenciar recursos pessoais e familiares. De acordo com Lusardi e Mitchell (2014), baixos níveis de letramento financeiro estão associados à vulnerabilidade econômica, endividamento e dificuldades na tomada de decisões de longo prazo.

Nas escolas brasileiras, o tema passou a ser oficialmente incentivado por meio do Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, o qual institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). De acordo com o artigo 1º do decreto:

Fica instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF com a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores (Brasil, 2010).

Desde então, a temática da educação financeira tem ganhado crescente valorização no contexto educacional, sendo reconhecida como uma ferramenta essencial para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis. O site oficial da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) adota a seguinte definição, baseada na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE):

Educação financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem-informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (OCDE, 2005).

Essa concepção destaca a importância de integrar a educação financeira ao currículo escolar como um instrumento não apenas de alfabetização econômica, mas também de cidadania e justiça social.

2.2 A Matemática Financeira

O ensino da matemática por sua vez, é amplamente reconhecido como um dos pilares fundamentais da formação acadêmica. Desde as primeiras diretrizes oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), já se destaca a importância de relacionar os conteúdos matemáticos ao cotidiano dos estudantes. Entre os objetivos propostos, está:

Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos; [...] Utilização do sistema monetário brasileiro em situações-problema. [...] Curiosidade por questionar, explorar e interpretar os diferentes usos dos números, reconhecendo sua utilidade na vida cotidiana. (Brasil, 1997, p. 48).

Essa orientação evidencia que o ensino da matemática deve ir além da teoria, promovendo o desenvolvimento de habilidades práticas, como a leitura crítica do mundo e a capacidade de tomar decisões conscientes, especialmente no que diz respeito à educação financeira.

Conforme Silva (2008, p. 11), “a matemática financeira é um conjunto de técnicas e formulações matemáticas com o objetivo de analisar situações financeiras envolvendo o valor do dinheiro no tempo”. A partir dessa definição, compreende-se que esse componente curricular desempenha um papel essencial ao possibilitar que os alunos entendam, de forma prática e contextualizada, conceitos fundamentais como juros, inflação, descontos, investimentos e planejamento orçamentário.

A integração dessa área ao cotidiano do estudante proporciona uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, conforme defendido por Lorenzato (2006), ao afirmar que o ensino da matemática deve dialogar com a realidade do educando. A proposta é transformar de forma significativa a tradicional aula de matemática financeira.

De acordo com Oliveira (2007), ao empregar metodologias de ensino que se distanciem do modelo convencional e que integrem atividades relacionadas às vivências dos alunos, o educador contribui para tornar o ambiente de aprendizagem mais dinâmico e atrativo. Essa abordagem incentiva a construção de novos conhecimentos e fortalece a interação entre professor e estudante.

3. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, estruturada na forma de revisão integrativa (Gil, 2017; Souza; Silva; Carvalho, 2010). Esse tipo de investigação “proporciona a síntese de

conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática” (Souza; Silva; Carvalho, 2010, p. 102).

A condução da pesquisa baseou-se nas etapas características da revisão integrativa. Conforme Souza, Silva e Carvalho (2010), esse método organiza-se em fases que possibilitam a sistematização e a interpretação dos dados de forma estruturada, garantindo maior rigor na produção do conhecimento que envolvem a elaboração da pergunta norteadora (definição do problema), a busca na literatura, a coleta de dados, a análise crítica dos estudos e a apresentação dos resultados.

Assim sendo, foi problematizado o endividamento, levando as seguintes perguntas: os conteúdos desenvolvidos na educação básica têm preparado os estudantes para tomar decisões financeiras em sua realidade? De que forma a educação financeira e a matemática financeira podem contribuir para uma atuação mais consciente no contexto econômico e social?

O passo seguinte foi buscar livros, artigos acadêmicos e documentos institucionais sobre educação financeira, matemática financeira e políticas públicas educacionais, para que posteriormente pudesse ser coletados dados de práticas realizadas no Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT).

A base de dados utilizada foi o banco de dissertações do PROFMAT, com recorte específico para os trabalhos desenvolvidos no Instituto Federal do Piauí (IFPI), *Campus* Floriano. Foram identificadas 91 dissertações disponíveis no acervo. A escolha desse recorte justifica-se pelo fato de que, nesse *Campus*, as dissertações apresentam, propostas com aplicação prática no ambiente escolar, o que permite uma análise mais próxima das experiências pedagógicas desenvolvidas. Embora o programa não estabeleça, de forma geral, a obrigatoriedade de aplicação prática nas dissertações, tal exigência é adotada na instituição de ensino analisada.

A etapa de busca foi realizada por meio da utilização do termo “financeira”, por abranger tanto a educação financeira quanto a matemática financeira. Assim, como critérios de inclusão, foram considerados: (i) dissertações defendidas no PROFMAT/IFPI – *Campus* Floriano; (ii) trabalhos que abordassem explicitamente

conteúdos ou práticas relacionadas à educação financeira e/ou matemática financeira; e (iii) produções defendidas no período de 2018 a 2025. Não foram identificados estudos que, após essa filtragem, não apresentassem aderência direta à temática proposta.

Foram excluídos os trabalhos que não apresentavam relação direta com a temática da educação financeira ou matemática financeira, aqueles que não abordavam o contexto de ensino, bem como dissertações fora do recorte institucional definido (PROFMAT – IFPI *Campus* Florianópolis) ou fora do período estabelecido.

Após a aplicação desses critérios, foram selecionadas 11 dissertações, que constituíram o corpus de análise deste estudo. Esses trabalhos foram organizados em um quadro síntese (Quadro 1), apresentados em ordem cronológica crescente e identificados por autor, ano, título e principais conclusões.

A coleta e organização dos dados foram realizadas de forma sistematizada, de modo a possibilitar a comparação entre os estudos selecionados. A análise dos dados foi conduzida por meio de abordagem qualitativa, utilizando a categorização temática. Esse método possibilita identificar padrões, convergências e particularidades entre os estudos analisados. De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), a revisão integrativa envolve a identificação de relações, diferenças e lacunas no conhecimento, o que demanda um processo interpretativo, e não apenas descritivo.

Nesse sentido, a análise contemplou a leitura integral das dissertações selecionadas, seguida da organização dos dados em categorias temáticas, permitindo a identificação de aspectos recorrentes, como : (i) limitações do ensino tradicional e dos materiais didáticos; (ii) recursos lúdicos; (iii) modelagem matemática; (iv) tecnologias digitais e (v) desenvolvimento da consciência financeira.

Conforme destacam Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 105), em revisões integrativas, a categorização pode ser estruturada a partir de diferentes critérios, como incidência dos temas, organização cronológica ou características dos estudos, favorecendo a sistematização da análise. Além disso, a análise

qualitativa envolve processos de “redução, exposição e comparação, bem como na conclusão e verificação dos dados.” (Souza; Silva; Carvalho, 2010, p.105).

Dessa forma, buscou-se não apenas descrever os estudos analisados, mas também interpretar suas convergências e particularidades, estabelecendo relações com o campo da educação matemática e da educação financeira. Assim, a metodologia adotada está em consonância com o entendimento de que a revisão integrativa deve contemplar, além da síntese, a análise crítica e a discussão dos resultados, contribuindo para uma compreensão mais ampla das abordagens utilizadas no contexto investigado.

4. Resultados e discussão

4.1 Educação e matemática financeira sob a perspectiva do PROFMAT

Para melhor compreensão sobre o tema foi realizada uma revisão integrativa sobre os trabalhos desenvolvidos no Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT do IFPI *Campus* Floriano. Utilizando na pesquisa a palavra comum “Financeira” chegou-se aos seguintes resultados (figura 9):

Figura 9 - Pesquisa no banco de dissertações do PROFMAT

Lista das Dissertações de Mestrado dos alunos do PROFMAT.

Nome do Aluno	Financeira	IFPI	Filtrar	
Foram encontrados 11 registros.				
Data de defesa	Aluno	Título da Dissertação	Instituição	Dissertação
01/09/2025	ADAILTON DE MOURA LOURA	EDUCAÇÃO FINANCEIRA LÚDICA: UMA ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO JOGO CAPITAL QUEST	IFPI	PDE
27/08/2025	MOACI RODRIGUES PASSOS	DESENVOLVIMENTO DO JOGO REALLIFE PARA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA	IFPI	PDE
22/08/2025	THIAGO ALVES DA SILVA	ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	IFPI	PDE
07/08/2025	FRANCISCO BARROS DAS CHAGAS JUNIOR	ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA COM MODELAGEM MATEMÁTICA: UM ESTUDO COMPARATIVO COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO	IFPI	PDE
10/03/2024	ANA JESSICA RIBEIRO ANJOS	DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS FINANCEIRAS POR MEIO DA MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA	IFPI	PDE
29/02/2024	LEONARDO LOPES MARTINS DIAS	O USO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA PARA DECISÕES CONSCIENTES EM EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS: UM ESTUDO REALIZADO NA EDUCAÇÃO BÁSICA	IFPI	PDE
07/02/2023	DHONE PEREIRA DE SOUSA	ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UMA AVENTURA NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA	IFPI	PDE
21/09/2020	MARIENE OLIVEIRA ROCHA	EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA INTRODUÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE EDUCANDOS DO 6º ANO	IFPI	PDE
13/03/2020	EVANDRO BORGES DA SILVA	MATEMÁTICA FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DOS CONCEITOS APLICADOS NO COTIDIANO DOS DISCENTES DA UNIDADE ESCOLAR ORLANDO CARVALHO	IFPI	PDE
22/07/2019	PERIVALDO DA SILVA SOUSA	O USO DO EXCEL NO ENSINO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA: UMA PROPOSTA DE ENSINO PARA OS ALUNOS DO 3º ANO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA DE COLÔNIA DO GURGUEIA - PI	IFPI	PDE
26/10/2018	VITÓRIA FERNANDA CAMILO DA SILVA	O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA FINANCEIRA DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DA APRENDIZAGEM MEDIADA PELA ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO	IFPI	PDE

Fonte: PROFMAT, 2026.

Das 91 dissertações a disposição 11 são direcionadas a educação e ou matemática financeira. Os estudos analisados foram defendidos entre 2018 e 2025. Apresentam, intervenções pedagógicas realizadas diretamente com estudantes da educação básica.

Esses dados foram sintetizado no quadro 1, apresentados em ordem cronológica crescente, sendo identificados por autor, ano, título, procedimento utilizado e principais resultados.

Quadro 1 - Resultados da aplicação de experiência

AUTOR, ANO	TÍTULO	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Silva, 2018.	O processo de desenvolvimento da consciência financeira de estudantes da educação básica: um estudo da aprendizagem mediada pela atividade orientadora de ensino	A autora realizou uma análise em 6 livros didáticos e em sua análise concluiu “que os livros didáticos contemplam apenas o básico dos conteúdos e da vasta discussão que pode ser fomentada sobre a matemática financeira. Observa-se que a parte dedicada à Matemática Financeira, quando existente, se resume a umas poucas páginas, onde são tratados os conceitos de juros simples e compostos”	“À medida que os encontros aconteciam, as ações concernentes aos estudantes demonstravam avanço na composição de suas capacidades intelectuais de aprendizagem e habilidades a respeito do cálculo de juros, análise descontos, diferenciar aplicações financeiras, calcular prestações, distinguir

		<p>(p.39). Para alcançar seu objetivo, de promover aos alunos uma melhora na compreensão e apropriação de conceitos de matemática financeira utilizou Atividade Orientadora de Ensino e propôs 3 episódios falando sobre a história do dinheiro, uso do crédito e administração de dívidas e orçamento familiar.</p>	<p>financiamentos, propor intervenções com orçamento familiar, medidas de economia, enfim atuar sobre as diversas formas de transações financeiras” (p.96).</p>
<p>Sousa, 2019.</p>	<p>O uso do Excel no ensino da matemática financeira: uma proposta de ensino para os alunos do 3º ano do curso técnico em informática de Colônia do Gurguéia – PI</p>	<p>O autor reitera a fala de Silva (2018) indicando que no ensino básico o conhecimento proposto de matemática financeira é irrisório e aplicou um projeto com 5 encontros ampliando o domínio dos estudantes sobre o software Excel, articulando o uso da</p>	<p>Com sua prática destacou que “foi notável o interesse dos alunos por essas aulas que aconteciam em frente ao computador, apesar dos encontros terem acontecido no turno contrário de suas aulas curriculares o índice de frequência foi sempre alto, quase</p>

		ferramenta ao ensino de matemática financeira e a formação de uma postura mais consciente nas decisões de consumo.	não havendo falta (p.90)". No comparativo do teste diagnóstico e no questionário final houve evolução.
Silva, 2020.	Matemática financeira na educação básica: um estudo dos conceitos aplicados no cotidiano dos discentes da Unidade Escolar Orlindo Carvalho	Silva ressalta a pertinência de trabalhar a matemática financeira em problemas com contextos reais utilizando a Atividade Orientadora de Ensino, ocorrendo em 3 encontros mais dois destinados ao pré-teste e pós-teste	Conforme seus resultados os alunos apresentaram maior envolvimento nas atividades desenvolvidas. "É uma maneira simples, porém eficiente dentro do processo de ensino e aprendizagem da Matemática Financeira, a fim de tornar o ensino mais atrativo, para os alunos, e também para a apropriação, por parte dos mesmos, dos conceitos e formação do pensamento teórico (p.84)".
Rocha, 2020.	Educação financeira: uma	A autora faz menção a essencialidade em	Como resultados maior interesse e

	<p>introdução no processo de formação de educandos do 6º ano</p>	<p>introduzir a educação financeira desde os primeiros anos do ensino fundamental II. Retrata a confusão entre matemática financeira e educação financeira, esclarecendo que os conhecimentos da primeira fundamentam a segunda. De modo similar a Silva (2018), analisou livros didáticos, mas relacionados a educação financeira, novamente sendo considerado um material carente dada a superficialidade. Seu trabalho foi aplicado em 6 aulas utilizando jogos, sites, interdisciplinariedade e questões contextualizadas.</p>	<p>aprendizagem. “Os estudantes que eram mais ativos e não faziam questão de participar da aula, mudaram o comportamento e mostraram grande interesse, questionavam e interagiam de maneira que pudessem compreender o tema, assim como compartilhar o que já era do seu saber.” (p.73)</p>
<p>Sousa, 2023.</p>	<p>Ensino de matemática através de histórias em</p>	<p>O uso de histórias em quadrinhos foi adotado como estratégia para o ensino de educação</p>	<p>Através da verificação dos questionários foram verificados avanços</p>

	<p>quadrinhos: uma aventura na educação financeira</p>	<p>financeira, além de aulas sobre os matemática financeira. Foram desenvolvidas 12 atividades entre preparação, estudos e criação de quadrinhos.</p>	<p>decorrentes da iniciativa. O autor destaca: “aprofundamento na leitura, desenvolvimento na escrita, ministrar ou revisar um novo conteúdo, interação da linguagem verbal (textos) com a não verbal (imagens), atrai o aluno durante as aulas e além do mais proporcionam interação entre disciplina e aproxima o aluno do seu cotidiano na construção do conhecimento (p.44)”.</p>
<p>Dias, 2024.</p>	<p>O uso da matemática financeira para decisões conscientes em empréstimos e financiamentos: um estudo realizado na</p>	<p>Por meio de quatro oficinas utilizando Excel, Photomath, Calculadora do Cidadão e HP-12C, Dias simulou situações práticas de matemática financeira.</p>	<p>“Abordada de forma prática e contextualizada, chama a atenção dos alunos e é capaz de desenvolver habilidades neles, tornando-os conscientes quanto</p>

	educação básica		às questões financeiras (p.48)". Com base nas respostas dos 3 questionários, foi possível observar que a abordagem proporcionou maior afinidade e interesse pela matemática.
Anjos, 2024.	Desenvolvimento de competências financeiras por meio da modelagem matemática: uma proposta curricular para a educação básica	Anjos destacou o endividamento como problemática e propôs o trabalho conjunto entre matemática e educação financeira, com uso de jogos e modelagem matemática. A pesquisa se deu em 6 etapas, iniciando com um teste e finalizando com um momento de socialização.	A autora enfatiza que houve um "desenvolvimento de uma compreensão mais profunda das questões financeiras, que podem ajudar na solução de problemas financeiros que as pessoas enfrentam em suas vidas e nas melhores estratégias para lidar com eles. [...] conscientização sobre as causas dos problemas financeiros, o consumo consciente, a qualidade de vida. [...] a utilização da

			modelagem matemática pode ser uma estratégia de ensino que favorece a aprendizagem. (p.54)”
Chagas Junior, 2025	Estratégias didáticas em educação financeira com modelagem matemática: um estudo comparativo com estudantes do ensino médio	Assim como Anjos (2024), Chagas Junior recorre a modelagem matemática e discute o endividamento. Nesse caso, embora integre a educação financeira, o foco permanece na melhor compreensão da matemática financeira. Desenvolveu 6 aulas, e teve o encerramento de uma feira, onde os alunos apresentaram o que aprenderam nas aulas.	Após análise dos dados, principalmente no comparativo do dos questionários revelaram-se “avanços na aprendizagem dos estudantes [...]. O fato se deu não somente em relação aos conceitos matemática, mas também em relação a consciência financeira” (p.77).
Silva, 2025	Estratégias de ensino de educação financeira para alunos do ensino médio	O estudo aliou o ensino de educação financeira a estratégias didáticas apoiadas em metodologias ativas. Aplicou 5 sequencias	Teve como resultados “avanços expressivos tanto no aspecto cognitivo quanto comportamental dos estudantes. [...]

		<p>didáticas, realizando simulações de orçamento familiar (com auxílio do Excel e Google Sheets), jogos, estudo de caso, aplicativos e produção de vídeos pelos alunos com orientações financeiras.</p>	<p>quando essa temática é trabalhada por meio de metodologias ativas e contextualizadas, ela tem potencial real de transformar práticas, comportamentos e percepções dos jovens sobre o uso do dinheiro (p.63-64)".</p>
<p>Passos, 2025</p>	<p>Desenvolvimento do jogo <i>Reallife</i> para aprendizagem de matemática e educação financeira</p>	<p>Passos debateu metodologias ativas e jogos. O trabalho desenvolvido analisou as decisões tomadas durante a aplicação do jogo <i>Reallife</i> onde foram simuladas situações reais de consumo, orçamento, prioridades financeiras e bem-estar emocional. A pesquisa envolveu duas aulas de intervenção pedagógica, além da aplicação do jogo em momentos distintos</p>	<p>"Os estudantes se sentiram envolvidos com a atividade, demonstraram compreensão dos desafios financeiros cotidianos e desenvolveram maior consciência sobre o uso responsável do dinheiro (p.5)".</p>

		(pré e pós-teste).	
Loura, 2025	Educação financeira lúdica: uma análise da aplicação do jogo <i>Capital Quest</i>	Loura proporcionou uma experiência financeira através do jogo de tabuleiro <i>capital Quest</i> . Os alunos começavam com um saldo de 2 mil reais e deveriam lidar com receitas, despesas e tomar decisões conforme as cartas do jogo. Foi realizado em quatro estágios.	As falas dos alunos apresentadas nos resultados, deixam claro que “o jogo se mostrou um recurso inovador, capaz de captar a atenção dos alunos e atuar como facilitador do processo pedagógico, favorecendo um ambiente mais propício à compreensão dos conteúdos abordados (p.55)”

Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

A análise dos trabalhos desenvolvidos no PROFMAT evidencia algumas convergências importantes acerca do ensino de educação financeira e matemática financeira na educação básica.

Silva (2018) e Rocha (2020) apontam a limitação do material didático tradicional, no qual os conteúdos relacionados à educação e a matemática financeira aparecem de forma reduzida sem aprofundar as discussões mais amplas sobre, por exemplo, decisões financeiras no cotidiano.

Em todos os textos há pelo menos uma aplicação de uma metodologia ativa. Desse modo, nota-se o compromisso em buscar abordagens que superem o ensino meramente procedimental.

No que se refere às especificidades metodológicas, verifica-se diversidade nas propostas, incluindo o uso de: atividades orientadoras de ensino (Silva, 2018;

Silva, 2020), recursos lúdicos (Rocha, 2020; Sousa, 2023; Anjos, 2024; Silva, 2025; Passos, 2025; Loura, 2025), modelagem matemática (Anjos, 2024; Chagas Junior, 2025) e tecnologias digitais (Sousa, 2019; Rocha, 2020; Dias, 2024; Silva, 2025; Passos, 2025), o que evidencia diferentes possibilidades de abordagem do tema.

Apesar dessas variações, a contextualização se apresenta como elemento comum entre os estudos, sendo utilizada como estratégia para relacionar os conhecimentos da educação financeira e da matemática a situações do cotidiano, como consumo, crédito, orçamento familiar e endividamento.

Os trabalhos divergem no que se refere à organização das intervenções, variando entre número de aulas (encontros, oficinas e etapas) o que indica ausência de um modelo único para o ensino.

As 11 dissertações relatam resultados promissores. Em diferentes experiências, os autores indicaram maior interesse dos estudantes pelas atividades desenvolvidas, além de avanços na compreensão de conceitos de matemática financeira e/ou na formação de uma consciência voltada à organização das finanças pessoais.

A partir dessas observações, foram identificadas categorias temáticas que permitem compreender de forma mais estruturada os aspectos recorrentes nos estudos analisados, as quais são apresentadas a seguir.

4.1.1 Limitações do ensino tradicional e dos materiais didáticos

No conjunto das dissertações analisadas, o ensino tradicional é amplamente criticado. Apenas Sousa (2023) e Loura (2025) não apresentam essa crítica de forma direta; ainda assim, ambos destacam a necessidade de adoção de práticas pedagógicas mais inovadoras, o que, de modo implícito, reforça as limitações do modelo tradicional.

Antes de discorrer sobre as problemáticas dos materiais didáticos apontadas por Silva (2018) e Rocha (2020), é importante considerar o período em que esses estudos foram realizados. Análises mais recentes indicam que essa realidade vem

passando por mudanças.

Nesse sentido, um estudo realizado com um dos principais livros didáticos distribuídos, A Conquista da Matemática, revelou que:

Esses conteúdos estão contextualizados de forma pertinente, trazendo temas financeiros de maneira acessível e prática. Além disso, a maioria das atividades propostas estimula o pensamento crítico e incentiva o planejamento financeiro, promovendo a reflexão sobre a tomada de decisões informadas no cotidiano dos estudantes (SILVA et al., 2025, p.23)

Por outro lado, Chagas Junior (2025, p. 21) afirma que “o modelo tradicional de ensino perpetua uma divisão entre a teoria e a prática, dificultando a aplicação concreta dos conhecimentos adquiridos”.

Desse modo, embora se observe avanços nos materiais didáticos, ainda se evidencia a necessidade de ajustes nas abordagens metodológicas. As dissertações aqui discutidas apontam para a necessidade de superação de práticas centradas na exposição de conteúdos, em direção a abordagens que considerem o contexto e as experiências dos estudantes.

Nesse contexto, apresentam diversas possibilidades de enfrentamento dessas limitações, conforme será discutido a seguir. Observa-se a predominância do uso de metodologias ativas nas propostas analisadas. Entre as abordagens utilizadas, destacam-se o uso de recursos lúdicos, tecnológicos e modelagem matemática.

4.1.2 Recursos lúdicos

O uso de recursos lúdicos, como jogos digitais, de tabuleiro e criação de histórias de quadrinhos, é identificado nos estudos de Rocha (2020), Anjos (2024), Silva (2025), Passos (2025), Loura (2025), sendo utilizado como forma de simular situações do cotidiano e estimular a tomada de decisões.

Loura (2025, p. 25) ressalta que os jogos “possuem funções como proporcionar integração, diversão, cooperação e tornar o ensino e a aprendizagem mais eficazes. Destaca-se também que esse tipo de recurso

consegue combinar a aprendizagem de um conteúdo com o desejo de brincar”. Trata-se, portanto, de um recurso didático que favorece a aprendizagem de forma implícita, uma vez que o estudante se envolve com os objetivos do jogo e, nesse processo, assimila conceitos sem que essa aprendizagem ocorra de maneira impositiva.

Dessa maneira, especialmente em um contexto no qual os jogos digitais estão amplamente presentes no cotidiano dos estudantes, sua incorporação ao ambiente escolar configura-se como uma possibilidade relevante para aproximar o ensino das experiências dos alunos.

Já Sousa (2023) propõe a criação de histórias em quadrinhos como estratégia didática, articulando diferentes linguagens para favorecer a compreensão dos conteúdos. Ao assumir uma postura ativa no processo de aprendizagem, o estudante estabelece conexões cognitivas mais elaboradas, o que favorece a internalização dos conhecimentos construídos.

4.1.3 Modelagem matemática

No campo da modelagem matemática, destacam-se os trabalhos de Anjos (2024) e Chagas Júnior (2025), que utilizam situações reais como ponto de partida para a construção do conhecimento, promovendo a análise e a resolução de problemas relacionados ao contexto financeiro.

Conforme Chagas Júnior ao incorporar a modelagem matemática na resolução de problemas financeiros “os estudantes não apenas desenvolvem habilidades matemáticas, mas também adquirem competências para entender, analisar e lidar com cenários financeiros de maneira mais prática e realista” (Chagas Júnior, 2025, p.24).

De modo geral, os estudos indicam que essas abordagens favorecem maior envolvimento dos estudantes, ao possibilitar a participação ativa na construção do conhecimento e a aproximação dos conteúdos com situações vivenciadas no cotidiano.

4.1.4 Tecnologias digitais

O uso de tecnologias digitais aparece como um recurso recorrente nas propostas analisadas, sendo empregado tanto como ferramenta de apoio ao cálculo quanto como estratégia didática para simulação de situações financeiras. Estudos como os de Sousa (2019), Rocha (2020), Dias (2024), Silva (2025), Passos (2025) denotam a aplicação de softwares e aplicativos, como Excel, Photomath, calculadoras financeiras e plataformas digitais, com o objetivo de aproximar os conteúdos da realidade dos estudantes.

Em consonância com Silva (2025), na conjuntura atual, marcada pela expansão das tecnologias digitais e pela crescente digitalização dos sistemas financeiros, redefinem-se as demandas do processo educativo. Nesse sentido, a inserção de recursos tecnológicos deixa de ser um diferencial e passa a constituir uma necessidade no ensino de educação financeira. Entretanto, o uso dessas ferramentas, por si só, não assegura avanços na aprendizagem, exigindo que sejam mobilizadas de forma orientada e alinhada a objetivos didáticos (Silva, 2025).

Desse modo, as tecnologias digitais assumem um papel relevante no ensino de educação financeira, não apenas como ferramentas de apoio, mas como mediadoras do processo de aprendizagem. No entanto, sua contribuição está condicionada à forma como são incorporadas, exigindo planejamento didático e intencionalidade pedagógica.

4.1.5 Desenvolvimento da consciência financeira

Os estudos analisados indicam que as propostas desenvolvidas contribuem para o avanço da compreensão dos estudantes acerca das questões financeiras, especialmente no que se refere à tomada de decisões e ao uso responsável do dinheiro.

Dias (2024), Anjos (2024) e Silva (2025) apontam que abordagens contextualizadas favorecem não apenas a compreensão conceitual, mas também

o desenvolvimento de atitudes relacionadas ao consumo consciente e ao planejamento financeiro.

Estudos como os de Passos (2025) e Loura (2025) assinalam que o uso de estratégias interativas de jogos favorece a reflexão sobre escolhas e suas consequências de decisões financeiras.

Dessa forma, observa-se que as propostas analisadas ampliam a abordagem da matemática financeira, incorporando aspectos comportamentais e sociais e auxiliando no desenvolvimento de uma consciência financeira no contexto escolar.

4.2 Diálogo com a literatura internacional

Os resultados sistematizados no quadro síntese evidenciam convergências com estudos recentes desenvolvidos no cenário internacional, especialmente no que se refere às estratégias pedagógicas adotadas no ensino de educação financeira. Entre esses pontos, destaca-se o papel das tecnologias.

Nesse sentido, Menberu (2024) aponta que a educação financeira mediada por tecnologia “oferece inúmeras vantagens, como escalabilidade, custo-efetividade, adaptabilidade e capacidade de alcançar populações carentes, evidenciando seu potencial de reduzir as disparidades na alfabetização financeira” (MENBERU, 2024, p. 1, tradução nossa).

Além disso, o autor que investiga a educação financeira mediada por tecnologia em países em desenvolvimento, destaca que a utilização desse instrumento ampliar o acesso ao conhecimento e favorecer a participação dos estudantes, aspecto também observado nos estudos analisados, nos quais as tecnologias estiveram associadas ao maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas.

Outro ponto de aproximação refere-se ao uso de jogos como estratégia didática. Cannistrà et al. (2024, p. 838, tradução nossa) evidenciam que “iniciativas digitais de educação financeira, como jogos em vídeo que abordam temas relevantes e envolventes, podem melhorar significativamente a educação

financeira”. Ademais, conforme os autores, os resultados indicam que participantes expostos ao estudo baseado em jogos trazendo evidências experimentais em vários países, demonstraram maior interesse em aprofundar seus conhecimentos sobre planejamento financeiro, o que reforça o potencial dessas estratégias no processo educativo.

De modo geral, observa-se, tanto no contexto nacional quanto internacional, a valorização de práticas pedagógicas que favorecem a participação ativa dos estudantes. Nesse cenário, as metodologias ativas assumem papel central ao aproximar os conteúdos da realidade dos alunos e promover maior envolvimento no processo de aprendizagem.

Dessa forma, os resultados deste estudo alinham-se a tendências mais amplas, que indicam a necessidade de integrar educação financeira, matemática financeira e práticas pedagógicas contextualizadas, favorecendo não apenas a compreensão dos conteúdos, mas também o desenvolvimento de competências voltadas à tomada de decisões no cotidiano.

5. Limitações do estudo

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. O recorte adotado restringe-se às dissertações do PROFMAT no IFPI – *Campus* Floriano, o que não permite generalizações para outros contextos. Além disso, trata-se de uma análise baseada em produções acadêmicas, não envolvendo coleta direta de dados com estudantes, mas sim a interpretação de estudos que contemplam diferentes intervenções pedagógicas. Por fim, a utilização de uma única palavra-chave na etapa de busca pode ter limitado a identificação de outras produções relevantes relacionadas à temática.

6. Considerações Finais

Após análise das produções acadêmicas do PROFMAT - IFPI e organização dos dados em categorias observou-se padrões nas abordagens pedagógicas,

destacando o uso de jogos, tecnologias e modelagem, em contraste com críticas ao ensino tradicional, considerado insuficiente para abordar a complexidade das questões financeiras.

Os resultados analisados ao longo deste estudo indicam que a inserção da matemática financeira, especialmente quando integrada à educação financeira, promovem maior interesse pelas aulas e progressiva consciência financeira.

Esses indícios de maior interesse dos estudantes e de construção de uma consciência financeira tornam-se ainda mais relevantes diante da necessidade de formar sujeitos capazes de refletir sobre suas decisões econômicas, especialmente em um contexto de crescente endividamento.

A educação e matemática financeira ultrapassam o domínio conceitual ao envolver práticas de planejamento, organização e tomada de decisão, reforçando o papel da escola na compreensão das dinâmicas econômicas e configurando-se como uma via de ampliação do processo formativo ao relacionar conteúdos matemáticos a práticas sociais.

As propostas apresentadas sinalizam possibilidades didáticas que contribuem para a construção de conhecimentos relacionados à organização financeira, ao consumo e à tomada de decisões. No entanto, é importante destacar que os resultados apresentados nos estudos analisados possuem caráter situado, estando vinculados a contextos específicos de aplicação, o que exige cautela quanto à sua generalização.

Diante disso, considera-se que os achados apresentados indicam caminhos promissores para o ensino de matemática financeira na educação básica, especialmente quando articulada à educação financeira e desenvolvida por meio de práticas pedagógicas associadas a metodologias ativas. Entretanto, reforça-se a necessidade de investigações futuras que ampliem o escopo de análise, incorporem diferentes contextos educacionais e explorem, de forma mais aprofundada, os efeitos dessas abordagens na formação dos estudantes.

Referências

ANJOS, A. J. R. **Desenvolvimento de competências financeiras por meio da modelagem matemática: uma proposta curricular para a educação básica.** Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2024.

BACEN – Banco Central do Brasil. **Educação financeira nas escolas: orientações para educadores.** Brasília: ENEF, 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 245, p. 3, 23 dez. 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2022: educação – resultados preliminares da amostra.** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833–27841. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Educação financeira.** Brasília, DF: Governo Federal, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/desenrola-brasil/educacao-financeira/>. Acesso em: 28 maio 2025.

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental.** Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANNISTRÀ, M.; DE BECKER, K.; AGASISTI, T.; AMAGIR, A.; PÖDER, K.;

VARTIAK, L.; DE WITTE, K. *The impact of an online game-based financial education course: multi-country experimental evidence*. **Journal of Comparative Economics**, v. 52, n. 4, p. 825–847, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2024.08.001>. Acesso em: 5 mar. 2026.

CARVALHO, A. C.; CARVALHO, D. F.; RODRIGUES, P. S. Desigualdade de renda, desemprego e pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil: uma perspectiva heterodoxa. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA POLÍTICA, 18., 2013. **Anais** [...]. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/server/api/core/bitstreams/8711726a-2722-4b62-bb2e-8ef971427197/content>. Acesso em: 7 mar. 2026.

CHAGAS JUNIOR, F. B. **Estratégias didáticas em educação financeira com modelagem matemática: um estudo comparativo com estudantes do ensino médio**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2025.

CORDEIRO, N. J. N.; COSTA, M. G. V.; DA SILVA, M. N. **Educação Financeira no Brasil: uma perspectiva panorâmica**. *Ensino da Matemática em Debate*, v. 5, n. 1, p. 69-84, 2018.

DIAS, L. L. M. **O uso da matemática financeira para decisões conscientes em empréstimos e financiamentos: um estudo realizado na educação básica**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LORENZATO, S. **O que é mesmo matemática?** Campinas: Autores Associados, 2006.

LOURA, A. M. **Educação financeira lúdica: uma análise da aplicação do jogo Capital Quest**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2025.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. **The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence**. *Journal of Economic Literature*, v. 52, n. 1, p. 5–44, 2014.

MEMBERU, A. W. Technology-mediated financial education in developing countries: a systematic literature review. **Cogent Business & Management**, v. 11, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2294879>

MENGER, C. **A origem do dinheiro**. Tradução: Maria Ramos. 1. ed. Portugal: Alma dos Livros, 2024.

NEDEL FILHO, J. A. A gênese do dinheiro. **Saber Humano**, Santo Ângelo, n. 4, p. 156–173, ed. esp., 2019.

OLIVEIRA, R. S. O. **Educação financeira em sala de aula na perspectiva da etnomatemática**. 2007. 46 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pedagogia, Unesp, Bauru, 2007.

PASSOS, M. R. **Desenvolvimento do jogo Reallife para aprendizagem de matemática e educação financeira**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2025.

ROCHA, M. O. **Educação financeira: uma introdução no processo de formação de educandos do 6º ano**. Dissertação (Mestrado Profissional em

Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2020.

SANTOS, T. M. C.; SANTOS, R. B.; CORRÊA, S. R. S.; CRUZ, G. Endividamento das famílias brasileiras como reflexo do acesso facilitado ao crédito em um cenário de carência de alfabetização financeira. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 11, n. 12, p. 2283–2297, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i12.22863>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/22863>. Acesso em: 7 mar. 2026.

SERASA. **Manual do endividado**. Serasa Experian, 2024. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/blog/manual-do-endividado/>. Acesso em: 8 mar. 2026.

SILVA, A. L. C. **Matemática financeira aplicada**. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, E. B. **Matemática financeira na educação básica: um estudo dos conceitos aplicados no cotidiano dos discentes da Unidade Escolar Orlando Carvalho**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2020.

SILVA, T. A. **Estratégias de ensino de educação financeira para alunos do ensino médio**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2025.

SILVA, V. F. C. **O processo de desenvolvimento da consciência financeira de estudantes da educação básica: um estudo da aprendizagem mediada pela atividade orientadora de ensino**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2018.

SILVA, J. C. da; PRADO, S. T. G. do; LUTZ, M. R. A abordagem do Letramento Financeiro em um livro didático de matemática do Ensino Fundamental. **Revista Baiana de Educação Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. e202520, 2025. DOI: 10.47207/rbem.v6i1.23077. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/baeducmatematica/article/view/23077>. Acesso em: 5 mar. 2026.

SOUSA, D. P. **Ensino de matemática através de histórias em quadrinhos: uma aventura na educação financeira**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2023.

SOUSA, P. S. **O uso do Excel no ensino da matemática financeira: uma proposta de ensino para os alunos do 3º ano do curso técnico em informática de Colônia do Gurguéia – PI**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT). Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, Floriano, 2019.

SZWARC, B. A. C.; TABILE, C.; NASCIMENTO, D. F. K.; SILVA, E. L.; HAJJAR, E. M.; MOREIRA, G. F.; LOPES, H. P.; SANTOS, J. E. D.; SERPA, K.; DOVHY, M.; FORBECK, M.; STANOGA, P. W.; PORTO, R. A. **A história da moeda**. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, 2024. Disponível em: Acessar o e-book. Acesso em: 6 mar. 2026.

VITALIANO, J. F. do N.; VITALIANO, V. G. **Endividamento: uma análise da situação financeira dos acadêmicos do curso de administração do CPAQ da UFMS**. Aquidauana: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Aquidauana, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/jspui/retrieve/e81c1add-de77-4f85-b5da-d37523c13d7f/5106.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2026.

WEATHERFORD, J. **A História do Dinheiro**. São Paulo: Negócio Editora, 1999.