

José Carlos Gonçalves Gaspar
Marcelo Silva Bastos
Heitor Achilles Dutra Rosa
Aline Mendes Penteado Farves
Organizadores

Educação financeira crítica:
Desafios e transformações
para o professor de
matemática
VOLUME 2



José Carlos Gonçalves Gaspar
Marcelo Silva Bastos
Heitor Achilles Dutra Rosa
Aline Mendes Penteado Farves
Organizadores

Educação financeira crítica

Desafios e transformações para o professor de matemática

Volume 2



Pantanal Editora

Copyright© Pantanal Editora

Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

Conselho Editorial

Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos
Profa. MSc. Adriana Flávia Neu
Profa. Dra. Albys Ferrer Dubois
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior
Profa. MSc. Aris Verdecia Peña
Profa. Arisleidis Chapman Verdecia
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu
Prof. Dr. Carlos Nick
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva
Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos
Prof. MSc. David Chacon Alvarez
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira
Profa. Dra. Denise Silva Nogueira
Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves
Prof. Me. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Fábio Steiner
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto
Prof. MSc. João Camilo Sevilla
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira
Profa. Dra. Keyla Christina Almeida Portela
Prof. Dr. Leandris Argentele-Martínez
Profa. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla
Profa. MSc. Mary Jose Almeida Pereira
Profa. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes
Profa. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira
Profa. Dra. Patrícia Maurer
Profa. Dra. Queila Pahim da Silva
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)
Profa. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira
Profa. Dra. Yilan Fung Boix
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Instituição

OAB/PB
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
UO (Cuba)
UFJF
Facultad de Medicina (Cuba)
ISCM (Cuba)
UFESSPA
UEA
UNEMAT
UFV
AJES
UFGD
UEMS
IFPA
UNICENTRO
IFMT
UFMG
URCA
ISEPAM-FAETEC
IFG
UEMS
UFF
(Colômbia)
UNAM (Peru)
IFRR
UCG (México)
Mun. Rio de Janeiro
UNMSM (Peru)
UFMT
Mun. de Chap. do Sul
IFPR
Tec-NM (México)
Consultório em Santa Maria
UFJF
UEG
FAQ
UNAM (Peru)
SEDUC/PA
IFB
IFPA
UNIPAMPA
IFB
UO (Cuba)
UFMS
UFPI
UFG
UEMA
IFB
UFPI
FURG
UO (Cuba)
UFT

Conselho Técnico Científico

- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Catalogação na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

E24

Educação financeira crítica: desafios e transformações para o professor de matemática – Volume 2 /
Organização de José Carlos Gonçalves Gaspar, Marcelo Silva Bastos, Heitor Achilles Dutra Rosa, et al.
– Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2026.
117p. ; il.

Outra organizadora: Aline Mendes Penteado Farves.

Livro em PDF

ISBN 978-65-85756-88-4

DOI <https://doi.org/10.46420/9786585756884>

1. Educação financeira. 2. Matemática - Estudo e ensino. 3. Professores de matemática. I. Gaspar, José Carlos Gonçalves (Organizador). II. Bastos, Marcelo Silva (Organizador). III. Rosa, Heitor Achilles Dutra (Organizador). IV. Título.

CDD 332.024

Índice para catálogo sistemático

I. Educação financeira



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

A obra que o leitor tem em mãos, *Educação Financeira Crítica: Fundamentos, Práticas e Perspectivas para a Formação Cidadã*, chega em um momento de profunda relevância social e educacional. Em um país marcado por agudas desigualdades socioeconômicas, onde o endividamento precoce e a vulnerabilidade financeira são realidades para grande parte da população brasileira, discutir a Educação Financeira no ambiente escolar transcende o ensino de técnicas de orçamento, gênese de investidores ou conceitos de juros compostos como propaga a OCDE e os órgãos associados. Trata-se de um imperativo ético e formativo que proporciona de fato a cidadania financeira.

Longe de uma abordagem tecnicista que visa apenas formar consumidores “responsáveis” ou indivíduos aptos a navegar no mercado financeiro, os capítulos que se seguem assumem um compromisso radical com a formação crítica e cidadã. A perspectiva que une os autores é a de que a Educação Financeira Escolar (EFE) deve ser um espaço de reflexão sobre valores, escolhas e suas consequências no tempo, no coletivo e no meio ambiente. A obra se alinha, portanto, à Educação Matemática Crítica (EMC) e a uma visão de escola como ambiente de questionamento e transformação social com sala de aula transformadas em *cenários para investigação* como proposto por Ole Skovsmose.

Os capítulos aqui reunidos oferecem um panorama robusto e multifacetado dessa perspectiva. A obra inicia com uma análise da *intencionalidade e das disputas* presentes nos materiais didáticos, desnudando discursos que, muitas vezes, culpabilizam o indivíduo por sua situação financeira e naturalizam práticas do sistema econômico. Em contrapartida, propõe-se um caminho de *leitura crítica* desses materiais, utilizando-os como ponto de partida para problematizações que valorizem as experiências dos estudantes, especialmente no contexto da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI).

A discussão se aprofunda ao abordar temas urgentes e contemporâneos, como a *uberização do trabalho e as apostas online*, apresentando reflexões e atividades que colocam a Consciência Social no centro do debate. Os autores demonstram como a EFE pode ser uma ferramenta para analisar a precarização do trabalho, a ausência de direitos e as armadilhas financeiras que afetam desproporcionalmente as populações mais vulneráveis. A proposta de debates estruturados sobre temas como CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e impostos com futuros professores de Matemática revela o potencial formativo da atividade para o desenvolvimento da empatia e do pensamento crítico, indo além da mera resolução de problemas.

A interdisciplinaridade, tão cara à EFE, ganha vida na integração com a *educação nutricional*, mostrando como temas como orçamento familiar e leitura de rótulos podem ser explorados para desenvolver tanto o pensamento matemático quanto a consciência cidadã, em uma abordagem prática e contextualizada. Dessa forma, a obra não se furta a discutir as noções de *poupança e investimento* a partir de uma *perspectiva crítica*, que articula o cálculo financeiro à projeção de futuro e à compreensão do tempo

como elemento formador da autonomia. Assim, ao integrar a Educação Financeira à educação nutricional e ao abordar noções de poupança e investimento a partir de uma perspectiva crítica, a obra oferece um panorama prático e teórico que transcende o cálculo financeiro. Ela convida à formação de sujeitos capazes de compreender criticamente as relações econômicas, projetar o futuro e tomar decisões pautadas na ética, na sustentabilidade e no bem comum.

Este prefácio, portanto, convida você educador(a) a uma jornada que vai além da sala de aula de Matemática, buscando se tornar um(a) educador(a) insubordinado(a), criativo(a) e que combate as desigualdades sociais ampliadas por sistemas financeiros que escravizam jovens e adultos no Brasil com altas taxas de juros e desinformação. Os textos aqui compilados são um manifesto pela Educação Financeira como um direito de todo(a)s, um instrumento de empoderamento e uma prática essencial para a construção de uma sociedade mais justa, ética e sustentável. Que a leitura seja tão instigante e transformadora quanto a prática educativa que aqui se defende.

Por fim, parabenizamos os educadores e educadoras que escreveram seus capítulos, compartilhando com a comunidade da Educação Matemática suas práticas pedagógicas e reflexões sobre Educação Financeira num viés crítico.

Marco Aurélio Kistemann Jr.¹

¹ Professor Associado IV e Pesquisador do Departamento de Matemática (UFJF). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8970-3954> E-mail: marco.kistemann@ufjf.br

Prefácio	4
Introdução	7
PARTE I FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR	11
Capítulo I	12
A Educação Financeira no livro didático da EJAI: intencionalidades, disputas e possibilidades de problematizações críticas	12
Capítulo II	35
Reflexões sobre o papel da Educação Financeira Escolar na promoção da consciência social: aplicativos de serviços e de apostas	35
PARTE II FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO FINANCEIRA	54
Capítulo III	55
Um experimento envolvendo debates sobre CLT e impostos com futuros professores de Matemática	55
PARTE III PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA	69
Capítulo IV	70
Educação Financeira e Nutrição no Ensino Fundamental II: Desenvolvendo Pensamento Matemático Aplicado e Consciência Cidadã	70
Capítulo V	92
Por que abordar de forma reflexiva e fundamentada noções de poupança e investimento no Ensino Médio?	92
Índice Remissivo	112
Sobre os organizadores	113
Comissão Científica	114
Sobre os autores	114

Introdução

As transformações econômicas, sociais e tecnológicas observadas nas primeiras décadas do século XXI têm modificado profundamente as formas pelas quais indivíduos e coletividades se relacionam com o dinheiro, o consumo, o trabalho e a produção de riqueza. A expansão do crédito, a digitalização dos sistemas financeiros, a popularização das plataformas de pagamento instantâneo, o crescimento das fintechs, a disseminação das criptomoedas, a ampliação das modalidades de investimento acessíveis ao público e o intenso fluxo de informações econômicas nas mídias digitais alteraram significativamente as práticas financeiras da população. Paralelamente, fenômenos como o superendividamento das famílias, a precarização das relações de trabalho, o aumento das desigualdades sociais, a financeirização da economia e o crescimento das apostas esportivas on-line evidenciam que as decisões financeiras extrapolam a esfera individual e se inserem em um contexto marcado por relações econômicas, políticas e culturais cada vez mais complexas.

Diante desse cenário, a Educação Financeira emerge como um campo estratégico para a formação cidadã. Mais do que desenvolver competências relacionadas à administração do orçamento pessoal, ela busca oferecer condições para que crianças, jovens e adultos compreendam criticamente os processos econômicos que influenciam suas vidas, analisem informações financeiras de maneira fundamentada e participem de forma consciente das decisões individuais e coletivas que envolvem consumo, trabalho, investimento, tributação e sustentabilidade.

Nas últimas décadas, organismos internacionais, especialmente a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), passaram a incentivar a elaboração de políticas públicas voltadas à Educação Financeira, entendendo-a como instrumento para promover inclusão financeira, estabilidade econômica e melhoria da qualidade das decisões dos consumidores. No Brasil, essas recomendações repercutiram inicialmente na criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), em 2010, posteriormente reorganizada no Fórum Brasileiro de Educação Financeira, além da incorporação da temática à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reconhece a Educação Financeira como Tema Contemporâneo Transversal a ser desenvolvido ao longo da Educação Básica.

Sendo assim, a inserção da Educação Financeira nos currículos escolares representa um importante avanço das políticas educacionais brasileiras. Entretanto, sua institucionalização também suscitou debates acerca das diferentes concepções que orientam sua implementação. Em muitas propostas, a Educação Financeira permanece fortemente associada à administração das finanças pessoais, ao planejamento orçamentário e ao domínio de procedimentos matemáticos relacionados a porcentagens, juros simples, juros compostos e investimentos. Embora tais conhecimentos sejam importantes, eles representam apenas uma dimensão de um fenômeno muito mais amplo.

Autores como Paulo Freire (1996), Ole Skovsmose (2001; 2014), Ubiratan D'Ambrosio (2005), Frankenstein (1983) e Silva e Powell (2013) defendem que a Educação Financeira Escolar deve ultrapassar uma perspectiva estritamente instrumental, incorporando reflexões sobre justiça social, consumo consciente, sustentabilidade, trabalho, desigualdade, cidadania e participação democrática. Sob essa perspectiva, ensinar Educação Financeira não significa apenas preparar indivíduos para administrar melhor seus recursos financeiros, mas possibilitar que compreendam criticamente as estruturas econômicas que condicionam suas escolhas e oportunidades.

É precisamente nesse horizonte que se consolida a Educação Financeira Crítica, compreendida como um desdobramento da Educação Matemática Crítica. Inspirada nas contribuições de Ole Skovsmose, essa abordagem entende que a Matemática não é neutra, mas participa da organização da sociedade contemporânea por meio de modelos econômicos, estatísticas, indicadores, sistemas financeiros e tecnologias digitais. Consequentemente, ensinar Matemática Financeira implica também discutir as implicações éticas, políticas e sociais da utilização desses conhecimentos.

A perspectiva freireana amplia esse entendimento ao reconhecer a educação como prática da liberdade e da conscientização. Para Freire (1996), ensinar consiste em criar condições para que os sujeitos compreendam criticamente a realidade e atuem na sua transformação. Aplicada à Educação Financeira, essa concepção desloca o foco da simples aprendizagem de técnicas de cálculo para a problematização das relações entre consumo, renda, publicidade, trabalho, crédito, tributação, direitos sociais e sustentabilidade.

Nesse sentido, a Educação Financeira Escolar aproxima-se da formação integral proposta pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), pela Base Nacional Comum Curricular e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. Sua finalidade ultrapassa a preparação para o mercado financeiro e passa a integrar um projeto educativo comprometido com o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual, da participação cidadã e da responsabilidade social.

Essa perspectiva torna-se ainda mais relevante diante das profundas mudanças observadas nas formas contemporâneas de consumo. Crianças e adolescentes convivem diariamente com publicidade personalizada, influenciadores digitais, compras realizadas por aplicativos, crédito facilitado, plataformas de comércio eletrônico, programas de fidelidade, jogos eletrônicos que incorporam microtransações e apostas esportivas acessíveis em poucos segundos por meio de dispositivos móveis. Paralelamente, adultos enfrentam desafios relacionados à instabilidade do mercado de trabalho, à informalidade, à economia de plataformas, ao endividamento e às constantes mudanças nos sistemas previdenciário e tributário. Em todos esses contextos, decisões aparentemente individuais encontram-se profundamente condicionadas por fatores econômicos, tecnológicos e sociais.

A escola, portanto, assume papel estratégico na construção de conhecimentos que permitam aos estudantes interpretar criticamente essas realidades. Isso exige superar práticas pedagógicas baseadas

exclusivamente na resolução mecânica de exercícios envolvendo porcentagens e juros, favorecendo metodologias que valorizem investigação, argumentação, resolução de problemas, modelagem matemática, análise de dados, projetos interdisciplinares e debates sobre questões socialmente relevantes.

Os estudos reunidos nesta coletânea dialogam diretamente com esse movimento de renovação da Educação Financeira Escolar. Embora desenvolvidos em diferentes instituições, níveis de ensino e contextos de pesquisa, os cinco capítulos compartilham uma compreensão comum: a Educação Financeira deve contribuir para formar sujeitos críticos, autônomos e comprometidos com a construção de uma sociedade mais democrática, sustentável e socialmente justa.

O E-book inicia-se com o capítulo **“A Educação Financeira no livro didático da EJAI: Intencionalidades, disputas e possibilidades de problematizações críticas”**, que apresenta o referencial teórico que sustenta toda a coletânea. Ao discutir as políticas públicas brasileiras, os documentos curriculares e os materiais didáticos destinados à Educação de Jovens e Adultos, o texto evidencia a necessidade de compreender a Educação Financeira para além de sua dimensão instrumental, ressaltando o papel da formação docente na construção de práticas pedagógicas críticas e contextualizadas.

Na sequência, o capítulo **“Reflexões sobre o papel da Educação Financeira Escolar na promoção da consciência social: aplicativos de serviços de apostas”** amplia essa discussão ao analisar desafios emergentes da sociedade contemporânea, como a expansão das apostas esportivas on-line, o trabalho mediado por plataformas digitais, o consumo impulsionado pelas redes sociais e as desigualdades produzidas pelo modelo econômico vigente. Ao articular Educação Matemática Crítica e Educação Financeira Escolar, as autoras defendem que a escola deve promover espaços de reflexão capazes de fortalecer a cidadania e a justiça social.

O terceiro capítulo, **“Um experimento envolvendo debates sobre CLT e impostos com futuros professores de Matemática”**, desloca o foco para a formação inicial de professores. A experiência relatada demonstra como debates fundamentados em questões econômicas, tributárias e trabalhistas podem favorecer o desenvolvimento da argumentação, da empatia e da consciência crítica dos licenciandos, contribuindo para ampliar as possibilidades de abordagem da Educação Financeira na Educação Básica.

O quarto capítulo, **“Educação Financeira e Nutrição no Ensino Fundamental II: desenvolvendo pensamento matemático aplicado e consciência cidadã”**, apresenta uma proposta interdisciplinar que articula Matemática, Ciências e Educação Alimentar. Ao analisar situações cotidianas envolvendo planejamento de compras, leitura de rótulos, comparação de preços e escolhas alimentares, demonstra que a Educação Financeira constitui importante instrumento para promover simultaneamente saúde, consumo consciente e desenvolvimento do pensamento matemático.

Encerrando a obra, o quinto capítulo, **“Por que abordar de forma reflexiva e fundamentada noções de poupança e investimento no Ensino Médio?”**, apresenta atividades investigativas relacionadas à poupança, investimentos, planejamento financeiro e tomada de decisões, evidenciando que o letramento financeiro pode ser desenvolvido por meio de metodologias ativas e situações contextualizadas. Mais do que ensinar produtos financeiros, as propostas valorizam a construção de competências para interpretar informações econômicas, avaliar riscos, planejar ações e realizar escolhas responsáveis.

Apesar da diversidade temática, metodológica e institucional dos trabalhos apresentados, a coletânea revela importantes convergências. Todos os capítulos defendem uma Educação Financeira comprometida com a formação cidadã, valorizam a contextualização dos conhecimentos matemáticos, reconhecem a importância da formação docente e compreendem a escola como espaço privilegiado para a construção da autonomia intelectual e da participação democrática.

Ao reunir pesquisadores de diferentes instituições e experiências acadêmicas, este e-book pretende contribuir para o fortalecimento da Educação Financeira Escolar como campo de investigação científica e de inovação pedagógica. Espera-se que as reflexões aqui apresentadas inspirem novas pesquisas, subsidiem programas de formação inicial e continuada de professores e fortaleçam práticas educativas comprometidas com a construção de uma educação pública de qualidade, socialmente referenciada e orientada pelos princípios da democracia, da justiça social e da emancipação humana.

Mais do que oferecer respostas prontas, esta obra convida o leitor a refletir criticamente sobre os múltiplos significados da Educação Financeira na sociedade contemporânea, reconhecendo que educar financeiramente é, antes de tudo, educar para a cidadania, para a autonomia e para a participação consciente na construção de uma sociedade mais ética, solidária e sustentável.

REFERÊNCIAS

- D'Ambrosio, Ubiratan. (2005). Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. Campinas: Autores Associados.
- Frankenstein, Marilyn. (1983). Critical mathematics education: an application of Paulo Freire's epistemology. *Journal of Education*, Boston, 165(4), 315-33.
- Freire, Paulo. (1996) Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra.
- Powell, Arthur Belford, Silva, Amarildo Melchiades da. (2013). Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. *Anais...* Curitiba: SBEM.
- Skovsmose, Ole. (2001). Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus.
- Skovsmose, Ole. (2014). Um convite à educação matemática crítica. Campinas: Papirus.

PARTE I

FUNDAMENTOS DA
EDUCAÇÃO FINANCEIRA
ESCOLAR

A Educação Financeira no livro didático da EJAI: intencionalidades, disputas e possibilidades de problematizações críticas

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

Rafael de Moraes Merola 

 10.46420/9786585756884cap1

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI) destaca-se por ser uma modalidade que lida com uma diversidade de grupos, visto que esta recebe diferentes alunos, com faixas etárias variadas. Com essa diferença de idades e contextos, demanda ao docente refletir sobre como essa pluralidade pode influenciar a sua prática em sala de aula, quando ministra o seu conteúdo, valorizando as diferentes riquezas de saberes que esses alunos constituíram no percurso de suas vidas.

Ademais, esta prática de ensino não pode estar inerte diante das questões sociais e políticas que envolvem a sociedade, por isso, torna-se importante também que o docente compreenda as causas que levaram o aluno para a EJAI. Estas são diversas, desde jovens estudantes que foram direcionados para o ensino noturno por acúmulo de reprovações fruto de um “insucesso escolar” muitas vezes classificado por mau comportamento na modalidade dita “regular”¹. Alunos estes que em muitos casos carecem de acolhimento, passando por problemas familiares e sociais, que refletem em seu comportamento e em baixos resultados diante dos indicadores esperados. Para solucionar este “problema” coloca-se este aluno na EJAI, quando completa a idade para frequentar a turma, retirando-o do convívio coletivo com seus colegas do diurno, para que ele possa terminar os estudos em menos tempo no noturno.²

Em paralelo, a modalidade também recebe alunos que evadem a escola para assumir responsabilidades, como cuidar de irmãos ou filhos tidos precocemente, assim como entrar no mercado de trabalho para ajudar na renda familiar, devido a escassez de recursos. Entre inúmeros percalços, de

¹ Modalidade ligada aos alunos da educação básica voltadas a crianças e adolescentes seriadas por turmas, nas quais os alunos possuem idades mais próximas uns dos outros, determinada por uma homogeneidade de idade. Esse termo é visto em documentos como “idade série esperada” (BNCC, ano) ou ensino regular (Seduc SP, ano). Com isso, podemos levantar uma crítica do uso deste termo, pois faz com que a EJAI possa ser interpretada como irregular, ou fora do período usual. Sugere-se que o termo possa ser pensado para crianças e adolescentes e jovens, adultos e idosos, ligando-os a escola de maneira inclusiva e não excludente.

² Na Modalidade, os anos escolares são reduzidos a semestres, intitulados por termos. Com isso, o aluno consegue concluir o ensino médio durante três termos, o que equivale à 1 ano e meio.

modo geral, a EJA abarca pessoas que não puderam ter suas infâncias e juventudes garantidas, assumindo papéis da vida adulta antes do tempo. Esses estudantes retornam à Educação Básica na busca de recuperar os anos que ficaram fora da escola e da garantia da continuidade e conclusão de seus estudos.

Dentre as situações de vida dos alunos da EJA algo se assemelha, o não cumprimento de direitos básicos voltados a crianças e adolescentes. Seja do presente ou do passado, a educação não foi assegurada quando era preciso. Isso de modo algum invalida o local de fala dos alunos jovens, adultos e idosos e o espaço de acolhimento que a EJA significa, mas há a necessidade de ressaltar essa lacuna social. Quando se fala em educação, não devemos pensar apenas no espaço físico, mas em condições que garantam a permanência desse aluno dentro da escola (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) (Brasil, 1996).

Desse modo, os alunos da modalidade apresentam um recorte contextual específico que demanda do professor a valorização destes alunos, trabalhando com eles o senso de pertencimento e respeitando suas vivências buscando conciliar as suas experiências de vida com os saberes acadêmicos. Direcionando a Educação Matemática na EJA, percebemos a necessidade de desmistificar essa visão superestimada. Conforme destacado por Fonseca (2012), o aluno que retorna à escola, possui um sentimento de incapacidade, acreditando que este espaço não é para ele. Uma abordagem desconexa e que não valoriza o indivíduo durante o processo é um dos motivos que podem ocasionar a evasão escolar.

Esse saber, dialogando com o mundo do trabalho, com a vida social, e com as habilidades que estes alunos possuem sobre a vida, podem se tornar fator importante para que os conceitos sejam desenvolvidos em espaço rico de referências e contextualizações.

Para que o teórico não se perca, precisamos enquanto pesquisadores traçar pontes entre o saber acadêmico e a realidade dos estudantes (D'Ambrosio, 1990). Se acaso levarmos apenas o teórico sem compreender os percursos existentes dentro do processo escolar, bem como as diversidades dos alunos, a abordagem tende a não ter a eficácia que teria com uma abordagem contextualizada.

Além de olharmos para as necessidades dos alunos, precisamos também olhar para os professores que lecionam na EJA. Compreender a realidade na qual os docentes vivenciam é importante para que possamos olhar de forma coerente para o chão da escola sem que essas discussões sejam desconexas ou que não compreenda as demandas nas quais a realidade docente vivência. Nesse sentido, por um lado a importância de valorizar cada etapa é de extrema importância para os professores, por outro lado, percebemos docentes com uma alta demanda de trabalho e necessidade de elaborar relatórios burocráticos pelas suas unidades escolares, acumulando cargos e assumindo longas cargas horárias com pouco período de descanso e remuneração.

O acúmulo de empregos foi expedido pelo governo ³como uma possibilidade para que o professor possa assumir mais trabalhos, assim como acumular esferas públicas diferentes como a

³ A emenda foi promulgada em dezembro de 2025 e altera o art. 37 da Constituição Federal, modificando as regras de acúmulo de cargos para professores: agora o docente da rede pública pode acumular seu cargo de magistério com outro

municipal, estadual, federal, dentre outras. O grande acúmulo de cargos e funções é elemento de uma sociedade desigual em que docentes precisam acumular salários e ter pouco tempo livre para planejar suas aulas e viver suas vidas. Nesse sentido vem um questionamento: como os professores com altas demandas podem ter tempo para construir propostas didáticas específicas para cada turma da EJA que lecionam? Dependendo do contexto em que ele se insere isso se torna inviável.

Em grande parte da literatura acadêmica, ao explicar possibilidades dentro do ensino e aprendizagem esse fator acaba se tornando descartado. A literatura na educação matemática em muitos momentos apresenta uma situação imagética ou um estudo de caso de situações isoladas, projetando um conceito teórico ou metodologia em contextos perfeitos, sem imaginar as problemáticas existentes em ambiente escolar, ou escolhendo não citar os desafios vividos dentro da pesquisa, buscando apresentar apenas os resultados favoráveis. Isso promove o distanciamento da escola com a universidade, levando a crença de que são realidades diferentes.

Distante das pesquisas científicas e longe dos artigos, o docente usa como recurso o material didático, pois ele traz as determinações curriculares de órgãos governamentais voltados para a educação aplicados de forma direta para o uso em sala de aula. A gestão pedagógica escolar utiliza os materiais didáticos ou currículos municipais / estaduais como referências e orientam a prática escolar a partir de referenciais governamentais.

Em alguns locais do Brasil, como no estado de São Paulo, o uso de materiais didáticos é obrigatório, isso significa que o professor precisa obrigatoriamente utilizar o slide que explora o conteúdo, não sendo possível para ele adaptar nem sequer fazer uma releitura desse conteúdo para turmas específicas ou mesmo utilizar um recurso didático paralelo. A partir de avaliações periódicas constantes e de observações de aula pela equipe gestora, o sistema escolar paulista avalia os docentes no sentido de vigiar para fiscalizar se de fato os professores estão seguindo seus materiais ou não, punindo-os com avaliações que determinam a permanência ou não permanência deste professor no próximo ano letivo.

Embora essa seja uma realidade contextual, mesmo em locais que dão mais liberdade ao docente, nem sempre é possível construir aulas exclusivas para cada turma e, com isso, o professor utiliza o livro ou o material didático orientador como recurso possível e viável. Lajolo (1996) afirma que o livro didático para muitos professores é visto como um manual de usuário, onde ele segue copiosamente suas orientações e questões sem sequer problematizá-las ou adaptá-las para as salas de aula.

Debruçando-se especificamente para a EJA, isso se torna mais crítico. Uma vez que carece de documentações nacionais que orientem as escolas em como desenvolver os conteúdos com as turmas heterogêneas da EJA bem como orientar esses docentes a lidar com os desafios pedagógicos que essa

cargo público de qualquer natureza, desde que haja compatibilidade de horários e respeito ao teto constitucional de remuneração. Disponível em: <https://sbnoticias.com.br/noticia/Congresso-promulga-emenda-que-libera-acumulo-de-cargos-para-professores/225674>. Data de acesso: 01/03/2026

diversidade e heterogeneidade em uma mesma sala pode gerar. Além disso, vale ressaltar que as universidades brasileiras em sua maioria não oferecem disciplinas que falam sobre a EJA, levando os professores a ter o contato com a modalidade apenas na prática, na ação docente (Gatti & Barreto, 2009).

Como professores que já possuem altas demandas conseguem adaptar e criar um conteúdo específico para cada aluno, sem ter experiência na formação e sem compreender as necessidades dessa modalidade? De fato, esse direcionamento pode ser sistêmico? Até o ano de 2025 o livro didático utilizado pelos alunos da EJA do ensino médio ainda era o material recomendado em 2014 pelo último PNLD, nesse ano (2026), após 12 anos de sucateamento em oferta sobre orientações docentes, o novo Programa Nacional do Livro e do Material Didático é apresentado para vigência entre os anos de 2026 a 2029.⁴

Mas, de fato, esses materiais possuem elementos que potencializam o ensino e aprendizagem na EJA? Eles levantam as problemáticas que os docentes possam vir a ter abordado estes temas em contexto diversos? Quais estratégias os professores precisam ter ao explorar diferentes temas com turmas diversificadas?

Outro ponto a ser questionado é o discurso presente nesses materiais, se valorizam a autonomia dos alunos e a liberdade reflexiva, fazendo-os ter pensamentos diversos diante das situações explicitadas ou há um viés dentro do discurso que move o pensamento para uma única lógica social? Nesse sentido, preocupamo-nos não somente com as orientações de português e matemática, mas com discussões que envolvem o uso do dinheiro, a concepção de juros e até mesmo se dentro destes materiais existam orientações sobre o comportamento dos consumidores. Essas e outras questões dentro desse tema ligam-se diretamente ao conteúdo de Educação Financeira, amplamente discutido na Educação Básica em geral.

Em um olhar inicial, percebo que muitos materiais pertencentes ao PNLD 2026 abordam a Educação financeira em áreas específicas ligadas principalmente ao conteúdo de matemática. Noções sobre juros, uso de cartão de crédito e orientações sobre o consumo, mostrando as orientações que esses materiais trazem para que os professores explorem os conceitos a partir das explicações e exercícios.

Abre-se uma dúvida sobre essas orientações, visto que esse tema é de interesse social, mas também econômico, pois empresas e grandes grupos políticos podem influenciar como a Educação Financeira é abordada dentro do material didático. Merola (2023) ao analisar a coleção “viver aprender”, única disponibilizada para o ensino médio do PNLD EJA 2014, apresentou uma leitura sobre os materiais, mostrando que as orientações dos livros sugerem que o aluno da EJA se sinta culpado por ter dívidas e não ter condições de pagar suas contas.

⁴ Disponível em:

https://pnld.ncees.ufal.br/pnld_eja_2026_2029_anos_iniciais_e_finais_do_ensino_fundamental_objeto_01/inicio. Data de acesso: 01/03/2026

Seja por uma vida desigual, pelo desemprego ou por outros fatores que possam levar um sujeito à inadimplência, o livro perde em sensibilidade e utiliza de termos jocosos como “caloteiro” dentre outros, para culpabilizar o cidadão que não paga suas contas. Além disso, o autor também percebeu que em uma passagem, o livro ressalta a importância de pedir dinheiro apenas ao banco e que pedir dinheiro para pessoas próximas, como parentes e amigos, é um comportamento errado.

Os discursos vistos dentro dos livros, foi percebido por Merola (2023) como uma tentativa de fazer os alunos agirem e consumirem de maneira previsível para que as grandes empresas e o sistema econômico brasileiro pudessem orientar um padrão comportamental econômico da população. Pagar as contas em dia e ter empréstimos apenas com instituições bancárias são apenas algumas das orientações literais que o livro expressa, na intenção de manter um comportamento linear. Aliando-se a isso, o autor também percebeu que esta coleção didática foi patrocinada por empresas e grupos econômicos importantes como a GERDAU, Fundação Natura e ITAÚ SOCIAL.

O vínculo destas empresas no financiamento do material didático nacional abre um alerta, para que se de fato o discurso apresentado dentro dessas orientações didáticas é validado por órgãos que possuem interesses externos à formação básica e que operam visando um lucro. Orientações da OCDE e da ENEF também balizam essa estrutura discursiva dentro do material, o que nos faz refletir sobre a potencialidade dessas explanações e consequências para a propagação aos estudantes da EJAI.

Com isso, o seguinte capítulo busca trazer ao professor da EJAI que ministra a educação financeira em locais em que essa disciplina é ofertada⁵ ou em conteúdos correlatos em que ela é trabalhada, como na matemática, caminhos nos quais esses temas de educação financeira aparecem, qual o possível impacto destes na compreensão destes estudantes e como o professor pode ressignificar ou aprimorar o conteúdo, baseando-se em elementos da Educação Matemática crítica (EMC) (Skovsmose, 2007). Para isso, inicialmente traremos as orientações nacionais que balizam a educação financeira no país como a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) e os documentos orientadores internacionais da OCDE que serviram como base para a composição da estratégia nacional, inspirada por um documento e orientação estruturada no exterior. Esse movimento é essencial para que se perceba como a narrativa de Educação financeira foi pensada pelos órgãos governamentais do país.

Em seguida, apresentaremos a discussão da educação financeira percebida por educadores, apresentando essa como essa educação financeira possa ser vista a partir de uma perspectiva crítica e que valorize o contexto social que os estudantes se inserem e suas necessidades e realidades. A partir disso, traremos discussões ligadas a educação matemática crítica (Skovsmose, 2007) no intuito de problematizar elementos vistos em materiais didáticos, sendo eles positivos ou não, mas que possa servir como base

⁵ Em estados como o de São Paulo, a disciplina Educação Financeira começou como uma orientação dentro do itinerário formativo do novo ensino médio, mas, com o tempo, ela passou a ser considerada como disciplina obrigatória, sendo ofertada também no ensino fundamental anos finais, ensino médio e inclusive na EJAI.

para uma discussão contextual que valorize os conhecimentos dos alunos e conhecimento ali desenvolvido.

Na continuidade, iremos mostrar um recorte potencial no qual essa análise mais crítica possa ser realizada. Com isso, mostraremos o livro didático do PNLD 2014 e traremos recortes desse material onde temas de educação financeira são abordados e, a partir deles, faremos uma discussão envolvendo quais vieses esses recortes são influenciados e como superá-los problematizando-os em sala de aula como um elemento potencial crítico.

As ações direcionadas neste capítulo buscam a promoção de uma quebra na visão de um livro didático como elemento norteador, mas trabalhar no docente o olhar crítico diante desse material, compreendendo que implicitamente este possui influências que possibilitam uma intenção seja ela doutrinadora ou libertadora, cabe ao docente com sua criticidade analisar este material e trazer ele para sua sala, explorando as reverberações desse conteúdo a partir das vozes dos estudantes e de como estes materiais podem dialogar com a vida destes estudantes.

A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO CAMPO ATRAVESSADO POR DISPUTAS POLÍTICAS, ECONÔMICAS E CURRICULARES

O Brasil, enquanto parceiro-chave da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), incorpora muitas de suas sugestões e indicações nas políticas desenvolvidas no país. Não é de se surpreender, assim, que as suas propostas acerca da Educação Financeira fossem consideradas e que os seus relatórios assumidos como suporte para a elaboração de documentos no cenário brasileiro. Diante dessa necessidade, emerge a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) (BRASIL, 2011), instituída pelo governo federal com a intenção de fomentar ações que auxiliem a população a tomar decisões financeiras mais conscientes em relação às demandas do mercado.

Na primeira página da ENEF, há uma nota de rodapé afirmando que ela foi elaborada em conjunto com a presidência russa do G20 e com a OCDE, alegando que a versão em inglês deste mesmo documento encontra-se disponível no site da organização. Esse fato deixa explícita a relação direta da OCDE na construção da estratégia nacional, vinculando-a também a interesses globais. Tal relação é percebida no início do documento, ao adotar a definição de Educação Financeira proposta pela própria OCDE, compreendida como um processo mediante o qual consumidores e investidores aprimoram seu entendimento em relação a conceitos e produtos financeiros, desenvolvendo habilidades e confiança para fazer escolhas bem-informadas e melhorar seu bem-estar financeiro.

Mazzi e Baroni (2021) questionam essa concepção ao argumentarem que ela coloca os indivíduos em uma posição passiva, cabendo a eles apenas consumir da melhor maneira possível. Segundo os autores, a lógica presente nesse discurso beneficia a estrutura capitalista, em um processo de imposição de suas determinações, direcionadas aos interesses da classe dominante. Nessa perspectiva, as

regulamentações brasileiras acabam por se basear em uma visão de Educação Financeira pautada em ações individualizadas, sem a preocupação de problematizar questões mais amplas, como a desigualdade social, a inflação, o salário-mínimo e a fome, beneficiando uma estrutura mercadológica que não visa diretamente os interesses da população.

Esse discurso se articula com a lógica neoliberal presente em diferentes esferas sociais, inclusive no campo educacional. Freire (1987) destaca que o neoliberalismo expressa um fatalismo ideológico que busca convencer a população de que não existem alternativas para mudar as situações desiguais da sociedade. Do ponto de vista dessa ideologia, a prática educativa se limita à adaptação do educando a uma realidade considerada imutável, priorizando um treino técnico indispensável à sua sobrevivência no mercado, em detrimento de uma formação crítica e emancipatória.

Essa orientação também é evidenciada nas análises de Mileto (2009), ao apontar que determinadas tendências formativas se direcionam à constituição de um trabalhador polivalente, colaborativo, engajado e capacitado para resolver problemas inesperados de forma autônoma. Trata-se de uma formação que interessa à classe dominante, pois busca moldar indivíduos que correspondam a ações esperadas e previsíveis para o bom funcionamento de uma sociedade formatada, facilitando o controle social e comportamental desses sujeitos.

No âmbito da Educação Financeira, a presença de empresas e bancos como parceiros e apoiadores de materiais didáticos revela uma intencionalidade de valorização das grandes organizações e do sistema econômico. Essa narrativa cria condições para que os estudantes sejam conduzidos à obediência e à manutenção dessa estrutura. Para Mészáros (2008), a lógica do capital influencia a educação com o intuito de manter e propagar uma ordem social vigente, limitando as visões da população aos interesses do mercado e tornando os sujeitos suscetíveis às decisões impostas pelo próprio capitalismo.

Skovsmose (2014) ressalta que, diante das múltiplas ofertas apresentadas pela mídia, o consumo é frequentemente tratado como a única via possível, não passível de contestação. Nesse sentido, torna-se necessária uma Educação Matemática comprometida com a responsabilidade social, que alerte os estudantes sobre estratégias de consumo e permita questionar as reais intenções do mercado. A matemacia⁶, nesse contexto, pode ser utilizada como instrumento para analisar criticamente bens e serviços, avaliando sua real necessidade e os impactos que produzem na vida dos indivíduos e na sociedade.

Pensando nisso, é necessário analisar de que maneira as orientações governamentais organizam e direcionam as preocupações relacionadas à Educação Financeira para os estudantes. A ENEF emerge no cenário brasileiro como uma política pública instituída com a intenção de fomentar ações que auxiliem a população a tomar decisões financeiras mais conscientes em relação às demandas do mercado. Instituída

⁶ Para Skovsmose (2008) a matemacia consiste na capacidade de compreender, interpretar e usar a matemática de forma crítica na sociedade.

inicialmente pelo Decreto n.º 7.397, de 22 de dezembro de 2010, e posteriormente reformulada pelo Decreto n.º 10.193, de 9 de junho de 2020, a ENEF passa a orientar ações em âmbito nacional, articulando diferentes setores e públicos.

Ao analisar a narrativa presente na regulamentação, observa-se que a ENEF adota uma concepção de Educação Financeira centrada na responsabilização individual, direcionando suas ações para a gestão autônoma das finanças pessoais. Essa perspectiva prioriza comportamentos individuais considerados adequados ao funcionamento da economia, deslocando para o sujeito a responsabilidade pelas suas condições financeiras, ao mesmo tempo em que silencia discussões sobre desigualdade social, desemprego, inflação e outras questões estruturais que impactam diretamente a vida da população.

Saraiva (2017), ao analisar as orientações de Educação Financeira presentes no material do site *Vida e Dinheiro*, vinculado à ENEF, destaca que as ações propostas são pautadas em práticas individualizadas, sem a preocupação de problematizar questões sociais mais amplas. Segundo o autor, esse direcionamento beneficia uma estrutura mercadológica que não visa diretamente os interesses da população, mas transfere para o indivíduo a responsabilidade pelas condições econômicas e sociais, reforçando uma lógica que desconsidera fatores coletivos e históricos.

Embora a ENEF apresente um discurso de preocupação com diferentes públicos, especialmente com a população de baixa renda, sua narrativa associa a instabilidade financeira à baixa escolarização e à falta de conhecimento individual. Dessa forma, as dificuldades econômicas passam a ser compreendidas como resultado de escolhas pessoais inadequadas, desconsiderando fatores sociais e econômicos que extrapolam a esfera individual. As ações propostas, ainda que apresentadas como coletivas, revelam uma intencionalidade alinhada à manutenção da ordem econômica vigente.

Assim, a análise da Estratégia Nacional de Educação Financeira evidencia uma política que, ao incorporar referenciais internacionais, estrutura-se a partir de uma lógica que privilegia a individualização das responsabilidades financeiras. Essa concepção coloca em dúvida o caráter emancipatório da ENEF, ao passo que reforça práticas orientadas para a adaptação dos sujeitos às exigências do mercado, em detrimento de uma formação crítica que considere as condições sociais e econômicas vivenciadas pela população brasileira.

Em contraposição às propostas unidirecionais de Educação Financeira, centradas na responsabilização individual e no ajuste dos sujeitos às exigências do mercado, um possível caminho para trabalhar a temática, favorecendo a multiplicidade de contextos e a percepção crítica dos indivíduos, é por meio do espaço escolar. A escola se configura como um ambiente significativo para o desenvolvimento dessa educação, por se tratar de um espaço de aprendizagem coletiva e de problematização das realidades vivenciadas pelos estudantes.

Nessa direção, Silva e Powell (2013) caracterizam a Educação Financeira Escolar como um conjunto de informações por meio do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e

estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, a partir de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvem sua vida pessoal, familiar e a sociedade em que vivem. Essa concepção se distancia de abordagens restritas às finanças pessoais, aos investimentos e aos aconselhamentos financeiros, ao defender a necessidade de discutir diferentes questões de interesse dos alunos, inclusive problemáticas sociais que envolvem o dinheiro.

Dentro dessa perspectiva, educar financeiramente um indivíduo significa possibilitar o desenvolvimento de um pensamento financeiro que se manifesta quando, diante de questões de consumo ou de obstáculos financeiros, o sujeito reflete e avalia a melhor decisão a ser tomada, com base em conhecimentos sobre finanças, economia e matemática. Em sua vida cidadã, esse processo envolve a realização de uma leitura crítica das questões que cercam a sociedade, aliada ao planejamento de ações a curto, médio e longo prazo.

Silva e Powell (2013) destacam ainda que os objetivos da Educação Financeira Escolar se organizam a partir de três dimensões principais: pessoal, familiar e social. A dimensão pessoal direciona a percepção dos indivíduos para as suas economias e para a relação estabelecida com o dinheiro. A dimensão familiar amplia a discussão para além do núcleo individual, considerando diferentes situações que envolvem os contextos familiares e os desafios financeiros vivenciados por esse grupo. Já a dimensão social contempla reflexões acerca da sociedade em geral, problematizando aspectos políticos, econômicos, culturais e psicológicos que atravessam a vida dos cidadãos.

Nesse sentido, a Educação Financeira Escolar valoriza discussões relacionadas ao consumismo, à influência do marketing sobre o comportamento dos sujeitos, às consequências das ações humanas no meio ambiente, bem como a questões sociais como salário, classes sociais e desigualdade. A proposta curricular apresentada pelos autores busca produzir significados a partir do contexto dos estudantes, utilizando suas experiências e realidades como referência para abordar as diferentes preocupações que envolvem a Educação Financeira.

Assim, ao se articular com o cotidiano dos educandos e ao promover reflexões que ultrapassam a dimensão individual, a Educação Financeira Escolar se configura como uma perspectiva de resistência frente a abordagens que desconsideram as condições sociais e econômicas mais amplas, contribuindo para a formação de sujeitos críticos diante das relações financeiras presentes na sociedade.

A EDUCAÇÃO FINANCEIRA SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

No contexto da Educação de Jovens, Adultos e Idosos, a Educação Matemática assume contornos específicos, uma vez que os sujeitos que compõem essa modalidade carregam trajetórias marcadas por interrupções escolares, exclusões históricas e desigualdades estruturais. Esses homens e

mulheres, que tiveram o direito à educação básica negado em diferentes momentos de suas vidas, retornam à escola em um processo que envolve luta, reivindicação e busca por reconhecimento social.

Nesse sentido, uma Educação Matemática que desconsidere as vivências, narrativas e conhecimentos construídos fora do espaço escolar tende a reforçar processos de invisibilização e afastamento, contribuindo, inclusive, para a evasão na modalidade. Ao contrário, quando a matemática é trabalhada a partir da valorização das trajetórias dos educandos e de seus contextos socioculturais, abre-se espaço para a identificação dos sujeitos com o processo educativo e para a construção de sentidos mais amplos sobre o conhecimento.

A Educação Matemática Crítica, conforme mobilizada nesta pesquisa, dialoga diretamente com essas necessidades ao compreender a matemática como uma construção social, inserida em relações de poder que atravessam a vida dos educandos da EJA. Para Skovsmose (2008), a matemática em ação participa da organização da sociedade e pode tanto ampliar possibilidades quanto aprofundar desigualdades, a depender da intencionalidade que orienta seu uso. Assim, torna-se fundamental refletir sobre a matemática presente nas práticas cotidianas desses sujeitos, especialmente aquelas relacionadas ao trabalho, ao consumo e à tomada de decisão.

Ao tratar dos processos de globalização e guetorização, Skovsmose evidencia que determinados grupos sociais permanecem à margem dos benefícios anunciados por uma sociedade global, sendo confinados a espaços sociais delimitados que dificultam o acesso a direitos e oportunidades. Essa leitura encontra ressonância no público da EJA, cujas trajetórias são atravessadas por condições de vida que limitam escolhas e impõem obstáculos à mobilidade social. Nesse cenário, a Educação Matemática pode atuar tanto como instrumento de manutenção dessas barreiras quanto como possibilidade de enfrentamento das estruturas que as produzem.

A noção de matemacia, articulada à Educação Matemática Crítica, ganha relevância nesse contexto ao se constituir como a capacidade de interpretar, questionar e avaliar criticamente os discursos matemáticos que regulam a vida social. Desenvolver a matemacia na EJA significa possibilitar que os educandos analisem informações matemáticas que se apresentam como verdades incontestáveis, retruquem argumentos legitimados por números e reflitam sobre as consequências das decisões que lhes são impostas ou sugeridas.

Essa perspectiva se alinha à compreensão de uma educação libertadora, que busca romper com práticas educativas bancárias e com currículos que operam de forma verticalizada. Ao reconhecer os saberes populares e as experiências construídas fora da escola, a Educação Matemática na EJA pode se tornar um espaço de denúncia das desigualdades e de reflexão sobre as estruturas sociais que mantêm os sujeitos em condições de opressão. Nesse processo, a matemática deixa de ser apenas um conteúdo formal e passa a ser compreendida como linguagem que pode ser apropriada criticamente pelos educandos.

Dessa forma, ao relacionar a Educação Matemática Crítica com a EJAI, esta pesquisa compreende a matemática como uma prática que emerge do confronto entre as condições de vida dos sujeitos e os discursos matemáticos que atravessam suas realidades. Trata-se de uma possibilidade de resistência que não se constrói por meio de discursos militantes explícitos, mas a partir da leitura crítica da realidade, da valorização das trajetórias e da capacidade de questionar autoridades que se legitimam por meio da matemática.

A IMPORTÂNCIA DA LEITURA CRÍTICA DO LIVRO DIDÁTICO

O livro didático pode ser compreendido como um material curricular que se constitui como produto de políticas educacionais e de escolhas epistemológicas que orientam sua elaboração e circulação no espaço escolar. Longe de ser neutro, o livro didático materializa concepções de ensino, de conhecimento e de sujeito, assumindo um papel central na organização do currículo que será organizado ao longo do ano letivo.

Ao ser institucionalmente validado, o livro didático passa a ocupar um lugar de referência pedagógica, influenciando práticas docentes com apresentações de modos de apropriação do conhecimento. O peso dado ao livro didático não se limita à exposição dos conteúdos, mas se estende à forma como estes são apresentados, às situações propostas no material e os discursos que neles são endossados. Nesse sentido, o livro didático opera como um texto curricular que orienta não apenas o que ensinar, mas também como pensar determinadas questões.

No campo da Educação Financeira, essa dimensão ganha relevância, uma vez que os materiais didáticos tendem a veicular concepções específicas sobre consumo, planejamento e responsabilidade financeira. Esses discursos, ao serem incorporados ao currículo escolar, contribuem para a produção de sentidos sobre o comportamento econômico esperado dos sujeitos, muitas vezes sustentados por uma racionalidade que normaliza a culpabilização individual e o não questionamento em esferas coletivas, no intuito de normalizar determinadas práticas mercadológicas e governamentais.

Compreender o livro didático como produtor de discursos implica reconhecer que ele participa ativamente da construção de significados no processo educativo, bem como na forma de um ideal de personalidade do povo. Ao organizar situações de aprendizagem e ao selecionar determinadas abordagens em detrimento de outras, o material didático estabelece limites e possibilidades para a problematização dos conteúdos, influenciando a forma como os estudantes se relacionam com os temas propostos e de que forma eles devem agir diante de tais situações.

Nesse contexto, o uso do livro didático não pode ser reduzido à aplicação direta de suas atividades. Defendê-lo como objeto de leitura crítica e de diálogo pedagógico significa deslocá-lo da posição de verdade curricular para a de texto situado, passível de questionamento e ressignificação. Tal compreensão permite que o livro didático seja integrado ao processo formativo não como instância

normativa, mas como elemento que pode ser tensionado à luz das finalidades educativas assumidas e das experiências dos sujeitos envolvidos no processo de escolarização (Merola, 2023).

Defender o uso crítico e dialógico do livro didático não implica rejeitá-lo ou deslegitimar sua presença no espaço escolar, mas refletir sobre o seu espaço e deslocar o modo como ele é incorporado às práticas pedagógicas. Ao ser compreendido como artefato curricular e produtor de discursos, o livro deixa de ocupar a posição de guia incontestável do ensino e passa a ser entendido como um texto situado, atravessado por escolhas, interesses e concepções específicas de formação.

Nesse sentido, o uso crítico do livro didático pressupõe a leitura atenta de seus pressupostos, de suas recorrências discursivas e dos sentidos que ele produz sobre os sujeitos e sobre os temas abordados. Tal postura rompe com a ideia de neutralidade do material didático e permite que suas proposições sejam problematizadas no interior da sala de aula, não como verdades a serem reproduzidas, mas como discursos a serem interpretados e tensionados.

A concepção dialógica desse uso emerge quando o livro didático passa a ser colocado em conexão com as experiências, os saberes e as trajetórias dos educandos presentes na sala de aula. O diálogo não se estabelece com o livro, mas entre os contextos concretos vivenciados pelos sujeitos que podem ser potencializados a partir do livro didático, possibilitando que os conteúdos sejam ressignificados à luz da realidade social. Dessa forma, o livro didático deixa de ser um instrumento de prescrição e passa a integrar um processo formativo que valoriza a escuta, a problematização e a construção coletiva de sentidos.

As reverberações que podem ocorrer a partir da problematização de um tema existente dentro do livro didático são inúmeras. O docente pode ler um trecho do livro didático e perguntar aos estudantes diferentes questões ligadas ao cotidiano deles. A partir dessa intervenção, o professor verá explanações diversas que podem ser favoráveis a uma discussão crítica sobre o tema como podem não ser, uma vez que muitos alunos podem já estar familiarizados com uma lógica neoliberal que os orienta a reagirem passivamente às ações verticalizadas.

Com isso, caminhamos para o que Skovsmose (2014) afirma ao dizer que a Educação Matemática Crítica pode constituir-se como um convite para levar os alunos a refletirem sobre questões sociais a partir da matemática, questionando as estruturas que organizam a forma de pensar presente na sociedade. Nesse sentido, quando o professor percebe discursos que reproduzem falas de conformidade, como a naturalização das desigualdades sociais ou a aceitação acrítica das regras do mercado, não deve silenciá-los. Pelo contrário, torna-se necessário ampliar a discussão, aprofundando a análise da problemática estudada, nomeando as motivações e as consequências dessas posições.

Por exemplo, ao trabalhar uma atividade que envolve o cálculo de juros em uma compra parcelada, após a resolução matemática do problema, podem surgir falas como “quem parcela paga mais porque quer” ou “basta ter planejamento para não entrar em dívida”. Em vez de encerrar a discussão validando a ideia de que a responsabilidade é exclusivamente individual, o professor pode retomar o

problema e deslocá-lo para um campo mais amplo de investigação. Pode-se questionar em quais condições essa decisão foi tomada, se o bem adquirido era supérfluo ou necessário, se o parcelamento estava ligado a necessidades de trabalho ou à ausência de renda suficiente para pagamento à vista.

Nesse movimento, o cálculo realizado anteriormente, por exemplo, o crescimento do valor final pago em função da taxa de juros, passa a ser interpretado não apenas como resultado numérico, mas como evidência de uma relação econômica concreta. O professor pode conduzir a análise perguntando quanto a instituição financeira lucra naquela operação, quem define a taxa aplicada e quais impactos recaem sobre quem depende do crédito. A matemática, assim, deixa de ser procedimento isolado e passa a revelar relações de poder e distribuição de recursos.

Assumir essa perspectiva implica reconhecer que o livro didático não determina o currículo, mas participa de sua constituição. Ao ser utilizado de modo crítico e dialógico, ele se transforma em objeto de mediação pedagógica, abrindo espaço para questionamentos e para a ampliação das leituras de mundo que atravessam o processo educativo. Trata-se, portanto, de uma defesa que não se ancora na negação do material, mas na sua reinserção em uma prática pedagógica comprometida com a reflexão e com o diálogo.

Nesse sentido, a leitura crítica do livro didático, na Educação com pessoas Jovens, Adultas e Idosas, não pode ser reduzida a uma verificação de conteúdo ou à organização sequencial das atividades. Ela exige que o professor compreenda o material como produção que tem tensões sociais e políticas, atravessada por intencionalidades, escolhas discursivas e determinadas concepções de sujeito e sociedade. Ao reconhecer que o livro não é neutro, o docente assume uma postura investigativa diante do texto, das imagens, dos exemplos e das situações-problema apresentadas.

Nesse movimento, a leitura crítica implica perguntar: que tipo de sujeito financeiro está sendo construído? Quais responsabilidades são atribuídas ao indivíduo e quais dimensões estruturais são silenciadas? Quais práticas econômicas são naturalizadas? A ênfase no comportamento individual, frequentemente observada nas propostas de Educação Financeira, pode deslocar a atenção das relações de poder, das desigualdades e das influências de governos, empresas e do sistema financeiro. Assim, ao invés de apenas aplicar as atividades, o professor problematiza os pressupostos que sustentam o discurso do material.

Ao dialogar com Paulo Freire (1987), essa postura se aproxima da leitura de mundo, na qual a leitura da palavra não se separa da leitura da realidade. Ler criticamente o livro didático significa, portanto, colocá-lo em confronto com as experiências concretas dos estudantes da EJA, permitindo que as narrativas presentes no material sejam tensionadas à luz das vivências de trabalho, consumo, endividamento, informalidade e sobrevivência que atravessam o cotidiano desses sujeitos.

Na perspectiva da Educação Matemática Crítica, conforme discutido por Skovsmose (2008), a matemática em ação precisa ser analisada em seus contextos de uso. Desse modo, quando o livro

apresenta cálculos de juros, planejamento de gastos ou simulações de consumo, o professor pode ampliar a discussão perguntando “a serviço de quais decisões esses cálculos estão sendo mobilizados?”, “Que alternativas estão sendo consideradas?”, “Que outras possibilidades poderiam ser construídas coletivamente?”. Assim, o conteúdo matemático deixa de ser apenas técnico e passa a integrar um cenário para investigação (Skovsmose, 2001).

Essa mediação docente é fundamental para que a Educação Financeira não se restrinja à formação de consumidores responsáveis e adaptados ao mercado, mas contribua para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente as estruturas econômicas que influenciam suas vidas. O livro didático, nesse sentido, não é descartado nem tratado como manual prescritivo, ele é tomado como objeto de análise, diálogo e problematização.

Ao trazer essa leitura crítica para a sala de aula, o professor cria condições para que os estudantes também aprendam a ler os discursos que circulam socialmente sobre consumo, crédito, investimento e trabalho. A prática pedagógica, então, transforma-se em espaço de investigação coletiva, no qual o material didático funciona como ponto de partida, e não como ponto de chegada, para a construção de uma Educação Financeira alinhada à formação crítica e emancipatória.

Desse modo, um exercício sobre orçamento pode converter-se em análise das reais fontes de renda presentes na comunidade; uma atividade sobre juros pode abrir espaço para relatos sobre crédito, parcelamentos e renegociação de dívidas; uma proposta sobre planejamento financeiro pode suscitar discussões acerca das dificuldades de planejamento em contextos de renda variável. O que se evidencia, nesse movimento, é que o conteúdo matemático não se esgota na aplicação técnica, mas pode ser mobilizado para interpretar e questionar práticas sociais concretas.

METODOLOGIA

A presente investigação insere-se no campo da pesquisa qualitativa e tem como objetivo compreender as possibilidades e limitações que se apresentam sobre a Educação Financeira no livro didático do Ensino Médio da Educação de Jovens, Adultos e Idosos. Nesse sentido, a metodologia adotada articula referenciais da pesquisa qualitativa às etapas de construção da análise de dados, expondo um roteiro que se inicia na intencionalidade da investigação, no acesso e produção de dados, bem como no processo de categorização que culminou nas categorias observadas.

Na perspectiva de Gil (2021), uma das características essenciais da pesquisa qualitativa é o processo indutivo, no qual o investigador produz os dados por meio de entrevistas, análise de dados e observações, categorizando as informações coletadas a partir de sua percepção sobre esses elementos. Para o autor, esse modo de produção de dados difere da via procedimental e pré-definida da pesquisa quantitativa, uma vez que não segue um método teórico fixo para a coleta de informações. Além disso, Gil (2021) ressalta a importância de uma descrição detalhada dos dados, que não são apresentados em

números, mas em textos e imagens, destacando que “as notas de campo, excertos de documentos, trechos das falas dos participantes e segmentos de vídeos são incluídos no relatório da pesquisa, enfatizando sua natureza descritiva” (Gil, 2021, p. 3).

Segundo Deslauriers e Kérisit (2008), o objeto de análise na pesquisa qualitativa está ligado à curiosidade ou à preocupação do investigador, que se encontra imerso em um ambiente social e condicionado a uma rede de interesses conectados à sua intenção investigativa. Nessa perspectiva, os dados coletados passam por um processo interpretativo, não sendo quantificados, mas analisados a partir de procedimentos estratégicos que possibilitem responder às inquietações do pesquisador.

Para Creswell (2010), os procedimentos metodológicos escolhidos são influenciados pelas estratégias de investigação adotadas, as quais “se concentram na coleta, na análise e na redação dos dados” (Creswell, 2010, p. 210). O autor destaca, ainda, a necessidade de especificar as características básicas do estudo, definir o procedimento analítico utilizado e explicitar o caráter teórico desse procedimento, bem como suas possíveis aplicações. Nesse processo, torna-se relevante indicar as experiências e conexões do investigador com o tema, oferecendo ao leitor um posicionamento do pesquisador e seu papel durante a investigação.

No que se refere à organização e análise dos dados, Creswell (2010) ressalta a importância de evidenciar, inicialmente, uma percepção geral do conjunto de informações produzidas, para, em seguida, realizar um processo de codificação que permita organizá-las em categorias com temas correlatos, evitando que o objetivo central da pesquisa se perca em assuntos desconexos. Esse movimento de categorização constitui um elemento central da análise qualitativa, possibilitando estruturar os dados de modo coerente com a intencionalidade da investigação.

Nesse sentido, a presente pesquisa situa-se em olhar diretamente para uma obra didática voltada para a Educação de Jovens, Adultos e Idosos, no ensino médio, no conteúdo de matemática. A obra analisada de título “Viver, Aprender” foi a única obra didática produzida para esta etapa da Educação Básica, no PNLD-EJA do ano de 2014 e ficou durante 12 anos sendo ofertada sem nenhuma alteração.

Buscou-se analisar a obra como um todo, observando seu caráter geral a fim de encontrar em diferentes capítulos temas nos quais a Educação Financeira é retratada. Buscou-se perceber os discursos presentes nesses temas que favorecem ou prejudicam o ensino de Educação Financeira a partir de um olhar que promova a reflexão crítica dos estudantes. A análise exibida a seguir foi retratada por imagens do material didático além de discussões sobre o texto ali apresentado, observando os discursos que ali se exercitam e questionando se eles eram favoráveis ou não a uma narrativa neoliberal.

Inicialmente foi realizada uma leitura integral da obra didática, identificando-se todos os trechos relacionados à Educação Financeira. Em seguida, esses excertos foram organizados em aproximações temáticas e submetidos a sucessivas leituras interpretativas, no intuito de compreender os discursos

presentes na obra e identificar aproximações com perspectivas críticas da Educação Financeira ou com discursos alinhados à lógica neoliberal.

Esse processo possibilitou a construção das categorias analíticas, discutidas na seção seguinte. A interpretação dessas categorias foi realizada por meio do diálogo entre os discursos identificados no material didático e os referenciais teóricos da Educação Matemática Crítica.

DOS LIMITES ÀS POTENCIALIDADES: TENSIONANDO O LIVRO À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

A análise da categoria inicia-se a partir da unidade “matemática e vida cotidiana”. O capítulo chamado “pagamentos e cia” (Scrivano et al. 2021, p. 125) tem como proposta a discussão sobre temas da matemática relacionados às questões do dia a dia que envolvem pagamentos e investimentos, trazendo também explicações sobre termos como o salário-mínimo, cartão de crédito, dentre outros. Em sua parte introdutória, o livro alerta sobre o cuidado necessário com a oferta do crédito fácil, que através de uma proposta convidativa, leva uma pessoa a assumir dívidas sem motivos específicos para uso do dinheiro, mostrando a importância de analisar suas necessidades pessoais e motivações para assumir empréstimos.

Quanto aos juros cobrados pelas financeiras, Scrivano et al. (2021) afirmam que eles são instituídos para dar a garantia às entidades que emprestam dinheiro, sem terem a certeza do retorno. Para o livro, devido ao alto número de pessoas inadimplentes que não cumprem com os pagamentos dos empréstimos, as taxas de juros acabam se tornando maiores, na tentativa de reaverem um prejuízo financeiro. Apresentando este argumento, o livro deixa claro que esse é o motivo das empresas financeiras cobrarem altos juros, mostrando que esta cobrança é algo justificável e compreensível, podendo levar o aluno a achar que uma alta taxa de juros é algo normal. Na imagem a seguir, são descritas as concepções do livro sobre esse assunto.

R TEXTO DE OPINIÃO

A armadilha do crédito fácil

Saiba que você é o público-alvo de uma série de campanhas destinadas a oferecer coisas de que não precisa.

Por exemplo, muitas pessoas pegam dinheiro emprestado apenas porque o crédito é fácil e rápido, sem atentar para a enrascada em que podem estar se metendo.

Acredito que você, passando a pé em ruas ou avenidas movimentadas, já tenha sido abordado por pessoas que trabalham para as financeiras (geralmente jovens uniformizados e prometendo dinheiro na hora) e tentam convencê-lo a tomar emprestado um dinheiro que custa caríssimo, e que você, se for uma pessoa bem informada, recusará.

[...]

Deixe-me argumentar por que a financeira tem de cobrar caro pelo dinheiro emprestado. Pondere o seguinte: imagine os juros que devem ser cobrados por conta de empréstimo a uma pessoa que passa pela rua e, provavelmente, nunca teve histórico de relacionamento com a instituição que concederá o crédito. O risco que a instituição corre de não receber o dinheiro de volta é enorme. Logo, a financeira tem de cobrar altas taxas, de maneira que os que pagam o empréstimo compensem a perda que ela pode vir a ter com aqueles que pegam o empréstimo e não pagam. Você já deve ter ouvido falar que os justos pagam pelos pecadores. Isto é bem verdade.

Quem pega dinheiro emprestado e quita seu empréstimo em dia paga também uma parte da dívida do caloteiro.

Figura 1. A armadilha do crédito fácil. Fonte: Scrivano et al. (2021). *Viver, aprender: matemática e vida cotidiana*.

Conforme observado no trecho acima, a justificativa superficial sobre a cobrança de juros apresenta uma visão na qual acredita que o sujeito precisa adaptar-se a algo que está imposto, sem discutir os possíveis pormenores que possam influenciar determinada tarifa.

Segundo Omar (2008), as taxas de juros utilizadas no Brasil são muito mais altas das cobradas no mercado internacional e seus percentuais anuais de tarificação alcançam três dígitos, considerada como uma prática abusiva. O *spread* bancário no país é um fator decisivo para que juros altos continuem sendo cobrados, um índice que permanece alto devido ao “poder de monopólio dos bancos” (Omar, 2008, p.487).

Conforme podemos perceber, a inadimplência é um dos fatores que influenciam a porcentagem de juros, mas não é o único. Ao compreender que estes juros sofrem alterações por diversos fatores, inclusive por impostos governamentais, percebemos que as justificativas vão além de uma culpabilização do cidadão, individualizando a razão do aumento de juros para o sujeito que não pagou sua conta em dia.

Mészáros (2008) ressalta que a intenção de culpar o cidadão é uma prática neoliberal, em que retira do estado sua responsabilidade e projeta apenas no sujeito as ações que causam uma influência sobre sua vida. Esta forma de expor questões sobre os juros, pode promover no estudante uma ingenuidade, fazendo com que ele acredite ser correta a cobrança de qualquer taxa de juros, sem que seja necessário entender o motivo pelo qual ela está sendo cobrada.

Skovsmose (2008) afirma que dentro da ideia de alfabetização matemática há a possibilidade de reinterpretar as instituições sociais, de modo que os alunos possam refletir sobre elas, buscando o entendimento dos mecanismos que estruturam os sistemas dominantes. O livro, ao trazer esse tema, poderia ter promovido discussões que possibilitaram a investigação sobre diferentes fatores que envolvem a cobrança de juros, mostrando qual valor pagamos a mais e para qual lugar este dinheiro está sendo direcionado.

Entretanto, o livro prefere jogar essa responsabilidade para os homens e mulheres de uma sociedade desigual. Ao direcionarmos este olhar para a EJAI, percebemos os contextos de desigualdades enfrentados por estes discentes que, por uma falta de escolaridade, não conseguem assumir cargos com melhores remunerações e podem passar por dificuldades financeiras. Estas dificuldades envolvem todos da sociedade, uma vez que este sujeito não teve o direito à Educação Básica e, com isso, não pode ser novamente excluído por não ter condições de pagar as suas dívidas.

Vale destacar que o desemprego, a falta de uma distribuição de renda igualitária, além de outros fatores sociais, fazem os indivíduos de uma mesma sociedade não terem as mesmas oportunidades. Estes argumentos mostram que a culpabilização levantada por Scrivano et al. (2021) pode ser questionável.

Para Skovsmose (2008) a matemática, exposta em forma verticalizada, pode ser usada para colonizar os interesses de uma classe economicamente dominante. Portanto, é importante que os estudantes possam refletir sobre essas questões para que busquem a alteração desta estrutura social instaurada. Compreendemos que o livro da EJAI traz uma discussão simplista.

Para que o professor possa usar esse trecho como um elemento problematizador, uma primeira abertura possível consiste em suspender a naturalização da taxa de juros, transformando-a em objeto de investigação. Em vez de tratar os juros como consequência direta do atraso no pagamento, o professor pode promover discussões que explorem os diferentes fatores que influenciam sua definição, como o spread bancário, a política econômica, a carga tributária e a concentração do sistema financeiro. Esse movimento rompe com a ideia de que a taxa é um dado neutro e permite compreender que sua composição envolve decisões políticas e interesses econômicos.

Outra possibilidade é deslocar a discussão do plano moral para o plano social, questionando a responsabilização individual presente no discurso do livro. Ao problematizar as condições de desemprego, subemprego e desigualdade de renda, especialmente no contexto da EJAI, o professor pode evidenciar que a inadimplência não decorre apenas de escolhas pessoais, mas de trajetórias marcadas pela negação histórica do direito à educação e por limitações estruturais de acesso a melhores condições de trabalho e renda.

Uma terceira abertura envolve a leitura crítica das representações matemáticas associadas aos juros. Em diálogo com Skovsmose (2008), o professor pode explorar como a matemática, apresentada de forma verticalizada, pode legitimar relações de poder ao ocultar os interesses que sustentam

determinadas práticas econômicas. Ao investigar quanto se paga a mais em diferentes situações de crédito e para onde esse dinheiro é direcionado, os estudantes passam a compreender a matemática como linguagem que pode tanto ocultar quanto revelar mecanismos sociais.

Além disso, o professor pode promover uma abertura dialógica ao confrontar o discurso do livro com as experiências dos próprios estudantes, reconhecendo os saberes construídos ao longo de suas trajetórias de vida. Na EJAI, esse movimento é particularmente relevante, pois permite que as situações financeiras discutidas em sala sejam relacionadas às condições reais vivenciadas pelos educandos, evitando leituras simplistas que reforçam sentimentos de culpa ou inadequação.

No próximo exemplo, observamos uma situação envolvendo compras de eletrodomésticos.

Vamos estudar o seguinte caso:

Nicanor pegou emprestados R\$ 600,00 de uma pessoa do bairro, para comprar um videocassete mais novo, pois o dele já estava velho. Isso mesmo, Nicanor é da época do videocassete e não do DVD.

Ele, definitivamente, não é amigo do próprio dinheiro, pois terá de devolver os R\$ 600,00 mais um dinheirão em juros. Nicanor se comprometeu com o credor a pagar 20 prestações mensais de R\$ 50,00, para quitar o empréstimo de R\$ 600,00.

Nessas condições, ao pagar essas prestações, Nicanor aceitou ficar amarrado ao financiamento durante 20 longos meses, desembolsando um total de R\$ 1 000,00.

Ora, será que vale a pena receber R\$ 600,00 para pagar de volta R\$ 1 000,00? Isso faz sentido? Se Nicanor repetir durante sua vida operações como essa por 50 vezes, terá jogado fora, por baixo, R\$ 20 000,00!

Figura 2. Seu Nicanor e o Videocassete. Fonte: Fonte: Scrivano et al. (2021). *Viver, aprender: matemática e vida cotidiana*.

Neste trecho, Scrivano et al. (2021) trazem uma situação atípica, pois retrata a compra de um eletroeletrônico que já entrou em desuso, o videocassete. O uso de um aparelho desatualizado como exemplo de produto pode levar o estudante a não se identificar com a compra, gerando no educando a ideia de que seja um gasto desnecessário. A passagem mostra que o “Sr. Nicanor” pediu o dinheiro emprestado com uma pessoa do bairro para comprar um aparelho novo, sob uma determinada taxa de juros. O livro alega que as taxas eram muito altas e que não compensaria ficar pegando empréstimos de conhecidos, pois não fazia sentido ser tarifado por um terceiro. Percebemos nessa passagem uma incoerência em relação à justificativa da cobrança de juros.

Levando em consideração que a obra possui empresas e bancos como parceiros e seus apoiadores, além de apresentar em seus objetivos uma justificativa de formação dos alunos da EJAI para o mundo do trabalho, podemos considerar que nesses dois exemplos há uma intencionalidade de valorização das empresas e do sistema econômico, criando narrativas que levam o estudante a serem obedientes a manutenção desta estrutura.

O fato do “Sr. Nicanor” não poder ser cobrado juros quando pede dinheiro a um terceiro aliado ao discurso que o banco está correto em cobrar taxas aos indivíduos deixa clara a intenção doutrinadora que o livro possui para que o aluno da EJAI seja fiel aos mecanismos do mercado financeiro.

A linha de raciocínio estruturada no texto tem relação direta com as demandas das grandes organizações, uma vez que intenciona os leitores para a compra com empresas e entidades bancárias. É perceptível que a narrativa desta parte da obra favorece o bom funcionamento dos conglomerados comerciais, tentando formular uma explicação plausível para justificar a acumulação de capital. Além disso, ao mostrar possibilidades fora do mercado, como o empréstimo feito com um amigo, vizinho ou pessoa próxima, esta ação pelo livro didático não é bem-vista, revelando a intenção de formar um estudante que é passivo a seguir atitudes que assegurem o lucro destas entidades, não questionando as justificativas das suas tarifas e sem procurar alternativas que possam ser prejudiciais a manutenção desse sistema.

Essa ação é retratada por Mészáros (2008), ao mencionar que a educação pode ser utilizada para a manutenção de um sistema desigual que busca o lucro em detrimento da exploração da sociedade. Enquanto a população não questionar as intervenções do sistema, estes se tornam suscetíveis as imposições dessa estrutura capitalista, moldando o comportamento das pessoas em prol do ganho financeiro. Além disso, esta prática pode ser inserida na primeira tendência denominada por Mileto (2009), na qual compreende a educação para os alunos da EJAI através de uma sobreposição de ideias favoráveis ao controle de suas ações, sem promover reflexões sobre o que é estudado.

A partir desse trecho, diversas problematizações podem ser mobilizadas em sala de aula da EJAI, de modo a tensionar a narrativa apresentada e ampliar a compreensão da Educação Financeira para além da dimensão comportamental. Inicialmente, é possível problematizar a própria escolha do exemplo. O fato de o produto mencionado, um videocassete, já estar em desuso pode conduzir o estudante a interpretar a situação como um gasto supérfluo, reforçando a ideia de que o erro está exclusivamente na decisão individual de Nicanor. Nesse sentido, o professor pode questionar: a análise do empréstimo seria a mesma se o bem adquirido fosse um item essencial, como um fogão, um medicamento ou uma ferramenta de trabalho? O problema está no crédito em si ou nas condições em que ele é ofertado?

Essa simples mudança de perspectiva desloca o foco da culpabilização individual para a análise das circunstâncias concretas que atravessam as decisões financeiras. Ao trazer para o debate situações reais vivenciadas pelos estudantes, como a necessidade de parcelar um eletrodoméstico, pagar uma conta inesperada ou investir em algo para garantir renda, o docente amplia o cenário investigativo e permite que o conteúdo matemático dialogue com experiências concretas.

Um outro ponto a ser questionado é sob quais motivações o empréstimo entre pessoas próximas é tratado de maneira negativa pelo livro didático, enquanto a cobrança de juros por instituições é justificada como legítima. O professor poderia perguntar aos alunos quais interesses estão sendo

protegidos nessa narrativa? E se há alternativas fora do sistema bancário tradicional que poderiam ser discutidas, como cooperativas de crédito ou práticas comunitárias?

Além disso, o docente pode explorar a dimensão histórica e social do crédito. Pode-se discutir quando e por que o crédito se tornou elemento central na organização econômica contemporânea, quem tem maior acesso a ele e em quais condições. A partir disso, surgem reflexões sobre desigualdade, exclusão financeira e distribuição de renda, ampliando a Educação Financeira para um campo que articula matemática, economia e cidadania.

Outro movimento relevante consiste em tensionar o discurso moralizante presente na narrativa. Ao afirmar que Nicanor “não é amigo do próprio dinheiro”, o texto sugere julgamento sobre sua decisão. Em sala de aula, pode-se questionar: é possível avaliar uma decisão financeira sem conhecer o contexto em que foi tomada? Quem define o que é uma escolha “responsável”? Essa discussão contribui para que os estudantes percebam como determinados discursos produzem subjetividades e orientam comportamentos.

Sob uma perspectiva crítica, portanto, o exemplo não precisa ser rejeitado, mas ressignificado. Ele pode tornar-se ponto de partida para investigar as condições de oferta de crédito, as taxas de juros, as alternativas existentes, as desigualdades estruturais e as experiências concretas da comunidade. A Educação Financeira, nesse movimento, ultrapassa o ensino de cálculos e passa a constituir-se como espaço de análise das relações econômicas que atravessam a vida dos estudantes da EJA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação buscou compreender como a Educação Financeira se apresenta no livro didático destinado ao Ensino Médio da Educação de Jovens, Adultos e Idosos e quais implicações discursivas essa apresentação pode produzir no processo formativo desses estudantes. Ao longo da análise, evidenciou-se que o material didático, longe de ser neutro, incorpora concepções específicas de sujeito, de mercado e de responsabilidade financeira, muitas vezes orientadas por uma lógica de responsabilização individual que silencia dimensões estruturais como desigualdade social, desemprego, concentração de renda e políticas econômicas.

Ao examinar os trechos relacionados à cobrança de juros e ao uso do crédito, foi possível identificar uma narrativa que tende a naturalizar práticas do sistema financeiro, justificando altas taxas como consequência exclusiva da inadimplência e projetando sobre o indivíduo a responsabilidade pelas condições econômicas que o atravessam. Essa perspectiva, alinhada a orientações de organismos internacionais e às diretrizes da Estratégia Nacional de Educação Financeira, revela a presença de disputas políticas e econômicas no interior do currículo escolar, especialmente quando empresas e instituições bancárias participam do financiamento ou da orientação de materiais didáticos.

No contexto da EJA, tais discursos assumem um impacto ainda mais significativo, considerando que os sujeitos que compõem essa modalidade carregam trajetórias marcadas por exclusões históricas e por condições sociais que limitam suas oportunidades. A culpabilização individual, quando incorporada ao processo educativo, pode reforçar sentimentos de inadequação e invisibilizar as condições estruturais que moldam as decisões financeiras desses educandos.

Nesse cenário, a Educação Matemática Crítica apresenta-se como um caminho possível para tensionar essas narrativas. Ao compreender a matemática como construção social inserida em relações de poder, essa perspectiva possibilita que conteúdos como juros, crédito e planejamento financeiro sejam trabalhados como objetos de investigação, e não apenas como procedimentos técnicos. A matemática, nesse sentido, amplia-se para além da competência operacional, assumindo o caráter de leitura crítica dos discursos que se legitimam por meio de números e percentuais.

A leitura crítica do livro didático, defendida ao longo deste capítulo, não implica sua rejeição, mas sua reinserção em uma prática pedagógica dialógica e problematizadora. Ao transformar o material em objeto de análise, o professor da EJA cria condições para que os estudantes confrontem os discursos presentes no texto com suas próprias experiências, ampliando a compreensão da Educação Financeira para as dimensões pessoal, familiar e social.

Assim, a Educação Financeira, quando articulada à Educação Matemática Crítica, pode deixar de ser instrumento de adaptação às exigências do mercado para se tornar espaço de reflexão sobre as estruturas que organizam a vida econômica. O livro didático, nesse movimento, deixa de ocupar o lugar de guia incontestável do currículo e passa a integrar um processo formativo comprometido com a problematização, o diálogo e a construção coletiva de sentidos.

Conclui-se, portanto, que a potencialidade emancipatória da Educação Financeira na EJA depende menos do conteúdo apresentado e mais da postura investigativa assumida pelo docente diante dos materiais utilizados. Ao tensionar discursos, nomear intencionalidades e articular o saber matemático às condições concretas de vida dos educandos, abre-se espaço para uma formação que ultrapassa o treinamento técnico e se aproxima de uma prática educativa voltada à leitura crítica da realidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. (1996, 23 de dezembro). Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União.
- Brasil. (2010, 22 de dezembro). Decreto n.º 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Presidência da República.
- Brasil. (2020, 9 de junho). Decreto n.º 10.193, de 9 de junho de 2020. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Presidência da República.
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto (3. ed.). Artmed.

- D'Ambrosio, U. (1990). *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. Ática.
- Deslauriers, J. P., & Kérisit, M. (2008). O delineamento de pesquisa qualitativa. In J. Poupart et al., *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Vozes.
- Fonseca, M. da C. F. R. (2012). *Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e perspectivas*. Autêntica.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17. ed.). Paz e Terra.
- Gatti, B. A., & Barreto, E. S. de S. (2009). *Professores do Brasil: impasses e desafios*. UNESCO.
- Gil, A. C. (2021). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7. ed.). Atlas.
- Lajolo, M. (1996). *Livro didático: um manual de usuário?* Mercado de Letras.
- Mazzi, L., & Baroni, E. (2021). *Educação Financeira e responsabilização individual: uma análise crítica*.
- Merola, R. de M. (2023, 9 de janeiro). *Juros, consumo e meio ambiente: um olhar para a Educação Financeira presente no livro didático do Ensino Médio da Educação de Jovens, Adultos e Idosos*. Repositório Institucional UNESP.
- Mészáros, I. (2008). *A educação para além do capital*. Boitempo.
- Mileto, C. (2009). *Educação e formação para o trabalho na EJA: tendências e disputas*.
- Omar, A. T. S. (2008). Juros no Brasil e spread bancário. *Revista de Economia Política*.
- Saraiva, K. (2017). *Educação Financeira e políticas públicas: análise do material Vida e Dinheiro*.
- Scrivano, C. N; Oliveira, E. R; Lisbôa, J. C. F; Carneiro, M. C. C; Junior, M. C; Gorski, M. Viver, *Aprender: Ciência, transformação e cotidiano: ciências da natureza matemática ensino médio: Educação de Jovens e Adultos*. 2. Ed. São Paulo: Global, 2021.
- Silva, A. M. da, & Powell, A. B. (2013). *Educação Financeira Escolar: fundamentos e propostas curriculares*.
- Skovsmose, Ole. *Desafios da reflexão em educação matemática crítica*. Campinas, SP: Papirus, 2008.
- Skovsmose, Ole. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- Skovsmose, Ole. *Foregrounds: Opaque Stories about Learning*. Rotterdam: Sense Publishers, 2014.

Capítulo II

Reflexões sobre o papel da Educação Financeira Escolar na promoção da consciência social: aplicativos de serviços e de apostas

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

 10.46420/9786585756884cap2

Larissa Pereira Menezes 

Lilian Nasser 

INTRODUÇÃO

Neste capítulo são apresentadas algumas reflexões e possibilidades sobre a Educação Financeira Escolar (EFE) para a Consciência Social. Dividimos em quatro seções: Introdução; Reflexões a partir da Teoria; Possibilidades: O trabalho por aplicativo e as apostas *online*; Algumas Considerações.

Ao terminar a Educação Básica, ou até mesmo antes disso, é preciso lidar com questões financeiras, desde encontrar uma forma de obter dinheiro, por meio do trabalho, até a tomada de decisão de como ele será utilizado. Muitas vezes não estamos preparados, não aprendemos a fazer um planejamento a longo prazo e nem a identificar as armadilhas do marketing que influenciam a nossa tomada de decisão.

Aprender nas aulas de Matemática sobre descontos, acréscimos e juros compostos e simples nos auxilia para a tomada de decisão baseada nos cálculos. Mas precisamos considerar outros fatores que vão influenciar diretamente na tomada de decisão, como a situação financeira familiar, os objetivos para o futuro, o impacto no meio ambiente e o perfil comportamental do indivíduo.

A presença da Educação Financeira (EF) no currículo da Educação Básica pode contribuir para a formação de um cidadão que estará preparado para lidar com possíveis armadilhas financeiras e com a tomada de decisão financeira que considere um benefício coletivo e não só o benefício individual. Principalmente se o ensino deste tema tiver um embasamento teórico na Educação Matemática Crítica (EMC), fomentando que o cidadão analise criticamente vários fatores para a tomada de decisão.

Esse tema é recente nos currículos escolares. Embora os conteúdos de Matemática Financeira (MF) já estivessem presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a EF ainda não era tratada, a não ser pelo tema transversal Trabalho e Consumo.

Em 2010, foi lançada no Brasil a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), fomentada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)¹. Este movimento fez com que professores começassem a se perguntar: Que Educação Financeira é essa? Ela é mesmo escolar? Quais são os direcionamentos?

Perguntas como essas instigaram professores de Matemática a desenvolverem pesquisas sobre o tema, com uma perspectiva crítica e pensando no ambiente escolar. Em 2013, Silva e Powel sugeriram que a Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através da qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem (Silva & Powel, 2013, p. 13).

Em 2017, foi homologada e publicada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na qual ainda vemos o termo MF citado, nas habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias no Ensino Médio (EM13MAT304, EM13MAT305, EM13MAT503). Mas o termo EF é uma novidade, aparecendo em quatro habilidades de Matemática e suas tecnologias do Ensino Fundamental (EF05MA06, EF06MA13, EF07MA02, EF09MA05).

Apesar de estar se tornando um tema cada vez mais relacionado com as aulas de Matemática, a EF continua e deve continuar sendo considerado um tema transversal, visto que pode ser discutido por outras áreas de conhecimento, como História, Geografia, Economia, Biologia, Psicologia e tópicos contemporâneos – tais quais os direitos da criança e do adolescente, educação ambiental, processo de envelhecimento, educação alimentar, educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais, vida familiar e social – que “afetam a vida humana em escala local, regional e global” (Brasil, 2018, p. 19).

Compreendemos que a EFE extrapola os conteúdos matemáticos da MF. Vaz e Kistemann (2019) destacam que a MF está relacionada ao domínio e utilização de fórmulas que tenham, ou não, conexão com a realidade. Já a EFE utiliza essas mesmas técnicas, mas fazendo conexões com a realidade, com o pensamento crítico, sustentável, consciente e com o futuro do estudante enquanto trabalhador, possibilitando escolhas assertivas financeiramente, na vida pessoal e profissional.

Alguns pesquisadores da Educação Matemática têm se dedicado a trazer um olhar coletivo e humanizado para a Educação Financeira Escolar. Nesse sentido, concebemos o termo EFE a partir do pensamento de Pessoa, Muniz e Kistemann (2018), que corroboram com a proposta de Silva e Powell (2013), defendendo uma Educação Financeira Escolar que

¹A OCDE foi fundada em 1961 visando o estímulo do progresso econômico e comércio mundial, principalmente para países de alta economia. Em 2003, elaborou o projeto Educação Financeira, para orientar 34 países, membros e não-membros (como o caso do Brasil) (Silva & Powell, 2013).

estímule os estudantes a pensarem de forma mais crítica e analítica (quando possível), vivendo e se protegendo nessa dinâmica social, aproveitando oportunidades de modo ético e sustentável e se defendendo das muitas armadilhas econômicas e financeiras com as quais certamente têm ou terão que lidar; uma Educação Financeira que leve em consideração as singularidades culturais e sociais da região onde as pessoas vivem, incluindo o poder aquisitivo e seus valores e que os convide a entender que suas escolhas financeiras podem ter impactos não apenas financeiros, mas também políticos, sociais e, também, ambientais (Pessoa et al., 2018, p. 10).

Esses autores destacam ainda que a definição de EF proposta pela OCDE e ENEF corrobora com a do Banco Central do Brasil (BACEN), mas não garante uma Educação Matemática Crítica, em particular na escola. Ou seja, não basta seguirmos as diretrizes da OCDE e ENEF sem nos perguntarmos se são de fato propostas emancipadoras ou se sofrem influências de grandes bancos, que de maneira geral, só visam os lucros.

Portanto, para uma EFE emancipadora é importante que os indivíduos conheçam seus direitos e deveres enquanto cidadãos, conforme definido pelas Leis e pela Constituição Federal. Como, por exemplo, o código de defesa do consumidor, as leis trabalhistas, os direitos sociais, a preservação do meio ambiente e o pagamento de impostos.

Também é importante que o cidadão conheça seus direitos em transações financeiras, mediadas pelos bancos, como: a amortização de um empréstimo (reduzir o prazo gera menos juros); a cesta básica de serviços essenciais (que oferece uma conta gratuita, conforme a resolução nº 3.919 do BACEN, em vigor desde 2008); a possibilidade de suspensão temporária do pagamento de um financiamento habitacional na Caixa Econômica Federal² (no prazo máximo de dois períodos de 180 dias, em caso de dificuldade financeira e conforme regras estabelecidas).

Será que o cliente é informado que pode fazer a amortização? Será que antes do imóvel ir a leilão, o cliente é informado sobre a possibilidade de suspensão de pagamento? Em alguns casos, o que está em contrato não fica claro para o cliente, principalmente quando ele não é bem informado pelo agente bancário ou por falta de conhecimento do próprio consumidor sobre os termos técnicos.

Estas situações são exemplos de direitos para o benefício individual do cidadão, mas também devemos considerar o benefício coletivo. Os direitos sociais³ previstos no artigo 6º da Constituição Federal Brasileira e os deveres como, por exemplo, cumprir as obrigações tributárias; votar em um representante político que esteja de acordo com seus princípios e com boas propostas; amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na sociedade; preservar o meio ambiente para o presente e para as futuras gerações.

² Disponível em: <<https://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/servicos/Paginas/default.aspx>> Acesso em: ago 2025.

³ Direitos “a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados.” Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/direitos-e-deveres/>> Acesso em: maio 2025.

Portanto, a EFE também pode contribuir para conscientizar os indivíduos sobre o consumo exagerado e a produção de lixo, sobre as diferenças exorbitantes entre classes sociais, a insegurança alimentar⁴ que ainda é realidade no Brasil, o planejamento para a aposentadoria e a possibilidade de investimentos.

Vaz e Nasser (2021) recomendaram três perspectivas possíveis para a EFE: Consumo; Poupança e Enriquecimento; Consciência Social. Menezes (2024) acrescentou a Consciência Ambiental junto com a perspectiva da Consciência Social. A autora verificou, em sua pesquisa de mestrado, que nas teses e dissertações defendidas entre 2000 e 2022, as abordagens da Educação Financeira Escolar são voltadas principalmente para as perspectivas de Consumo e de Poupança/Enriquecimento.

Contudo, foi observado que algumas pesquisas destacaram aspectos da perspectiva da EFE para a Consciência Social ou Ambiental, em particular a partir de 2020. Com base nesse resultado, consideramos importante fomentar estudos e debates que contribuam com a disseminação de tal perspectiva no ambiente escolar.

Uma possibilidade para abordar a Consciência Social é explorar questões sobre temas contemporâneos como o trabalho por aplicativos e as apostas *online*, que têm afetado os direitos do trabalhador e a vida financeira dos brasileiros. São reflexões e possibilidades sobre esses temas que iremos abordar neste capítulo, com o objetivo de sugerir atividades que possam ser aplicadas na Educação Básica, com um olhar a partir da perspectiva de EFE para a Consciência Social sugerida por Vaz e Nasser (2021).

REFLEXÕES A PARTIR DA TEORIA

A Educação Financeira Escolar pode fomentar problematizações sociais como: Será que toda a população consegue se planejar financeiramente? O salário-mínimo é digno? Imprevistos num planejamento financeiro são os mesmos para todas as classes sociais? Todos conseguem ter uma reserva de emergência? Por que as famílias beneficiadas pelo programa governamental Bolsa Família⁵ estão apostando em cassinos online? A que custo essas empresas de apostas obtêm lucro, mesmo que paguem impostos?

Esses são exemplos de questionamentos que podem ser debatidos no âmbito da EFE para a Consciência Social, utilizando dados reais e a Educação Matemática Crítica (EMC) como uma lupa. Nesse sentido, Mazzi e Baroni (2021) propõem que

assumindo preocupações da EMC para a promoção da EF, as discussões podem transcender, por exemplo, o cálculo do valor das prestações de um financiamento da casa própria para uma discussão sobre o direito à moradia, previsto na nossa Constituição (Brasil, 2000). Ou ainda, em uma aula que teria como foco o ensino das sequências uniformes de capitais, a partir dos

⁴ Em julho de 2025, o Brasil saiu do mapa da fome, e mesmo que seja um grande avanço, 2,5% da população ainda se encontrava em risco de subnutrição. Disponível em: <<https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/brasil-sai-do-mapa-da-fome-da-onu-conquista-historica-reflete-politicas-publicas-eficazes>> Acesso em: ago 2025.

⁵ Disponível em: <<https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/bolsa-familia>> Acesso em: maio 2024.

interesses e questionamentos dos alunos, poderiam ser privilegiados temas variados, como as possibilidades para uma pessoa adquirir um imóvel, opções para poupar dinheiro, o endividamento familiar no país, o programa Minha Casa Minha vida, do Governo Federal e, quem sabe, o Movimento dos Sem-Terra, entre tantas outras temáticas (Mazzi & Baroni, 2021, p. 38).

Assim como propõe Skovsmose (2014), para a EMC, quando pensamos na EFE não podemos perder de vista os exemplos da vida cotidiana, pois mesmo que seja necessário mergulhar na matemática pura, são os exemplos e reflexões do dia a dia que vão servir como base para um ensino com mais intencionalidade, sentido e propósito.

As três perspectivas sugeridas por Vaz e Nasser (2021) no artigo intitulado “Que Educação Financeira Escolar é essa?”, corroboram com Skovsmose (2014). Segundo Vaz e Nasser (2021), Consumo, Poupança/Enriquecimento e Consciência Social “são reflexões sobre diferentes, importantes e complementares perspectivas que podem ser utilizadas por educadores e professores de Matemática na formação de cidadãos no desenvolvimento da literacia financeira” (Vaz & Nasser, 2021, p. 13).

Essas perspectivas são sugestões de possíveis direcionamentos da EFE, não havendo a intenção de definir ou limitar os conhecimentos dessa área, mas sim classificar a fim de que facilite a análise de propostas sobre o tema. Cada uma das perspectivas possui preocupações próprias, mas que podem influenciar ou complementar uma à outra.

Neste capítulo, evidenciamos a EFE para a Consciência Social. Vaz e Nasser (2021) defendem que, nessa perspectiva, consideremos o crescimento dos subempregos, que tornam o futuro inseguro para uma parte da população, já que são mal remunerados e sem garantias trabalhistas, afetando a previdência pública e contribuindo para mudanças nas regras de aposentadoria.

No entanto, apesar de considerar os problemas do trabalho por aplicativo, devemos salientar pontos positivos, como ajudar a reduzir a taxa de desemprego e movimentar a economia. Vaz e Nasser (2021) alertam para evitar um doutrinamento financeiro, considerando que aquilo que pode ser bom por um lado, pode ser ruim por outro.

Bem como o que pode ser bom para mim financeiramente, pode não ser para você, ainda assim devemos ter senso de coletividade e empatia. Portanto, salientamos que as tomadas de decisões financeiras devem levar em conta não só o benefício individual, mas devem ser éticas e responsáveis, considerando o bem coletivo e o zelo com o meio ambiente. Por isso, a atuação do professor

deve ser marcada pela mediação dos conteúdos e das informações relevantes para a promoção de Literacia Financeira, embasada em pressupostos de cidadania e ética. Não adianta termos um indivíduo-consumidor habilitado e educado financeiramente, mas com um perfil de consumidor sem ética ou sem uma prática ecológica sustentável que esteja em sintonia com o equilíbrio do planeta (Pessoa et al., 2018, p. 4).

O capitalismo intensifica o apelo para o consumismo, que prejudica diretamente o meio ambiente. Bauman (2008) já nos alertava sobre isso, quando começou a criticar a pós-modernidade e a chamou de

modernidade líquida. Para ele, deixamos de ser uma sociedade de produção e passamos a ser uma sociedade de consumo. Quem não consome é excluído da sociedade.

Um exemplo são as compras pela internet, que têm se tornado cada vez mais comuns. Será que essa prática não produz mais lixo com compras sem necessidade, produção de mais embalagens e celeridade em considerar os produtos ultrapassados? Quando compramos pela internet ou de uma grande rede, não estamos contribuindo para a circulação do dinheiro em nossa cidade, que geralmente é onde trabalhamos.

Neste exemplo, deixamos de dar preferência às empresas e produtores locais, que em alguns casos é a única fonte de renda de uma família, para ‘economizar’ comprando em uma multinacional. Ou seja, nem sempre o produto mais barato é a melhor opção, já que há o valor agregado, como no caso de produtos artesanais e locais.

Além disso, ao comprarmos em grandes redes, corremos o risco de estarmos consumindo verduras e legumes com agrotóxicos, quando poderíamos comprar produtos mais saudáveis e orgânicos de pequenos produtores nas feiras “da roça”. Os pequenos agricultores são os maiores produtores de alimentos orgânicos do nosso país. Muitas vezes compramos um produto sem saber como ou por quem ele é produzido, quais são as condições de trabalho e os impostos deste produto.

Em geral, quando pedimos um lanche para ser entregue em casa não nos preocupamos em saber como aquele entregador irá entregar. Quais são as condições de trabalho dele? Ele tem direitos trabalhistas? Quais os riscos que ele corre? Qual o gasto do Sistema Único de Saúde (SUS) com os motoqueiros que sofrem acidente de trabalho? Será que os impostos pagos pelas empresas ou por eles cobrem esses gastos com saúde? E quando o motoqueiro não sobrevive, quais são os direitos para os seus familiares?

Os impostos são importantes para a sociedade, por meio das políticas públicas. No Brasil, é graças aos impostos que a população tem acesso à saúde pública, no Sistema Único de Saúde e à Educação Básica e Superior públicas. Contudo, “os estudantes saem das escolas sem compreender o significado dos descontos presentes no contracheque, incluindo o imposto de renda e a contribuição previdenciária” (Vaz & Nasser, 2021, p. 9).

A forma como é calculado o imposto de renda é justa ou não? Pagamos impostos nas contas de energia, água, nos bens de consumo e esses são independentes da renda pessoal, ou seja, em uma compra no mercado, por exemplo, o imposto pago por um produto é o mesmo para o rico e para o pobre. Hoje em dia, o pobre paga proporcionalmente mais imposto do que o rico, por isso estava em discussão no Congresso a “Taxação dos super-ricos”⁶, a fim de reduzir as desigualdades e promover a justiça social.

⁶Disponível em: <<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202506/estudo-mostra-que-taxar-super-ricos-e-crucial-para-reduzir-desigualdade>> Acesso em: ago 2025.

Conforme uma reportagem no site G17, baseada nos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o rendimento médio mensal real domiciliar per capita — ou seja, a renda média de um domicílio dividida pelas pessoas que lá habitam — de 1% dos mais ricos foi de R\$ 20.664 em 2023, um aumento de 13,2% em relação ao valor observado em 2022 (R\$ 18.257). Já o rendimento médio mensal dos 40% mais pobres foi de, em média, R\$ 527 em 2023. O valor representa uma alta de 12,6% em relação ao número registrado em 2022 (R\$ 468).

Em contrapartida, algumas notícias retratam a alta taxa de inadimplência no Brasil. Mas será que a inadimplência é somente por causa do consumismo ou as pessoas não têm renda suficiente e acabam se endividando? O endividamento e a inadimplência, no Brasil, não ocorrem apenas por falta de planejamento financeiro, tratam-se de problemas sociais.

Por isso, os programas sociais do governo são essenciais, mas o professor é também um agente de transformação, que precisa estar atento a diferentes visões de mundo e às vivências dos alunos. Assim, poderá propor reflexões relevantes que possibilitem a Consciência Social e Ambiental, sendo a EFE um desses caminhos para a formação de um cidadão empático e responsável.

TRABALHO INFORMAL POR APLICATIVO NÃO É EMPREENDEDORISMO

A Educação Matemática Crítica traz um aspecto muito forte de responsabilidade social que, aliado com a EF, possibilita o ensino do tema voltado para a Consciência Social.

No encontro da Educação Financeira com a Educação Matemática Crítica, não se busca reduzir uma aula de Matemática à tarefa de resolver uma lista de problemas com cálculos repetitivos propostos para a memorização de fórmulas e treino de técnicas de Matemática Financeira. Busca-se ir além, problematizando o que está posto, de modo a superar situações dadas, muitas vezes, como naturais (Mazzi & Baroni, 2021, p. 38).

Podemos, por exemplo, propor em sala de aula decisões éticas sobre o consumo, com análises que não só beneficiem o indivíduo, alertando-o para não ser enganado ou prejudicado financeiramente, como propõe a OCDE (2005). Mas também, discussões que vão além e proporcionem reflexão sobre os meios de produção, as condições de trabalho e a sustentabilidade que podem estar relacionadas àquele bem de consumo.

Por exemplo, em relação aos aplicativos de serviços, que apesar de amenizar por ora o problema do desemprego, algumas opções de trabalho são desumanas e sem garantias trabalhistas. Além disso, prometem autonomia e estabilidade, mas retiram os direitos trabalhistas dos entregadores e motoristas.

⁷Disponível em: < <https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/04/19/desigualdade-no-brasil-rendimento-mensal-do-1percent-mais-rico-e-40-vezes-maior-que-dos-40percent-mais-pobres.ghtml> > Acesso em: nov 2024.

Este método de operação seguido pelas empresas de aplicativos é influenciado pelo neoliberalismo e está em consonância com o termo definido por Foucault (2008), que é o “empresário de si mesmo”:

Homo oeconomicus como parceiro da troca, teoria da utilidade a partir de uma problemática das necessidades: é isso que caracteriza a concepção clássica de *homoeconomicus*(...). No neoliberalismo – e ele não esconde, ele proclama isso –, também vai se encontrar uma teoria do *homo oeconomicus*, aqui, não é em absoluto um parceiro da troca. O *homo oeconomicus* é um empresário, e um empresário de si mesmo. Essa coisa é tão verdadeira que, praticamente, o objeto de todas as análises que fazem os neoliberais será substituir, a cada instante, o *homo oeconomicus* parceiro da troca por um *homo oeconomicus* empresário de si mesmo, sendo ele próprio seu capital, sendo para si mesmo seu produtor, sendo para si mesmo a fonte de [sua] renda (Foucault, 2008, pp. 310-311).

Ou seja, o trabalhador é o único responsável por sua própria carreira, sucesso e bem-estar, isentando assim o papel do governo e as obrigações trabalhistas da empresa. Isso resulta em uma cultura com foco em produtividade, competitividade e responsabilidade individual. No entanto, essa visão também pode ter consequências negativas, como a ilusão da meritocracia e a autoexploração.

Os motoristas/entregadores arcam com os custos dos instrumentos de trabalho e perdem os direitos e garantias trabalhistas advindas da carteira de trabalho. Apesar de terem um horário de trabalho flexível, não são empreendedores, pois “eles não têm uma estrutura econômica própria, não contratam empregados, não conseguem fixar os preços dos próprios serviços e ainda podem ser desligados a qualquer momento pela plataforma, sem justificativas” (Brasil, 2025, p. 1).

O trabalhador tem direito a férias? A empresa que contribui com o INSS ou o empregador? Em relação à taxa de operação cobrada dos restaurantes, qual é a margem repassada para o entregador? O motorista de aplicativos tem custos com a compra do carro, combustível, manutenção e é descontada uma porcentagem pela empresa, essa taxa é justa? É importante estimularmos os alunos a fazerem perguntas como essas.

Quando apresentamos apenas fórmulas prontas, questões fechadas ou inibimos as perguntas e inquietações dos nossos alunos, negamos a eles a possibilidade de serem críticos, de construírem os conceitos matemáticos a partir da reflexão e de pensarem “o que aconteceria se...” (Skovsmose, 2014, p. 53). A Matemática é uma ciência que apesar de considerada exata, não é a mesma desde os primórdios, mas sim o resultado de tentativas com erros e acertos que nos permitiram chegar na estrutura lógica que temos hoje.

Nesse sentido, quando tratamos da EMC, estamos propondo reflexões, problematizações e preocupações que envolvem o seu ensino e a forma como os alunos aprendem. Quando negamos a humanidade da Matemática, pensando nela apenas como uma ciência exata e imutável, negamos aos alunos a possibilidade de analisar, interpretar e desenvolver criticidade sobre os conceitos e resultados.

Considerando o mundo em que vivemos e a quantidade de informações que recebemos por meio da internet e dos meios de comunicação, principalmente na era das “fake news” e da Inteligência

Artificial, tem se tornado cada vez mais essencial despertarmos no estudante a criticidade e a capacidade de reflexão. Este deve se perguntar, por exemplo, se a resposta obtida para um problema faz sentido, se a resolução poderia ser de outra forma ou por que o resultado é válido.

APOSTAS *ONLINE* NÃO SÃO INVESTIMENTOS

O fomento à reflexão e ao questionamento nas aulas de Matemática pode contribuir também para que esse aluno não se deixe enganar pela famosa frase que vemos em propagandas de jogos online: “Jogue com responsabilidade”. Depois que ele se viciar no jogo, como ele terá responsabilidade em parar de jogar? As propagandas são liberadas, desde que o alerta seja feito. O governo permite que empresas de jogos online continuem operando, desde que paguem os impostos. A que preço?

As apostas esportivas foram legalizadas no Brasil, em 2018, a partir da lei 13.756/18, assinada pelo então presidente Michel Temer. Em 2024, foi realizada uma análise técnica pelo Banco Central do Brasil com o objetivo de “mensurar o tamanho do mercado de jogos de azar e apostas online no Brasil” (Bacen, 2024, p. 1). Foram encontrados três desafios que impedem os dados de estarem completos: algumas empresas operam apostas online com nomes que não correspondem aos divulgados na mídia; algumas não estão corretamente classificadas no CNAE 9200-3/99, que é o setor econômico relacionado com a operação realizada; algumas empresas não atuam somente no setor de apostas.

Mesmo com os obstáculos e sendo esta uma pesquisa em desenvolvimento, os resultados são preocupantes. O valor médio mensal gasto em apostas e jogos de azar, em 2024, foi de 20,8 bilhões de reais em empresas cadastradas com CNAEs diferentes do correto (identificadas com base na aplicação de filtros que caracterizassem a transferência de apostas e em citações na internet), 0,3 bilhões de reais em empresas cadastradas no CNAE 9200-3/99 e 1,9 bilhões de reais em loterias. Na pesquisa, estima-se que 15% dos valores apostados ficam retidos com as empresas e o restante é dividido com os ganhadores, mas ressalta-se que esse valor pode estar subestimado.

Aproximadamente 24 milhões de pessoas físicas participaram de apostas e jogos de azar, fazendo pelo menos uma transferência pix para as contas das empresas analisadas no período de janeiro de 2024 e agosto de 2024.

Em relação ao perfil dos apostadores, a maioria tem entre 20 e 30 anos, embora as apostas sejam realizadas por indivíduos de diferentes faixas etárias. O valor médio mensal das transferências aumenta conforme a idade: para os mais jovens, o valor gira em torno de R\$ 100 por mês, enquanto para os mais velhos o valor ultrapassa R\$ 3.000 por mês, de acordo com os dados de agosto de 2024. Ainda em relação ao perfil dos apostadores, estima-se que, em agosto de 2024, 5 milhões de pessoas pertencentes a famílias beneficiárias do Bolsa Família (PBF) enviaram R\$ 3 bilhões às empresas de aposta utilizando a plataforma Pix, sendo a mediana dos valores gastos por pessoa de R\$ 100. Dessas pessoas apostadoras, 4 milhões (70%) são chefes de família (quem de fato recebe o benefício) e enviaram R\$ 2 bilhões (67%) por Pix para as bets (Bacen, 2024, pp. 2-3).

Ou seja, as apostas e jogos de azar estão afetando principalmente os idosos - que apostam valores mais altos - e os beneficiários do programa Bolsa Família, que já estão em situação de vulnerabilidade

financeira. “É razoável supor que o apelo comercial do enriquecimento por meio de apostas seja mais atraente para quem está em situação de vulnerabilidade financeira” (Bacen, 2024, p. 3).

Portanto, é importante olhar esses dados não no sentido de culpabilizar o indivíduo, mas questionar o porquê e de que modo nós como professores poderíamos ajudar. Por que as famílias de baixa renda estão sendo as mais prejudicadas? Será que é porque a iminência de ganhar uma aposta é uma esperança para saírem da miséria? Será que é por falta de Educação Financeira? Será que são facilmente ludibriadas pelas propagandas?

Além disso, é importante considerar que lidar com o dinheiro está intrinsecamente ligado às nossas emoções. Uma estratégia das apostas online é ativar a produção de dopamina no cérebro, que está associada à sensação de prazer e recompensa. Para influenciar a nossa tomada de decisão, são utilizadas muitas cores e som de dinheiro caindo na conta – no caso dos aplicativos de apostas do tipo roleta – e o amor pelo futebol, que é um esporte que atinge um grande público – no caso das apostas esportivas.

Esses estímulos podem resultar em um ciclo vicioso, com uma busca por mais estímulos. E diferente das casas lotéricas (também liberadas pelo governo) ou cassinos (que são proibidos no Brasil), o indivíduo não precisa chegar até o estabelecimento, pois ele tem acesso disponível a todo o momento na palma de suas mãos, por meio do celular.

Portanto, há o risco de vício e salientamos que apostas online não são investimentos. Conforme Jantalia, advogado especialista em Direito de Jogos, “Na aposta você está sujeito à aleatoriedade dos eventos, ou seja, não há nenhum fundamento econômico. Já os investimentos têm o seu sucesso determinado por uma competência, uma habilidade da pessoa de avaliar momentos de compra, venda e aspectos de diversificação de risco”⁸.

EXEMPLOS DA EFE PARA CONSCIÊNCIA SOCIAL

Para elaborarmos as questões apresentadas neste capítulo, nos inspiramos nas pesquisas realizadas e nos exemplos encontrados na dissertação de Menezes (2024). Em sua pesquisa, Menezes (2024) destacou algumas possibilidades de abordagem da EFE para a Consciência Social, identificadas nas dissertações e teses que foram analisadas na Revisão Sistemática de Literatura realizada pela autora. Seguem alguns exemplos:

Bolsa Família

O pesquisador Silva (2018) registrou, em sua dissertação, os debates ocorridos na aplicação dos planos de aulas dos professores participantes, em que uma das professoras fez reflexões junto aos alunos sobre o programa de governo Bolsa Família, que beneficia milhões de famílias brasileiras, contribuindo

⁸Disponível em: <<https://investalk.bb.com.br/noticias/quero-aprender/aposta-esportiva-nao-e-investimento-entenda-por-que>> Acesso em: ago 2025

para o combate à miséria. A professora aproveitou o gancho para comentar sobre o programa de governo Bolsa Família e alguns participantes do programa, que utilizam o dinheiro para outros fins. Os alunos logo respondem que o dinheiro recebido é para comprar comida e a professora reforça que um dos critérios para a família receber o auxílio é a frequência escolar.

Desemprego

Ainda na pesquisa de Silva (2018), a professora afirma sobre a importância do papel da escola no aprendizado para que os alunos possam conseguir trabalhar no futuro e um dos estudantes aponta sobre ser difícil conseguir um emprego e ter a carteira de trabalho assinada. Verifica-se que tais discussões, além de retratar a realidade de alguns estudantes, são importantíssimas para desenvolver a Consciência Social sobre a distribuição de renda e necessidade de programas sociais do governo.

Capitalismo

Menezes (2024) também destacou a tese de Assis (2019). Uma das questões propostas para os licenciandos participantes da pesquisa pede para eles completarem a frase sobre o ato de comprar como algo que proporciona sentimento de bem-estar. Alguns licenciandos foram críticos em relação à afirmação, ressaltando que, apesar de uma compra dar a sensação de bem-estar, nem sempre aquela compra é necessária e às vezes é fomentada pela sociedade capitalista em que vivemos. Um deles usou a expressão ‘ter para ser’, que corrobora com Bauman (2008).

Custos maiores que a renda

Na tese de Lima (2022), destacada na dissertação de Menezes (2024), foi identificada uma questão proposta por um dos professores participantes. A questão descreve a situação de um sujeito com renda mensal no valor de R\$ 2100,00, aluguel no valor de R\$ 700,00 com juros simples de 10% ao mês em caso de atraso, a água e a luz totalizando R\$ 200,00 com multa de 2% e juros simples de 4,5% ao mês e a fatura do cartão de crédito no valor de R\$ 1500,00 com juros compostos de 15% ao mês. Como os custos são maiores que a renda, o sujeito do problema deve escolher qual conta deve deixar de pagar para que ele tenha menor prejuízo, conforme a menor taxa de juros.

Esse problema retrata um caso comum para muitos brasileiros, mas raramente visto nas questões de Matemática. É um problema social que enfrentamos, não é só falta de planejamento. Em geral, a maioria das questões de EF, e principalmente de MF, tratam o cálculo como objetivo principal e para contextualizar tratam o dinheiro como se a maioria das pessoas já o tivesse naturalmente.

Invisibilidade na obtenção do dinheiro

A preocupação com a invisibilidade de como se obter dinheiro também foi destacada na tese de Oliveira (2009). Ao analisar os diários dos alunos, a pesquisadora observou que na maioria dos registros (desenhos) realizados pelas crianças, a maneira como conseguiam o dinheiro era invisível, ou seja, era um reflexo do que aprendiam, somente com questões sobre gastar o dinheiro, geralmente utilizando o verbo “comprar”.

A seguir veremos alguns dos possíveis exemplos que poderiam ser trabalhados em sala de aula para fomentar reflexões sobre o trabalho informal por aplicativos e as apostas online em uma perspectiva de EFE para a Consciência Social.

POSSIBILIDADES: O TRABALHO POR APLICATIVO E AS APOSTAS ONLINE

Os exemplos citados anteriormente sobre o que seriam abordagens que tratam a EFE para a Consciência Social estão em consonância com a competência da Matemática do Ensino Médio, presente na BNCC:

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimento e linguagens próprios da Matemática (Brasil, 2018, p. 534).

Nesta seção, vamos propor quatro questões que podem contribuir para a aprendizagem e reflexão dos alunos da Educação Básica sobre trabalho por aplicativo e apostas online, no contexto da EFE para a Consciência Social, em uma perspectiva Crítica.

Cada questão foi elaborada (apêndice 1) baseada nas pesquisas realizadas pelas autoras. O planejamento inicial era buscar, na internet, dados reais para completá-las. Mas decidimos consultar o ChatGPT, com o seguinte comando: “Me ajude a reformular essa questão de Educação Financeira Escolar com números e dados reais.”

Entendemos que a inteligência artificial pode ser uma aliada do professor, mas este precisa ter conhecimento para fazer as correções necessárias. Apesar de estimular a criatividade, não podemos ficar dependentes das ideias sugeridas pela inteligência artificial e é preciso fazer a verificação e correção de dados.

No nosso caso, fizemos a formulação das questões e as modificações após passar pelo ChatGPT também sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica. Após a revisão dos dados, consideramos que a inteligência artificial trouxe reformulações satisfatórias, sem perder de vista os objetivos das questões.

Quadro 1. Questões sobre trabalho por aplicativo. Fonte: as autoras.**Questão 1: O Motorista José e o planejamento financeiro**

José é motorista de aplicativo e tem sua renda mensal variável. Apesar de ter **autonomia de horário, não tem carteira assinada e não é considerado um empreendedor** — afinal, **não define o preço de suas corridas** (a empresa decide isso por ele). Além disso, **precisa arcar com todos os custos do carro**, que é sua ferramenta de trabalho.

Jornada e renda de José:

- a) Quando ele trabalha **10h por dia, 6 dias por semana, durante 24 dias por mês**, José tem uma **renda bruta média de R\$ 4.800,00**.
- b) Quando ele reduz a jornada para **8h por dia, 5 dias por semana, durante 20 dias por mês**, sua **renda bruta cai para R\$ 3.000,00**.

Gastos de José:

- c) José tem **gastos fixos com a família de R\$ 2.200,00/mês** e outros gastos que são **variáveis**.

- d) Ele consegue economizar **R\$ 500,00 por mês para manutenção e para trocar o carro** no futuro. Ele já tem **R\$ 10.000,00 na reserva de emergência**.

- e) Ele consegue **revender o carro atual por R\$ 30.000,00** – preço da tabela Fipe.

A necessidade de trocar de carro:

A empresa de aplicativo exige que os carros tenham, no máximo, **10 anos de fabricação**. O carro de José já está no limite e ele precisa comprar um novo.

- f) Valor do novo carro: **R\$ 45.000,00 à vista**

- g) Financiamento: **R\$ 96.437,40** (entrada de R\$ 9000,00 e 60 parcelas de R\$ 1.457,29)

- h) Consórcio: **R\$ 53.799,60** (60x de R\$ 896,66, com sorteio para contemplação)

Observação: Nem sempre as parcelas de financiamento e consórcio são fixas, às vezes tem uma pequena variação. Vamos considerar que, nesse exemplo, sejam fixas.

Agora, responda:

- 1) O **tempo de trabalho** de José é **justo**? Compare o tempo total de trabalho dele com a jornada padrão de um trabalhador CLT (44h semanais).

Dica: calcule o total de horas mensais nas duas situações e pense sobre os direitos que ele não possui (INSS, férias, 13º, FGTS, etc.).

Resposta:

- 2) Sabendo que ele tem **gastos fixos de R\$ 2.200,00** e **economiza R\$ 500,00**, quanto sobra por mês nas duas situações de jornada?

- i) Renda bruta: R\$ 4.800,00 (jornada de 10h/dia):

- j) Renda bruta: R\$ 3.000,00 (jornada de 8h/dia):

Resposta:

- 3) Se os gastos variáveis da família forem maiores que R\$ 300,00, José vai fazer a jornada de 8h/dia?

Resposta:

- 4) Matematicamente, qual é a melhor opção para **comprar o carro novo: à vista, financiado ou no consórcio**? Considere a forma que ele fará mais economia.

Resposta:

5) Analise os prós e contras de cada opção:

Forma de Pagamento	Valor total	Parcelas	Comentário
À vista	R\$ 45.000,00	—	Precisa juntar o valor antes.
Financiado	R\$ 96.437,40	60 x R\$ 1.457,29	Juros altos, mas entrega imediata.
Consórcio	R\$ 53.800,00	60 x R\$ 896,66	Juros baixos, mas depende de sorteio ou lance.

Agora considerando o valor que José tem reservado e o preço do carro atual, **qual opção parece mais viável no curto e no longo prazo?** Justifique.

Resposta:**Objetivos pedagógicos:**

- Refletir sobre direitos e condições de trabalho;
- Aprender a fazer um planejamento de compra;
- Calcular quantidade de horas trabalhadas no mês;
- Avaliar alternativas a partir dos cálculos e de prós e contras.

Questão 2: O entregador Marcos e os imprevistos de trabalho

Marcos estava desempregado e decidiu se cadastrar como entregador de comida por aplicativo. O processo foi simples e, em poucos dias, ele já estava nas ruas trabalhando com sua bicicleta. Ele passou a receber uma média mensal de **R\$ 2.300,00**, o que o ajudava a pagar suas contas fixas (como aluguel, alimentação, transporte e celular), que somavam **R\$ 1.800,00**.

Com disciplina, Marcos guardava **R\$ 500,00 por mês** em uma conta de reserva de emergência, que já acumulava **R\$ 3.500,00** após sete meses de trabalho. No entanto, durante uma entrega, Marcos sofreu um acidente e ficou impossibilitado de trabalhar por pelo menos **dois meses**. Além do mais, a bicicleta foi danificada e precisaria ser substituída.

Ele então descobriu que, como trabalhador por aplicativo, **não tinha nenhum direito a auxílio-doença do INSS**, porque a empresa não contribuiu por ele — e, por falta de informação, **ele também não fazia contribuição como autônomo** (MEI ou contribuinte individual).

Agora, responda:

1) Por quanto **tempo** Marcos conseguirá **manter o pagamento das contas fixas**?

Resposta:

2) Se Marcos tivesse contribuído com o **INSS como autônomo ou MEI**, ele teria direito ao **auxílio-doença**. Nesse caso, ele ainda precisaria gastar toda a **reserva de emergência**?

Dica: Pesquise sobre os valores e regras do **auxílio-doença** e compare com o gasto mensal dele.

Resposta:

3) Pesquise e escreva aqui: Como funciona o **INSS** para **trabalhadores autônomos**?

Dica: Descubra quanto Marcos teria que pagar por mês como **MEI** ou **contribuinte individual**, e quais benefícios ele teria direito em caso de acidente.

Resposta:

4) Marcos tem um cartão de crédito com limite de **R\$ 2.000,00**. A bicicleta nova custa:

k) À vista: **R\$ 1.800,00**

l) Parcelada: **R\$ 2.000,00 (10 parcelas de R\$ 200,00)**

Matematicamente, é melhor pagar à vista ou parcelado? E considerando que ele ainda precisa pagar contas fixas e que está sem renda por dois meses, qual decisão seria mais prudente?

Resposta:

Objetivo pedagógico:

- m) Fazer cálculos de orçamento e reserva de emergência;
- n) Refletir sobre a importância da formalização e contribuição com a Previdência;
- o) Compreender o papel do INSS na proteção social;
- p) Avaliar decisões de compra à vista ou a prazo, considerando o contexto financeiro pessoal;
- q) Desenvolver senso crítico sobre a realidade do trabalho informal e por aplicativos.

Quadro 2. Questões sobre apostas online. Fonte: as autoras.

Questão 3: A armadilha das apostas *online*

Uma família de **4 pessoas, composta por Maria e seus três filhos** tem uma **renda mensal de R\$ 4.000,00** (considerando a pensão parental). Após organizar as finanças, Maria percebeu que os gastos mensais se distribuem assim:

- **30% com alimentação**
- **20% com aluguel**
- **30% com contas fixas (água, luz, internet, transporte, etc.)**

Sobravam, portanto, **R\$ 800,00 por mês** para outras despesas, emergências ou lazer.

O caso de Maria:

Num determinado mês, **Maria verificou que a conta de luz era de R\$ 150,00**, mas devido a gastos extras, só restavam **R\$ 50,00 na conta**. Ao navegar na internet, viu uma influenciadora digital divulgar um **cupom de apostas *online***, como em um cassino. Ela pensou:

“Já não tenho o dinheiro mesmo... não custa nada tentar.”

Ela apostou **R\$ 50,00** e ganhou **R\$ 150,00**, conseguindo pagar a conta de luz.

No mês seguinte, **antes de fechar a planilha de gastos da família**, decidiu jogar novamente — afinal, havia tido sorte. Apostou **R\$ 100,00** e perdeu.

Na hora de pagar as contas, percebeu que **faltavam R\$ 200,00**, ou seja, **os R\$ 100,00 da aposta fizeram falta**. Para resolver, fez um **PIX de R\$ 250,00 no cartão de crédito**. Sobraram **R\$ 50,00** naquele mês.

No mês seguinte, Maria voltou a apostar e perdeu **R\$ 200,00**. Acabou ficando com uma **dívida de R\$ 500,00** no cartão de crédito e, sem controle, pagou **apenas o valor mínimo**.

A essa altura, percebeu que **não conseguia mais parar de jogar**. Estava **viciada em apostas *online***.

Agora, responda:

6) Qual é o gasto mensal da família por mês com alimentação, aluguel e contas fixas?

Resposta:

7) Quanto Maria apostou no total? Ela obteve algum retorno financeiro?

Resposta:

8) Considerando que a taxa de juros rotativos do cartão de crédito é de 12,8% ao mês (média nacional segundo o Banco Central em 2024), quanto Maria precisará pagar no próximo mês se não fizer novas dívidas?

Resposta:

9) Qual alternativa representa a melhor opção para Maria?

(a) Continuar apostando e tentar ganhar para pagar as contas.

(b) Procurar ajuda para lidar com o vício e reorganizar seu orçamento.

(c) Fazer mais PIX pelo cartão de crédito para pagar as contas.
Justifique sua resposta com base no que aprendeu sobre juros, vício e planejamento financeiro.

Resposta:

5) Quais os **riscos de continuar apostando**? Liste **pelo menos 3 consequências financeiras e emocionais** do comportamento de Maria.

Resposta:

Objetivo pedagógico:

- Analisar criticamente decisões financeiras;
- Calcular porcentagens;
- Discutir sobre vício em jogos e influência digital;
- Incentivar a Educação Financeira preventiva.

Questão 4: Rafael, o futebol e as finanças

Rafael tem 17 anos, é apaixonado por futebol e não perde um jogo do 'Mengão'. Ele trabalha como **Jovem Aprendiz** e recebe um salário de **R\$ 1.100,00 por mês**. Todos os meses, Rafael organiza seu dinheiro assim:

- **R\$ 500,00: contribuição nas despesas de casa.**
- **R\$ 300,00: transporte e alimentação.**
- **R\$ 300,00 restantes: ele guarda em uma conta que rende 100% do CDI.**

O objetivo de Rafael é comprar um celular e pagar um curso à vista com desconto:

- **Já tem guardado: R\$ 1.513,55**
- **Preço do celular à vista: R\$ 3.000,00**
- **Preço do curso à vista: R\$ 2.500,00**

O que aconteceu:

Durante um intervalo de jogo, **Rafael** viu uma propaganda de **apostas online esportivas** e decidiu **apostar que o jogador Arrascaeta faria um gol no próximo jogo**. O valor da aposta era de **R\$ 30,00**. Porém, ele sabe que esse dinheiro sairia da quantia que ele guarda todo mês para seus dois objetivos financeiros.

Agora, responda:

1) Rafael deve comprar **o celular ou pagar o curso primeiro**?

Dica: Pense em qual deles Rafael teria mais retorno ou aprendizado no curto prazo, e se o curso poderia aumentar a renda futura.

Resposta:

2) O curso custa **R\$ 2.900,00 a prazo (parcelado)**. É melhor Rafael pagar **R\$ 2.500 à vista ou R\$ 2.900 a prazo**? Qual opção tem **economia maior**? Justifique com o cálculo da diferença.

Resposta:

3) O celular custa **R\$ 3.300,00 a prazo**. É melhor Rafael comprar **à vista ou parcelado**? Compare as opções com base no valor final pago. Pesquise preços de outros celulares e verifique se esse celular é a melhor opção para Rafael.

Resposta:

4) Pesquise na internet e responda: O que é uma conta render **100% do CDI**?

Resposta:

5) Rafael decide apostar **R\$ 30,00**, mas o jogador não faz o gol. Ele perde o valor apostado. Sabendo que ele tinha **R\$ 1.513,55 investidos** e que o CDI atual é de 10,65% ao ano (aproximadamente 0,85% ao mês), qual será o novo saldo da conta no próximo mês?

Dica: Faça o cálculo considerando:

- Ele não deposita o valor total de R\$ 300,00 do mês (porque apostou);
- Saldo anterior: R\$ 1.513,55;
- Rendimento do mês: 0,85% sobre o saldo.

Resposta:

6) Rafael viu uma reportagem sobre a **“Máfia das Apostas”** – investigação do Ministério Público de Goiás (MP-GO) que **combate a manipulação de jogos do Brasileiro**. Você acha que **Rafael deve continuar apostando?** Ou **guardar o dinheiro para suas metas?** Justifique com base em **riscos reais**.

Resposta:

7) Se existir **manipulação em apostas esportivas**, **as chances de Rafael ganhar aumentam ou diminuem?**

Dica: Pense no controle que ele tem sobre o resultado do jogo.

Resposta:

8) Rafael decidiu **parar de apostar e focar nos seus sonhos**. Se ele continuar guardando **R\$ 300,00 por mês, com rendimento de 0,85% ao mês (100% CDI)**, em **quanto tempo** ele conseguirá:

- (a) Iniciar o curso pagando à vista;
- (b) Comprar o celular à vista;
- (c) Conquistar os dois pagando à vista;

Dica: Use fórmulas de juros compostos ou simulações financeiras para estimar.

Resposta:

Objetivo pedagógico:

- Desenvolver senso crítico sobre as chances de ganhar uma aposta;
- Planejar conforme metas e objetivos;
- Calcular o montante de juros compostos;
- Avaliar alternativas a partir dos cálculos e de prós e contras.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Para além dos cálculos matemáticos que nos auxiliam na tomada de decisão financeira, faz-se cada vez mais necessário abordar a EF no ambiente escolar, principalmente para fomentar debates e reflexões críticas que contribuam com a conscientização da população.

Mas esse debate deve ir para além da escola, pois tanto as apostas como a falta de direitos nos aplicativos de serviço estão sendo normalizadas, em particular no Brasil. Alertamos que, a depender da abordagem, a EF pode até mesmo contribuir para aumentar as desigualdades sociais, ao invés de reduzi-las. Portanto, esse tema precisa de atenção, sensibilidade e empatia.

As situações expostas mostram a importância de lutarmos por informação, conscientização e educação. A EF nas escolas pode não mudar a situação da pobreza no Brasil em curto prazo, mas pode contribuir para formar cidadãos éticos, preocupados com o coletivo, que conhecem seus direitos e deveres e que sabem lidar com o dinheiro. Dessa forma, lutando pelos seus direitos, compreendendo a organização da sociedade e com políticas sociais efetivas e justas, a pobreza no Brasil pode ser modificada a longo prazo.

O trabalho por aplicativo, as apostas online e a estratégia de utilizar a inteligência artificial para elaborar as questões têm uma coisa em comum: o algoritmo. Através dos dados, o algoritmo consegue influenciar motoristas a não pararem para descansar, sugerindo o preço dinâmico, por exemplo. Bem como identificar se determinada pessoa já ganhou e o quanto ela está viciada em determinado tipo de aposta. Já quando utilizamos a inteligência artificial para elaborar uma questão, ela pode vir com certo viés das questões que já existem sobre EF, visto que ela busca na base de dados a qual ela tem acesso. Por isso a importância de se desenvolver o senso crítico.

Portanto, utilizar o estudo do pensamento computacional, previsto na BNCC, também é um caminho possível para desenvolver com os alunos abordagens que envolvam aplicativos de serviço e apostas online.

Defendemos aqui uma educação que prepare o estudante para os desafios da sua vida, mas que também o ensine a pensar no próximo e a ter empatia. Um dos caminhos possíveis é a EFE nas aulas de Matemática. Mas o ideal é que ocorra um trabalho colaborativo entre professores de Matemática e de outras disciplinas. Além disso, os professores devem ter um olhar atento e crítico sobre o que acontece em nossa sociedade. Para tanto, é preciso que estejam se atualizando e busquem verificar informações em diferentes e confiáveis fontes, para explorarem dados reais nas aulas de EFE.

Esperamos que o tema seja cada vez mais debatido tanto na Educação Básica quanto na Superior, com número crescente de pesquisas que contribuam para uma Educação Financeira Escolar em uma perspectiva Crítica, ajudando a minimizar as injustiças sociais presentes na nossa sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assis, M. R. S. (2019). Estudo sobre as crenças de futuros professores de Matemática em relação à Educação Financeira. Tese, Pontífica Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Bacen - Banco Central do Brasil (2024). Análise técnica sobre o mercado de apostas online no Brasil e o perfil dos apostadores. Brasília, Brasil.
- Bauman, Z. (2008). Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Editora Zahar.
- Brasil (2018). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília.
- Brasil (2025). Senado Notícias. Debatedores defendem novas regras para motoristas e entregadores de aplicativos. Brasília.
- Foucault, M. (2008). O nascimento da biopolítica. São Paulo: Editora Martins Fontes.
- Lima, Jr. H. A. (2022). Educação Matemática Financeira: A percepção do professor de Educação Básica. Tese, Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, Brasil.

- Mazzi, L. C., & Baroni, A. K. C. (2021). Diálogos possíveis entre Educação Financeira e Educação Matemática Crítica. In Baroni, A. K., Hartmann, A. L., & Carvalho, C. (Orgs.) Uma abordagem crítica da educação financeira na formação do professor de matemática. Curitiba: Editora Appris.
- Menezes, L. P. (2024). A pesquisa em Educação Financeira Escolar: Uma Revisão Sistemática de teses e dissertações de 2018 a 2022. Dissertação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development (2005). Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. Directora de for Financial and Enterprice Affairs.
- Oliveira, H. D. L. (2009). Entre mesadas, cofres e práticas matemáticas escolares: a constituição de pedagogias financeiras para infância. Tese, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Pessoa, C. A. S., Muniz Jr., I., & Kistemann Jr., M. A. (2018). Cenários sobre educação financeira escolar: entrelaçamentos entre a pesquisa, o currículo e a sala de aula de matemática. EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, Recife, v. 9, n. 1.
- Silva, A. D. P. D. (2018). Atividades de Educação Financeira em livro didático de Matemática: Como professores colocam em prática? Dissertação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.
- Silva, A., & Powell, A. (2013). Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. XXI Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba, Brasil.
- Skovsmose, O. (2014). Um convite à educação matemática crítica. Tradução Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas: Editora Papirus.
- Vaz, R. F. N., & Kistemann Jr., M. A. (2019). Uma avaliação feita por licenciandos sobre atividades investigativa-exploratórias de matemática financeira. Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática, Cascavel, v. 3, n. 2, p. 316-332.
- Vaz, R. F. N., & Nasser, L. (2021). Que educação financeira é essa? Em Teia – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, Pernambuco, v. 12, n. 2.

PARTE II
FORMAÇÃO DE
PROFESSORES E
EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Capítulo III

Um experimento envolvendo debates sobre CLT e impostos com futuros professores de Matemática

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

 10.46420/9786585756884cap3

Leandro de Jesus Ferreira Baptista 

Rafael Filipe Novôa Vaz 

INTRODUÇÃO

Pensar em uma educação financeira escolar em um mundo informatizado, conectado, globalizado, polarizado e neoliberal não é uma tarefa das mais fáceis. As redes sociais assumiram um papel poderoso de divulgação e de (des)informação, antes concentrado apenas nos canais de imprensa. Antes, nossa leitura do mundo era impactada pelos jornais, rádios e TV, hoje, influenciadores digitais são mais ouvidos e seguidos do que jornalistas. Somos constantemente “bombardeados” por informações falsas. As chamadas *Fake News* podem influenciar a sociedade seja na eleição de um presidente, no retorno de doenças antes erradicadas pela vacina ou, simplesmente, na escolha da carteira de investimentos.

O que parecer ser senso comum entre educadores matemáticos é que as aulas de matemática financeira devem transcender a própria Matemática. Não faz mais sentido ensinar uma Matemática Financeira restrita à utilização de fórmulas e não realizar conexões entre os aspectos financeiros, a vida e a cidadania de forma crítica e problematizada. Não faz mais sentido ensinarmos juros simples em períodos de meses, se no dia a dia pagamos juros simples em períodos inferiores a um mês.

Precisamos abordar em nas nossas aulas da Educação Básica aspectos da “redução”, de promoções não-proporcionais existentes no comércio e como funcionam os sistemas de amortização. Existe uma perspectiva mais moderna e crítica da Educação Financeira defendida por diversos educadores matemáticos. Pessoa, Muniz Jr. e Kistemann Jr. (2018, p. 4), por exemplo, defendem a importância “de sabermos ler contextos sociais políticos, econômicos e educacionais, mas ler de forma ética e crítica”.

Este capítulo apresenta um experimento desenvolvido à luz dessa perspectiva da Educação Matemática Crítica em uma turma de licenciatura em Matemática no IFRJ, campus Nilópolis. Tal experimento consistiu na realização de um debate sobre dois temas: (a) a defesa da CLT e a (b) a redução de impostos pelo Estado. A turma, com 9 estudantes, foi dividida em dois grupos. Um grupo deveria defender e outro rechaçar o tema, independentemente da opinião de cada integrante sobre o assunto, pois os temas foram sorteados.

Nessa tarefa, os estudantes seriam testados em relação à capacidade de se colocar no lugar do outro – empatia –, ao comprometimento na realização de um estudo prévio sobre o tema, à criatividade para a construção de argumentos sociais, econômicos e financeiros.

Neste sentido o objetivo geral desta investigação foi analisar como tarefas envolvendo debates com essas características podem impactar futuros educadores matemáticos financeiros. Neste sentido, podemos destacar alguns objetivos específicos:

- 1) Como os estudantes foram afetados por essa tarefa no que se refere a se colocar no lugar do outro?
- 2) Quais aspectos foram destacados pelos estudantes em relação as possíveis contribuições esta dinâmica para a formação de cidadãos mais conscientes?

Na seção 2, apresentamos nosso referencial teórico relacionado à Educação Financeira à luz da perspectiva crítica. Em seguida, na seção 3, discorreremos sobre a metodologia desenvolvida nesse estudo. Na seção 4, apresentamos os resultados e analisamos os resultados da investigação realizada. As Considerações Finais são apresentadas na seção 5. Encerramos o texto com as referências bibliográficas utilizadas.

A EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR EM UMA PERSPECTIVA CRÍTICA

A Educação Matemática Crítica (EMC) tem ganhado força com o passar do tempo, especialmente quando dialoga com as ideias de Freire (1970), Skovsmose (2001), Silva et al. (2017), entre outros, que enfatizam a necessidade de uma abordagem pedagógica que vá além da transmissão de conhecimentos matemáticos, buscando capacitar os estudantes a analisar e intervir no contexto social e político em que estão inseridos, utilizando a matemática como ferramenta de reflexão e transformação, buscando minimizar diferenças visando uma equidade social.

Segundo Silva e colaboradores (2017), a justiça social está ligeiramente ligada a equidade, que se refere às diferenças na perspectiva da igualdade de condições na sociedade. O termo equidade se atribui em diversos significados e se entrelaça com campos da educação e do desenvolvimento científico, o que leva a ser algo indispensável para o avanço de políticas públicas. Para eles a luta pela equidade é uma ação necessária para reduzir o impacto das origens sociais no desempenho escolar e social. Educadores e, mais especificamente, educadores matemáticos devem lutar a fim de garantir cenários promovedores de qualidade educacional, para possibilitar a inserção dos estudantes na escola e na sociedade, facilitando assim seu desenvolvimento como cidadão capaz de atuar e transformar na realidade em que está inserido.

De acordo com Paiva e Sá (2011), apoiando-se em Freire (1970, p. 118) e Skovsmose (2001), para que a educação seja crítica deve existir uma relação de troca entre professor e aluno para que se

desenvolva uma concepção crítica, como consequência, ocasionando na construção de uma formação crítica, cidadã e compromissada com a comunidade escolar e com a sociedade.

A Educação Financeira (EF) tem como premissas “contribuir para a melhoria de vida das pessoas, auxiliando-as no aprimoramento de seus conhecimentos, proporcionando-lhes um olhar mais crítico e atitudes mais positivas e conscientes nas tomadas de decisões” (Barbosa, Andrade & Araújo, 2021, p. 261).

A Educação Financeira Crítica (EFC), de acordo com Pessoa, Muniz Jr. e Kistemann Jr. (2018, p. 25), é “uma abordagem fundamentada que se baseia nos pressupostos da EMC e transcende a mera resolução de exercícios de matemática financeira”. Ela tem como objetivo central promover uma reflexão profunda e contextualizada sobre as finanças, buscando desenvolver a Literacia Financeira nos indivíduos. A intenção é orientá-los para uma atuação social que seja crítica, ética, sustentável e autônoma.

Nessa perspectiva, a EFC capacita o indivíduo-consumidor a analisar criticamente os cenários socioeconômicos em que está inserido, incentivando um comportamento responsável e alinhado aos princípios da cidadania. Além disso, propõe um olhar consciente sobre o consumo e seus impactos ambientais, fomentando uma Literacia Financeira comprometida com a preservação do planeta.

A Educação Financeira Escolar deve

proporcionar um letramento financeiro que permita ao cidadão tomar decisões-micro em suas ações domésticas com a organização de suas contas, bem como tomar decisões-macro, investigando que decisões deve tomar ao contratar um empréstimo, financiar um bem, votar no candidato que apresenta uma melhor previdência para a aposentadoria de seu povo, agir de forma empreendedora e sustentável no meio em que se insere (Vaz & Kistemann Jr., 2019, p. 318).

Segundo Vieira e Dian (2023) nos últimos tempos, se observa um crescimento do acesso à internet e às redes sociais, fato que tem despertado a atenção de educadores e pesquisadores da educação, principalmente pela inserção do público mais jovem neste ambiente virtual. De acordo com Aguiar, Sales e Neres (2024) com facilidade de acesso à internet e aos equipamentos que permitem a gravação de áudio e imagem, os vídeos tornaram uma ferramenta muito poderosa de comunicação, especialmente devido à facilidade e às diversas maneiras pelas quais podem ser editados. O que favorece e promove uma maior interação entre quem produz e quem assiste aos vídeos.

*A programação existe pra manter você na frente,
na frente da TV,
que é pra te entreter,
que é pra você não ver que o programado é você.*

Composição: Até quando de Gabriel o Pensador e Itaal Shur

A frase da canção de Gabriel o Pensador, lançada em 2001, que alertava sobre o vício nas telas da TV merece uma versão atualizada. Uma versão voltada às mídias sociais e à rede mundial de computadores. Enquanto na TV nós éramos (e ainda somos) “os programados”, nas redes sociais, nós nos tornamos também os “produtores” do nosso próprio vício. Produzimos os vídeos que nos entretêm, nos viciam e nos programam. Algo mais complexo.

As mídias sociais, possuem um papel importante na sociedade de consumidores. Permitindo a manutenção e o fortalecimento do pensamento complexo, interativo e transversal, proporcionando oportunidades para a construção das próprias formas do conhecimento, conforme (Foltran, 2024).

Para Aguiar, Sales & Neres (2024) dentro deste mundo a mídia cria desejos de consumo nos indivíduos, fazendo-os associar consumir com felicidade. E esses desejos são estimulados por meio de diversas propagandas, que estimulam a vontade de comprar do indivíduo. Podendo acarretar o endividamento do cidadão, caso ele não tenha uma boa educação financeira. Em contrapartida, a internet e os canais do YouTube podem ser utilizados para difundir conhecimentos sobre a educação financeira em um espaço que não ocorrem em ambiente escolar, e sim em outras situações interativas.

Com o surgimento das redes sociais e o aumento de canais que envolvem a transmissão de conhecimento, o YouTube possibilitou uma grande interação entre os seus participantes, fornecendo um ambiente para a comunicação com o público (Junges, Rosa & Gatti, 2021). Uma das vantagens presentes nos vídeos do YouTube consiste em oferecer ao usuário a possibilidade de escolher o horário mais conveniente para assistir. Além, de oferecer a possibilidade de assistir diversas vezes e pausando se necessário, diferente de espaços formais, como a escola no qual se tem horários e momentos para abstrair tal conhecimento (Aguiar, Sales & Neres, 2024).

Nas redes sociais encontramos diversos influenciadores que transitam em questões associadas ao consumo, à poupança, ao enriquecimento. Se considerarmos as perspectivas da Educação Financeira apresentadas por Menezes, Vaz & Nasser (2025), para o Consumo, para a Poupança e Enriquecimento e para Consciência Socioambiental, podemos considerar que as Redes Sociais, provavelmente, ainda carecem de influenciadores que defendam questões sociais e ambientais.

Entendemos que

A escola deve oferecer aos estudantes meios para exercer sua cidadania (entendida aqui como a prática dos direitos e deveres deste indivíduo no Estado). Aprender a organizar-se financeiramente, evitando o endividamento desnecessário, aprender a reconhecer taxas de juros abusivas para, se e quando necessário, endividar-se racionalmente e compreender o cálculo do imposto de renda, compõem elementos pertencentes a um conjunto de saberes que consideramos necessários para a cidadania (Vaz & Nasser, 2021, p. 11).

E a partir disso, reconhecemos que a cidadania será alcançada na medida que compreendemos que a Educação Financeira deve transcender as aulas de Matemática Financeira e, além disso, como toda ação escolar, deve utilizar todo arcabouço de ferramentas tecnológicas, incluindo Internet, as redes sociais

e as Inteligências Artificiais (IAs), com ética e pautada em objetivos pedagógicos bem definidos e transparentes.

Como apresentaremos na seção 3, desenvolvemos uma metodologia que reconhece a complexidade e utiliza parte da potencialidade da Internet, das redes sociais e das Inteligências Artificiais (IAs) na promoção da Educação Financeira.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Minayo (2001), toda investigação tem início a partir de um problema, de uma dúvida ou de uma questão que se articula a conhecimentos previamente construídos, podendo exigir a formulação de novos referenciais teóricos. Esses novos referenciais emergem do próprio objeto de estudo, à medida que o conhecimento se amplia por meio do desenvolvimento das pesquisas.

A pesquisa torna-se necessária quando se busca responder a um problema, especialmente nas situações em que não há informações suficientes sobre determinado tema ou quando os dados disponíveis se apresentam de forma desorganizada, dificultando sua articulação com a questão central do estudo. Nesse sentido, a pesquisa configura-se como um processo racional e sistemático, orientado para a construção de respostas aos problemas previamente formulados (Gil, 2002).

Neste estudo, nos inspiraremos na Análise de Conteúdo para explorar as respostas dos participantes. Bardin (1977) concebe a Análise de Conteúdo como um conjunto de técnicas voltadas à análise das comunicações, cujo objetivo é obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores — quantitativos ou não — que possibilitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens.

Trata-se, portanto, de uma abordagem metodológica dedicada à interpretação de textos, imagens ou outros registros comunicacionais, com vistas à compreensão de seus significados, tanto explícitos quanto implícitos. Ainda que envolva técnicas específicas e parciais, estas se apresentam de forma complementar, buscando explicitar, organizar e sistematizar os conteúdos das mensagens, bem como produzir deduções logicamente fundamentadas acerca de sua origem e de seus contextos de produção.

De acordo com Cardoso, Oliveira & Ghelli (2021), a Análise de Conteúdo configura-se como uma abordagem investigativa de caráter qualitativo, orientada para a compreensão dos sentidos e significados presentes nas comunicações. Tal perspectiva considera tanto as condições de produção da mensagem — envolvendo o emissor e seu contexto — quanto as condições de recepção e os efeitos gerados, com o propósito de ampliar a compreensão e a interpretação da realidade.

Para Bardin (1977), a Análise de Conteúdo organiza-se em três etapas fundamentais: a pré-análise, que corresponde ao momento inicial de organização e sistematização do material; a exploração do material, fase em que se realizam a codificação e a categorização dos dados; e, por fim, o tratamento dos resultados, etapa dedicada à inferência e à interpretação das informações obtidas.

Na etapa inicial, conforme assinala Minayo (2001), procede-se, de modo geral, à organização do material que será submetido à análise. Nessa fase, em consonância com os objetivos e as questões que orientam o estudo, definem-se as unidades de registro, as unidades de contexto, os excertos significativos e as categorias analíticas. Para tanto, torna-se imprescindível a realização de uma leitura preliminar do corpus, com o propósito de apreender sua estrutura, identificar diretrizes para a análise e registrar as primeiras impressões acerca das mensagens examinadas. De acordo com Bardin (1977) é um período de organização, de intuições com o objetivo de tornar operacional e sistematizar as primeiras ideias.

A segunda etapa constitui-se como a mais extensa do processo, pois nela se concretizam as decisões delineadas anteriormente, podendo demandar múltiplas leituras do mesmo material. Nesse momento, os dados brutos são organizados e sistematizados, definem-se as categorias analíticas e estruturam-se os sistemas de codificação, nos quais os dados são agrupados conforme características comuns. Além disso, identificam-se as unidades de registro, possibilitando a descrição das características gerais do conteúdo examinado (Minayo, 2001).

A terceira fase é a etapa destinada ao tratamento dos resultados obtidos e à sua interpretação, na qual se realiza, quando pertinente, o tratamento estatístico simples dos dados. Esse procedimento possibilita a elaboração de tabelas e quadros-síntese que organizam e evidenciam as informações relevantes para a análise. Com base nas classificações construídas nas etapas anteriores, procede-se à formulação de inferências, à interpretação dos dados e à busca de significados subjacentes aos documentos selecionados na fase inicial do processo investigativo (Minayo, 2001).

O experimento foi realizado com 9 estudantes da disciplina de Educação Financeira, do curso de Licenciatura em Matemática do IFRJ, campus Nilópolis. A tarefa desenvolvida e investigada neste texto envolvia a promoção de um debate entre esses estudantes.

Para executar o debate, os estudantes foram divididos em dois grupos, com 5 e 4 membros, que se associaram por afinidade. Esses grupos foram informados sobre os temas com uma semana de antecedência para pesquisar e se preparar. Por sorteio um grupo deveria defender uma ideia, enquanto o outro deveria rechaçá-la. Para este estudo, os alunos poderiam utilizar como fontes livros, sites e as IAs.

O debate consistia em uma fala inicial de 5 min para cada grupo e, após uma pequena pausa de 10 minutos, seguia com réplicas de 3 minutos para cada. Cada grupo selecionou um aluno para ser o orador. A proposta consiste na apresentação argumentos racionais e financeiros sobre temas relacionados à disciplina. Enquanto os oradores faziam suas explanações, os demais componentes, faziam registros de aspectos que poderiam ser abordados pelos oradores nas réplicas.

Os temas sorteados foram *CLT e a cobrança e fiscalização de impostos*, e *empreendedorismo e a redução de impostos*, temas que são ligados a realidade vivida por muitos, e constantemente debatido entre estudantes, colegas de trabalho e roda de amigos. Os alunos deveriam pesquisar sobre os dois temas para construir seus argumentos e se preparar para confrontar os argumentos do grupo adversário. O intuito

era que os estudantes não apenas pesquisassem sobre aquilo que eles acreditavam ser o correto para sua realidade, mas sim tentassem “olhar os dois lados da moeda”, identificando possíveis pontos positivos e negativos.

Diante disso, os alunos tiveram total liberdade para a pesquisa dos temas, antes e durante o debate, e por ser um debate eles precisam compreender o tema por diferentes aspectos para não serem surpreendidos durante suas falas. A única regra é que os argumentos deveriam estar associados à Matemática Financeira.

Os temas escolhidos têm tomado cada vez mais força nos últimos anos, especialmente por diferenças político-ideológicas e por sermos, ultimamente, bombardeados de informações imprecisas e/ou incorretas nas redes sociais.

Após a atividade, disponibilizamos um formulário online para que os alunos deixassem suas impressões sobre a atividade e sobre como produziram suas falas o formulário também serviu para termos um feedback sobre a atividade desenvolvida, e demonstrar se ela teve algum impacto significativo para os estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inspirando-se na metodologia de Bardin (1977), organizamos o material para análise observando a consonância com os objetivos e as questões que orientam a atividade, objetivando, com isso, identificar na leitura preliminar aspectos essenciais obtidos a partir das respostas dos participantes. Em seguida, organizamos os dados brutos agrupando-os conforme características comuns. E, finalmente, na terceira etapa, realizamos o tratamento dos resultados obtidos e uma interpretação desses resultados.

A primeira pergunta do formulário elaborado solicitou que estabelecessem uma escala do quanto foi desafiador a atividade em suas perspectivas.

Pergunta 1. Numa escala de 1 a 5, o quanto foi desafiador para você esta atividade, especialmente tendo que se colocar no lugar do outro, defendendo outro ponto de vista?

8 respostas

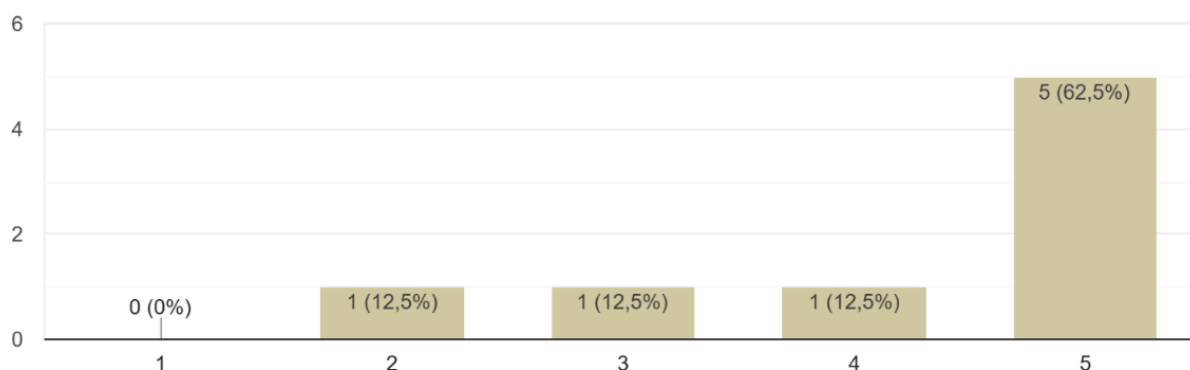


Gráfico 1. Primeira pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

De modo geral, os estudantes acharam a atividade bastante desafiadora, já que o intuito da atividade era elaborar argumentos pós e contras sobre os assuntos escolhidos, então independente da sua posição ideológica, era necessário que procurasse e argumentasse pontos a favor e contra.

A Segunda pergunta do formulário elaborado solicitou que diante da preparação de seus argumentos, quais ferramentas eles mais utilizaram para atividade.

Pergunta 2. Na preparação dos seus textos e das falas para a atividade. Quais ferramentas a seguir você utilizou?

8 respostas

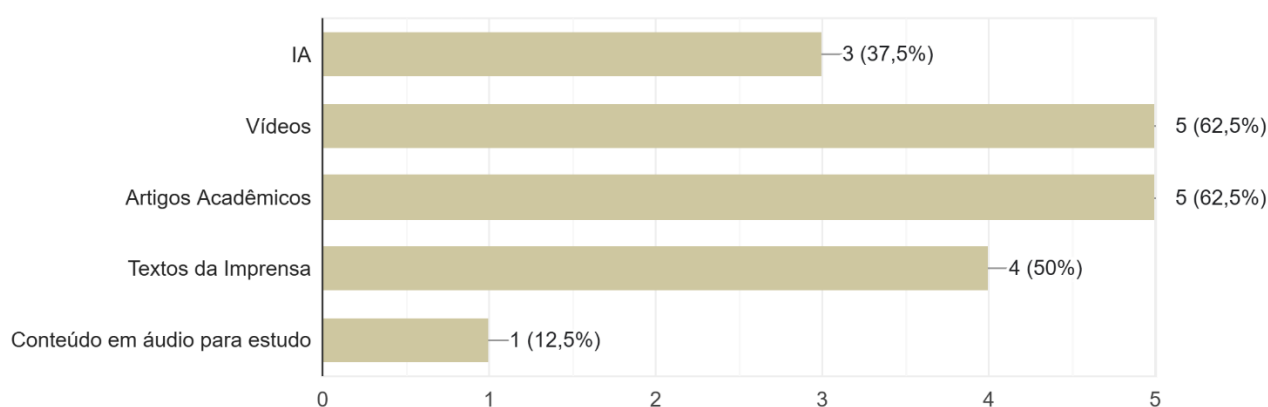


Gráfico 2. Segunda pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Uma boa parte dos estudantes fizeram uso de vídeos e artigos acadêmicos para elaboração dos argumentos para a atividade, logo em seguida ficaram a IA (Inteligência Artificial) e textos da imprensa. Isso demonstra quais recursos os estudantes se sentem mais à vontade para estudar sobre determinados temas.

A Terceira pergunta do formulário elaborado questionou se a atividade em sala de aula fez com que mudasse a suas perspectivas diante dos assuntos abordados.

Pergunta 3. A atividade em sala de aula fez com que você mudasse sua visão sobre a CLT, o empreendedorismo ou a cobrança de impostos?

Analisando os resultados, metade dos estudantes responderam “sim” quando questionados se a atividade proposta em sala de aula ocasionou em alguma mudança de visão. Diante disto, foi solicitado que quem respondeu “sim” para a mudança de visão argumentassem sobre.

As falas apresentadas a seguir foram analisadas em consonância com Cardoso, Oliveira & Ghelli (2021) que argumentam que a Análise de Conteúdo deve considerar tanto as condições de produção da mensagem quanto as condições de recepção e os efeitos gerados, com o propósito de ampliar a compreensão e a interpretação da realidade.

Analisando uma das falas feita pelos alunos:

“Surtem novas percepções a respeito do assunto discutido”.

Podemos perceber com ela que uma parte da população não possui conhecimento aprofundado de certos assuntos que estamos ligados diretamente e indiretamente. Levando a ideias superficiais sobre assuntos que influenciam seu meio.

Em outra fala, podemos perceber que há um pouco de indignação sobre a questão dos impostos, mas pode se perceber que a fala é um pouco rasa sobre os impostos:

“Conseguí perceber o quão injusto é a cobrança de impostos no nosso país e como a CLT é importante na garantia de nossos direitos que muitos querem derrubar e que ainda precisa de muitas melhorias”.

Porém a fala de outro aluno explicita muito bem essa indignação com relação aos impostos:

“O meu pensamento mudou em relação aos impostos. Eu compreendi que o problema não são os impostos em si, mas sim a forma como são distribuídos. Concordo plenamente que a arrecadação é de grande importância, pois esse dinheiro é destinado à educação, à saúde e a toda a estrutura social. Compreendi que é por meio dos impostos que o governo oferece subsídios e ajuda os mais necessitados. Claro, tudo isso levando em consideração que o governo ainda poderia melhorar na distribuição de renda.”

Esse depoimento contém uma observação bem mais profunda que transfere a responsabilidade, que em si, não são dos impostos, mas sim, como são convertidos para a população.

Na fala a seguir percebe-se que ainda há uma resistência sobre o assunto dos impostos, mas compreende que ele é necessário para que haja serviços públicos para atender a população, mas o interessante é a fala dele sobre a questão do empreendedorismo:

“Sobre empreendedorismo, percebi que não é só ser seu próprio chefe – é assumir riscos, lidar com incertezas e, muitas vezes, sobreviver num sistema que cobra impostos altos sem retorno claro. Falando neles... antes eu só via a carga tributária como injusta, mas agora entendo (um pouco) a complexidade: sem impostos, não há serviços públicos, mas a forma como são cobrados e aplicados precisa mudar urgentemente.”

Este licenciando percebeu que ser o seu próprio chefe pode ter aspectos positivos, porém tem seus riscos. Em caso de acidente ou de impossibilidade de trabalhar, o trabalhador autônomo que não contribui para a previdência não terá nada para o ampará-lo naquele momento de necessidade, algo diferente de alguém que é CLT. Reconhecer as garantias trabalhistas da CLT é fundamental em um mundo que promove a precarização do trabalho, a chamada uberização. Tal discussão está em sintonia com a Educação Financeira Crítica em sua perspectiva Social (Vaz & Nasser, 2021; Menezes, Vaz & Nasser, 2025). De acordo com esses três últimos autores,

precisamos considerar os meios de produção que tornam tal produto ou serviço mais barato. Será que quando levamos somente a variável “menor preço” em consideração, não estamos contribuindo para a exploração do trabalhador? Às vezes um produto é mais caro, mas tem mais durabilidade, a empresa respeita as leis trabalhistas e preza por princípios ambientais (Menezes, Vaz & Nasser, 2025, p. 359).

A quarta pergunta do formulário elaborado comentou que atividade desenvolvida não aborda temas específicos de matemática financeira, e sim de educação financeira em um sentido mais amplo. E diante disso se foi solicitado de que estabelecessem uma escala de relevância sobre esta abordagem mais ampla para contribuir positivamente para a formação de cidadãos.

Pergunta 4. Atividade desenvolvida não aborda temas específicos de matemática financeira, e sim de educação financeira em um sentido mais amplo. Você acha que esta abordagem mais ampla pode contribuir positivamente para a formação de cidadãos?

8 respostas

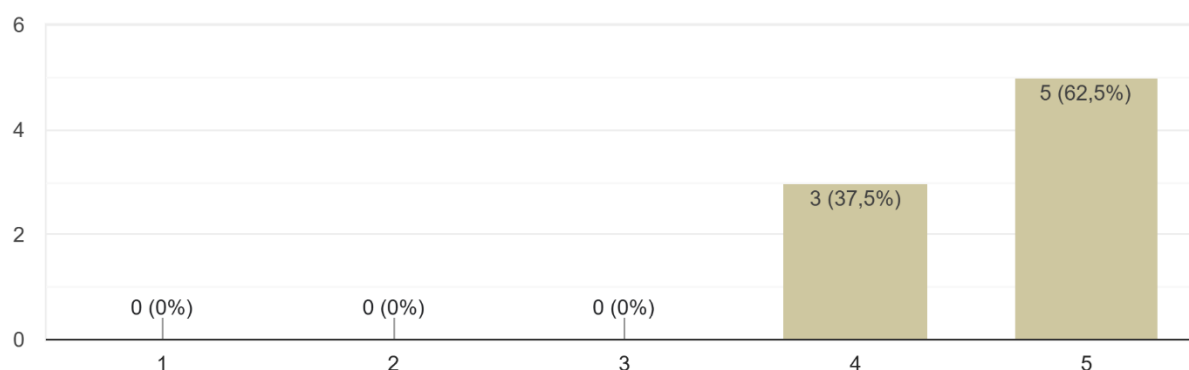


Gráfico 3. Quarta pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Após análise, é visível que boa parte dos alunos acredita que abordagem mais ampla da EF contribui positivamente na formação cidadã. Isso demonstra que métodos que vão além decoreba de fórmulas e realização de cálculos, podem ajudar muito mais no desenvolvimento como cidadão e em seu senso crítico.

A quinta pergunta do formulário elaborado questionou se dentro de uma abordagem aberta de EF pode favorecer para a formação de cidadãos?

Pergunta 5. Em quais aspectos uma abordagem mais ampla da Educação Financeira pode contribuir para a formação de cidadãos?

Iniciando a análise com uma das falas feitas pelos alunos após serem questionados sobre abordagens mais amplas da EF na formação de cidadãos foi se obtido o seguinte:

“Uma abordagem ampla da Educação Financeira contribui para formar cidadãos mais conscientes, autônomos e críticos em relação ao consumo e à gestão do dinheiro. Ajuda a prevenir o endividamento, promover o planejamento de vida e incentivar decisões éticas e sustentáveis. Também permite compreender aspectos sociais da economia, bem como desigualdade e justiça, indo além dos cálculos, estimulando atitudes responsáveis e organização social quanto classe. Assim, fortalecendo a cidadania e a capacidade de tomar decisões financeiras equilibradas e afins”.

Percebe-se que o aluno compreendeu que a EF pode contribuir de maneira excepcional no desenvolvimento dos cidadãos, pois não está envolvido apenas com cálculos, mas sim, com planejamento, tomada de decisão, meio ambiente, questões sociais, entre outros. O que acaba sendo reforçado mais ainda em outra fala:

“Acredito que a conscientização dos alunos sobre como os impostos são arrecadados e como é feito o imposto de renda influencia diretamente na formação de cidadãos mais conscientes. Entendo que a educação financeira não se resume ao estudo de fórmulas, mas sim à compreensão do contexto social em que cada cidadão se encontra. Considero que a exposição em sala de aula sobre a competência dos alunos em relação à educação financeira é de grande importância”.

Novamente, o licenciando reafirma que a EF não se resume apenas no estudo de fórmulas, e ainda acrescenta que a conscientização de como os impostos são convertidos em prol da sociedade como um todo, ajuda significativamente na formação cidadã.

Nesse estudo, identificamos que os licenciandos compreendem a importância da Educação Financeira na formação dos cidadãos e, por conseguinte, na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

“Eu acredito que essa amplitude contribui para a vida das pessoas por se tratar de uma área que envolve o cotidiano de todos. Abordar não só a matemática financeira, mas também a reflexão sobre como a economia funciona, incluindo leis trabalhistas e a própria psiquê humana pode transformar cidadãos mais conscientes e reflexivos diante da complexidade da vida.”

Nesse depoimento, o licenciando demonstra que o conhecimento financeiro está ligado diretamente ao mundo como um todo e que é necessário que se tenha conhecimento amplo para que o pensamento crítico do indivíduo seja bem estruturado, contribuindo com a sua vida.

Para um dos estudantes, a Educação Financeira é uma ponte para a liberdade do indivíduo.

“Educação financeira liberta. Quando entendemos dinheiro, impostos e direitos, viramos cidadãos ativos – não só sobrevivemos ao sistema, mas questionamos e transformamos ele. Saber administrar a vida financeira é sobre dignidade e poder de escolha.”

A partir do momento que o indivíduo possui o conhecimento necessário para se considerar um cidadão de crítico, ele não só sobrevive ao sistema, ele combate o sistema, ele se articula e questiona o próprio sistema.

Percebe-se que quando falamos de educação financeira não estamos falando somente de dinheiro, taxas, juros, dívidas ou investimentos, a Educação Financeira está associada ao bem-estar social, à economia, nacional e internacional, às questões de tomada de decisão sobre consumo e poupança. Está associada também às leis e aos direitos trabalhistas e do consumidor.

Em sintonia com diversos estudos (Vaz & Kistemann Jr., 2019, Vaz & Nasser, 2021), compreendemos que a EF transcende aos cálculos e fórmulas, ela precisa ter o “senso crítico” sustentado por ética docente, para que com ajuda da matemática os estudantes possam questionar os dados e refletir sobre informações enviesadas e/ou mentirosas disponíveis nos diversos meios de comunicação.

Na sexta pergunta do formulário elaborado comentou-se sobre a atividade desenvolvida exigir uma perspectiva mais ativa dos estudantes. E diante disso indagou-se como eles, na posição de licenciandos, avaliariam a atividade, estabelecendo uma escala de relevância.

Pergunta 6. Essa atividade exigiu uma perspectiva mais ativa dos estudantes. Como você, na posição de licenciando, avalia esta atividade?

8 respostas

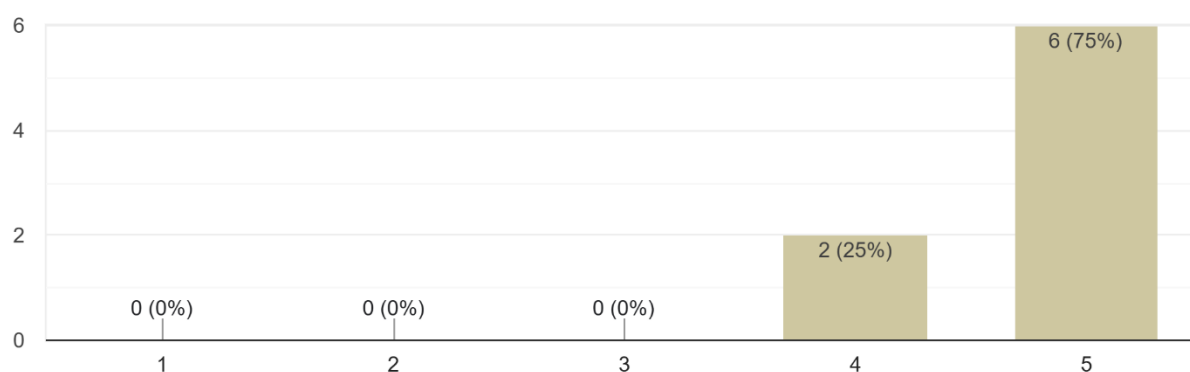


Gráfico 4. Sexta pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Percebesse que os licenciandos avaliaram entre 4 e 5, demonstrando a relevância da atividade na formação como futuros professores de matemática. Provando a importância de uma postura mais ativa em atividades podendo contribuir tanto na formação docente, quanto na formação cidadã, assim desenvolvendo o senso crítico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que a investigação apresentada demonstrou que a realização de debates sobre temas sociopolíticos e econômicos, como a CLT, a cobrança e a fiscalização de impostos, o empreendedorismo e a redução da carga tributária, constitui uma estratégia pedagógica potente tanto para a formação de futuros professores de Matemática quanto para a formação de cidadãos mais críticos e conscientes de seus direitos e deveres em relação ao Estado.

O experimento revelou que, ao serem desafiados a defender pontos de vista distintos de suas convicções pessoais, os estudantes desenvolveram não apenas competências técnicas, mas também empatia e pensamento crítico, (re)construindo argumentos racionais e financeiros, em alguns casos, independentemente de sua posição ideológica. Tais perspectivas mostram-se necessárias para a Educação em uma sociedade politicamente e ideologicamente polarizada, imersa em um constante bombardeio de (des)informações nas redes sociais.

A atividade permitiu que os autores do estudo e os licenciandos em Matemática refletissem sobre uma Educação Financeira que transcendesse a mera aplicação de fórmulas, conectando o conhecimento matemático à realidade social e à cidadania crítica. Nesse sentido, podemos classificar a atividade desenvolvida como uma prática de Educação Financeira Crítica.

O debate promoveu uma compreensão mais aprofundada da complexidade do sistema tributário e dos direitos trabalhistas, levando os alunos a perceberem que a Educação Financeira está intrinsecamente ligada ao bem-estar social. A pesquisa evidenciou também que vídeos e a Inteligência Artificial são ferramentas utilizadas no processo de estudo contemporâneo, reforçando a necessidade de que os educadores estudem e utilizem esses recursos, reconhecendo seus grandes potenciais pedagógicos no combate à desinformação.

A avaliação da atividade realizada pelos licenciandos confirmou que essa metodologia ativa foi bem-sucedida, corroborando a defesa de sua eficácia na formação de cidadãos críticos e de professores capazes de formar sujeitos autônomos e conscientes.

Em suma, o experimento reforçou a Educação Financeira Crítica como um importante caminho para que o ensino da Matemática funcione como ferramenta de transformação social e emancipação, permitindo que os indivíduos não apenas sobrevivam ao sistema, mas também o questionem e busquem sua melhoria de forma fundamentada e ética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar, R. F.; Sales, F. A. L. & Neres, R. L. (2024). Desvendando a Educação Financeira nos canais do YouTube: perspectivas e tendências para a educação. *Educação Matemática Debate*, 8(15). DOI: 10.46551/emd.v8n15a03.
- Barbosa, G. S.; Andrade, H. F. & Araújo, J. M. (2021). Ética, empreendedorismo e Educação Financeira Crítica num curso pré-vestibular social na Baixada Fluminense. In: Kistemann Jr., M. A.; Rosa, M. & Orey, D. C. (Org.). *Educação Financeira: olhares, incertezas e possibilidades*. Taubaté: Akademy, p. 261-278.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. São Paulo, SP: Edições 70.

- Cardoso, M. R. G.; Oliveira, G. S. & Ghelli, K. G. M. (2021). Análise de Conteúdo: uma metodologia de pesquisa qualitativa. In: Cadernos da Fucamp, UNIFUCAMP, 20(43), 98-111, Monte Carmelo, MG.
- Foltran, A. M. V. (2024). Mídia e seu impacto na educação. Revista Ilustração, 5(2), 71-81.
- Freire, P. (1970). Pedagogia do oprimido. 19ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, SP: Atlas.
- Junges, D. L. V.; Rosa, L. P. & Gatti, A. (2021). Youtube e Educação Matemática: um estudo dos canais especializados em ensinar Matemática escolar. Perspectiva, 39(1), 1-20.
- Menezes, L. P., Vaz, R. F. N., & Nasser, L. (2025). Educação Financeira Escolar com perspectiva social e ambiental: um estudo das teses e dissertações publicadas entre 2018 e 2022. Em Teia -Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, 16(2), 352–370. DOI: 10.51359/2177-9309.2025.264961.
- Minayo, M. C. S. (2001). O desafio da pesquisa social. In: Minayo, M. C. S. (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 9-29.
- Paiva, A. M. S. & Sá, I. P. (2011). “Educação matemática crítica e práticas pedagógicas. Revista Iberoamericana de Educación, 55(2), 1-7.
- Pessoa, C. A. S.; Muniz Jr., I. & Kistemann Jr, M. A. (2018). Cenários sobre Educação Financeira Escolar: entrelaçamentos entre a pesquisa, o currículo e a sala de aula de Matemática. Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, 9(1), 5.
- Silva, G. H. G.; Marcone, R.; Birão, G. F. & Kistemann Jr., M. A. (2017). Educação Matemática Crítica e Preocupações Urgentes: cenários promovedores de equidade e justiça social. Revista paranaense de Educação matemática 6.12: 130-157.
- Skovsmose, O. (2001). *Educação Matemática Crítica (a questão da democracia)*. São Paulo: Papirus.
- Vaz, R. F. N. & Kistemann Jr., M. A. (2019). Uma avaliação feita por licenciandos sobre atividades investigativa-exploratórias de matemática financeira. Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática, 3(2), 316-332. DOI: 10.33238/ReBECM.2019.v.3.n.2.22629.
- Vaz, R. F. N. & Nasser, L. (2021). Que educação financeira é essa? Em Teia – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana. 12(2), 1-16. DOI: 10.51359/2177-9309.2021.250355.
- Vieira, G. & Dian, M. O. (2023.) Impacto e crescimento da internet nos últimos anos. Revista Interface Tecnológica, 20(1), 122-133.

PARTE III
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
EM EDUCAÇÃO
FINANCEIRA

Educação Financeira e Nutrição no Ensino Fundamental II: Desenvolvendo Pensamento Matemático Aplicado e Consciência Cidadã

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

 10.46420/9786585756884cap4

Diogo T. Robaina 

INTRODUÇÃO

A educação básica contemporânea enfrenta o desafio de preparar os alunos para a vida em sociedade de forma integral, abordando não apenas conteúdos tradicionais, mas também competências práticas para a cidadania. Temas como educação financeira, consumo consciente e educação nutricional vêm ganhando destaque como componentes essenciais dessa formação, em alinhamento com diretrizes oficiais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a importância de tratar, de forma contextualizada e transversal, assuntos da vida familiar e social, incluindo educação para o consumo e educação financeira, bem como educação alimentar e nutricional, no currículo escolar (Brasil, 2018). Tais temas, quando trabalhados em conjunto, potencializam o desenvolvimento do pensamento matemático aplicado e fomentam a consciência cidadã, ao relacionar escolhas de consumo e alimentação com qualidade de vida e sustentabilidade.

Nesse contexto, este trabalho apresenta uma experiência de integração entre educação financeira e nutrição em turmas do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) de escolas públicas. Essa integração se dá por meio de projetos pedagógicos que ensinam orçamento familiar, planejamento de compras no supermercado e leitura crítica de rótulos de alimentos e encartes promocionais. A proposta busca aproximar os conteúdos de matemática e ciências da realidade dos alunos, utilizando atividades práticas, como simulações de compras e elaboração de cardápios saudáveis com recursos limitados, para promover aprendizagem significativa e engajamento. Estudos indicam que iniciativas de educação financeira desde a infância podem preparar jovens para um futuro financeiro mais equilibrado e com menor endividamento, ao mesmo tempo em que a educação nutricional precoce contribui para hábitos alimentares saudáveis, combatendo problemas como a obesidade infantil e outras doenças crônicas relacionadas à má alimentação (Brasil, 2014; Ribeiro, 2020).

A educação financeira é entendida hoje como um componente fundamental da formação do cidadão. Organismos internacionais e pesquisadores destacam que elevar o nível de literacia financeira da população é condição indispensável para a inclusão social e o combate à pobreza. Desde meados dos

anos 2000, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) vem recomendando a implementação de estratégias nacionais de educação financeira, ressaltando a importância de levar o assunto para as escolas (OECD, 2005, 2014). No Brasil, essas recomendações convergiram para a criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), reconhecendo que a educação financeira no ambiente escolar prepara os estudantes para a vida adulta e para decisões financeiras informadas (Brasil, 2010, 2013).

A literatura especializada em educação financeira tem se organizado em torno de uma tríade conceitual que separa, para fins analíticos, dimensões frequentemente confundidas no senso comum. O conhecimento financeiro corresponde ao domínio cognitivo de conceitos como orçamento, juros, poupança e inflação, e pode ser ensinado de modo relativamente direto por meio de exposição, leitura e resolução de problemas. O comportamento financeiro refere-se às ações concretas de gestão de recursos (planejar, comparar, registrar, poupar, evitar dívidas), e só se desenvolve por meio da prática, em contextos que exijam decisão real ou simulada. A atitude financeira, por sua vez, designa a disposição valorativa que orienta as escolhas no longo prazo, envolvendo elementos como preferência por gratificação imediata versus diferida, percepção de controle sobre o próprio futuro financeiro e valor atribuído ao planejamento. Essa distinção, sistematizada por Potrich, Vieira e Kirch (2015) no contexto brasileiro, é pedagogicamente decisiva: um estudante pode acumular conhecimento sem alterar comportamento, e pode mudar comportamento episodicamente sem que sua atitude se modifique de forma estável. Essa constatação tem implicação direta para o desenho curricular, pois indica que cada construto demanda estratégias didáticas distintas. Para o conhecimento, funcionam bem aulas expositivas dialogadas, leitura de textos informativos e resolução de problemas; para o comportamento, são necessárias atividades de simulação, *role-play*, projetos práticos e tarefas que envolvam tomada de decisão sob restrição; para a atitude, exigem-se práticas reflexivas continuadas, debate sobre dilemas, exposição a consequências e socialização de escolhas. Os Quadros 4 e 5, apresentados na próxima seção, sistematizam essa correspondência entre construtos, atividades e progressão ao longo dos ciclos escolares.

Para sustentar pedagogicamente a formação de hábitos e atitudes financeiras, dois modelos consolidados oferecem fundamentação especialmente útil ao contexto escolar. A *Theory of Planned Behavior* postula que toda conduta humana é precedida por uma intenção, e essa intenção é determinada por três fatores que se reforçam mutuamente: a atitude do indivíduo em relação à ação (avaliação positiva ou negativa do comportamento), a norma subjetiva percebida (a percepção do que pessoas significativas esperam dele) e o controle comportamental percebido (a crença sobre a própria capacidade de executar a ação). Transposta para a sala de aula, essa estrutura oferece uma chave de leitura precisa para o desenho das atividades. Quando os estudantes participam de simulações em grupo, a norma subjetiva se constrói entre os pares, que passam a esperar uns dos outros decisões mais ponderadas. Quando os grupos

conseguem completar a tarefa dentro do orçamento, fortalece-se o controle percebido, ou seja, a confiança de que planejar é possível. E quando há socialização das escolhas, com justificativa pública dos critérios adotados, trabalha-se a dimensão atitudinal de modo mais sustentado. Já o *Behavioral Life-Cycle Model* (Shefrin & Thaler, 1988) introduz dois conceitos centrais para entender por que a educação financeira tradicional muitas vezes fracassa: a contabilidade mental (*mental accounting*), segundo a qual as pessoas tratam o dinheiro de forma diferente conforme sua origem, e o autocontrole limitado, que dificulta postergar gratificação. Esses dois conceitos têm aplicação pedagógica direta. A contabilidade mental aparece nas decisões dos estudantes quando, por exemplo, separam mentalmente “o dinheiro do lanche” do “dinheiro da semana”, e oferece um ponto de partida concreto para discutir orçamento de forma realista. O autocontrole limitado, por sua vez, dialoga com a inserção deliberada de imprevistos pelo professor durante a simulação (uma despesa não prevista, um item esgotado, um desconto-relâmpago), forçando os grupos a lidar com gratificação imediata versus planejamento. Ao mobilizar esses dois modelos, o projeto se afasta da abordagem prescritiva tradicional (que apenas ensina o que fazer) e se aproxima de uma abordagem comportamental (que cria as condições para que comportamentos e atitudes desejáveis efetivamente se formem).

De acordo com Silva e Powell (2014), as propostas internacionais sugerem que a educação financeira deve ser trabalhada de forma transversal no currículo, permeando diferentes disciplinas e não se restringindo apenas à Matemática. Essa perspectiva amplia o alcance do tema, permitindo conexões com outras áreas como ciências, estudos sociais e língua portuguesa, e evita uma abordagem fragmentada ou puramente teórica.

Pesquisas apontam, contudo, que a introdução de educação financeira nas escolas requer preparo adequado dos docentes e um olhar crítico sobre os conteúdos abordados. Em muitos países, programas de educação financeira escolar foram conduzidos por instituições financeiras ou profissionais de mercado, o que levanta preocupações sobre viés e interesses subjacentes. Silva e Powell (2014) alertam que o currículo não pode servir apenas aos interesses de instituições financeiras que buscam formar futuros consumidores de seus produtos, mas deve priorizar a formação crítica dos estudantes enquanto consumidores conscientes. Portanto, fundamenta-se a necessidade de uma educação financeira crítica e cidadã, que vá além de ensinar a economizar ou calcular juros, abarcando reflexões sobre hábitos de consumo, publicidade, valores culturais e implicações sociais das decisões financeiras.

A institucionalização da educação financeira no Brasil ocorreu por meio da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), instituída pelo Decreto nº 7.397/2010 e posteriormente reformulada pelo Decreto nº 10.393/2020, que criou o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF). A ENEF cumpre, no contexto brasileiro, três funções que vão além do reconhecimento simbólico do tema. Primeiro, ela padroniza diretrizes e linguagem comum, oferecendo um vocabulário compartilhado que permite articular escolas, redes de ensino, instituições financeiras e setor público em torno de objetivos

convergentes. Segundo, ela orienta a progressão de competências por etapa de escolarização, indicando que conhecimento, comportamento e atitude precisam ser desenvolvidos de forma cumulativa e gradual, e não como conteúdos isolados. Terceiro, ela reconhece formalmente a formação docente como pré-requisito para a implementação qualificada do tema, prevendo ações de capacitação continuada em parceria com universidades e órgãos federais. Esse último ponto merece atenção especial. A maior parte dos professores hoje em exercício no Ensino Fundamental II não teve, em sua formação inicial, contato sistemático com educação financeira, o que produz dois efeitos práticos: ou o tema é evitado, por insegurança, ou é reduzido a cálculos isolados de juros e descontos, perdendo sua dimensão formativa. Para superar essa lacuna, a literatura aponta a necessidade de programas de formação continuada que combinem três frentes: aprofundamento conceitual (os três construtos e modelos comportamentais), repertório didático (atividades, recursos e situações-problema testados) e prática reflexiva (análise de experiências próprias e de pares). O projeto descrito neste trabalho funciona, ele próprio, como insumo possível para esse tipo de formação, na medida em que sistematiza, ao longo de duas décadas, decisões pedagógicas, dilemas enfrentados e ajustes incorporados a cada nova edição.

No contexto brasileiro, a BNCC incorpora a educação financeira e a educação para o consumo como temas transversais, a serem desenvolvidos de modo contextualizado pelos sistemas de ensino (Brasil, 2018). Isso significa que habilidades relacionadas ao uso consciente do dinheiro, planejamento financeiro e compreensão do sistema monetário podem aparecer integradas aos componentes curriculares. Por exemplo, na área de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, diversas habilidades podem ser trabalhadas em contextos de educação financeira, utilizando operações com números racionais, porcentagens e proporcionalidade para resolver problemas de situações cotidianas como compras e orçamento. Simultaneamente, na área de Linguagens, a BNCC prevê o fomento de práticas de consumo consciente por meio da leitura crítica de textos publicitários e rótulos, desenvolvendo nos alunos a habilidade de distinguir necessidades de consumismo e de fazer escolhas informadas. Essa articulação curricular demonstra um alinhamento com a educação para o consumo e educação financeira previstas em lei e políticas públicas, como a própria ENEF e programas derivados, a exemplo de iniciativas nacionais voltadas à escola pública (Brasil, 2013).

Um conceito-chave emergente nesse âmbito é o de consumidor consciente. Educar financeiramente os jovens envolve não apenas ensiná-los a poupar ou evitar dívidas, mas também desenvolver um olhar crítico sobre o consumo sustentável e responsável. Isso engloba distinguir desejos de necessidades, avaliar a publicidade e considerar os impactos das escolhas de consumo no bem-estar individual, familiar e coletivo. É importante incluir as crianças e adolescentes em discussões sobre o orçamento familiar, mostrando, por exemplo, como comparar produtos no supermercado e optar por aquele de melhor custo-benefício. Essa participação ativa os ajuda a compreender o valor do dinheiro e a necessidade de escolhas, ao mesmo tempo em que pode gerar uma via de mão dupla, levando os alunos

a influenciar positivamente os hábitos financeiros em casa. A literatura enfatiza que envolver os estudantes em experiências reais ou simuladas de tomada de decisão financeira promove aprendizagem significativa, pois eles conseguem ver a aplicação prática dos conceitos aprendidos, desenvolvendo habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e planejamento (Silva & Powell, 2014).

A escolha dos recursos didáticos é outro elemento estruturante para o sucesso de propostas de educação financeira escolar. Recursos eficazes para esse fim compartilham três características: alta autenticidade (aproximam-se de materiais reais que circulam no cotidiano dos estudantes), capacidade de gerar decisão (não apenas leitura passiva, mas escolha entre alternativas) e baixo custo de implementação (acessíveis em escolas com recursos limitados). Encartes de supermercado, embalagens descartadas trazidas de casa, simulações com cédulas fictícias, planilhas eletrônicas básicas e tabelas nutricionais reais são exemplos de recursos que reúnem essas três qualidades. Outros materiais, frequentemente associados à educação financeira, mostram-se menos eficazes nesse contexto: livros didáticos com exercícios descontextualizados, jogos comerciais com narrativa pouco aderente à realidade brasileira e materiais produzidos por instituições financeiras com viés promocional. A escolha consciente dos recursos, portanto, é parte integrante do desenho pedagógico e não um acessório posterior. Um quarto elemento estruturante, frequentemente subestimado, é o envolvimento das famílias. O Brasil convive com índices historicamente elevados de endividamento doméstico, e a escola dificilmente conseguirá modificar padrões comportamentais consolidados no ambiente familiar atuando isoladamente. A inclusão das famílias pode ocorrer em diferentes graus de intensidade: no nível mais básico, por meio de tarefas que solicitem aos estudantes observar ou conversar sobre práticas financeiras em casa (sem expor situações constrangedoras); em nível intermediário, por meio de socialização de produtos do projeto em reuniões escolares; e em nível mais avançado, por meio de oficinas extensionistas dirigidas a responsáveis, articulando escola e comunidade. Essa última frente conecta-se diretamente à dimensão extensionista do projeto e amplifica seu impacto formativo, pois transforma o estudante em mediador de saberes entre escola e família, dinâmica também observada por Potrich, Vieira e Kirch (2015) ao analisarem fatores associados à alfabetização financeira no Brasil.

Paralelamente à educação financeira, a educação alimentar e nutricional constitui outro pilar importante para a formação cidadã, especialmente diante de desafios atuais como o aumento da obesidade infantil e doenças associadas a dietas inadequadas. A BNCC, em consonância com a Lei nº 11.947/2009 (que dispõe sobre a alimentação escolar), inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas contemporâneos a serem abordados de forma transversal nos currículos (Brasil, 2009, 2018). A justificativa para tal inclusão reside na necessidade de desenvolver desde cedo o senso crítico e a autonomia alimentar dos jovens e suas famílias, capacitando-os a fazer escolhas mais saudáveis e conscientes no que diz respeito à alimentação. Rótulos de alimentos e informações nutricionais são ferramentas valiosas nesse processo de escolhas alimentares, porém sua compreensão demanda

letramento em saúde e matemática. Muitas vezes, os consumidores enfrentam dificuldade em interpretar rótulos nutricionais, devido a nomenclaturas técnicas, letras miúdas e estratégias de marketing que podem induzir ao erro. Assim, ensinar a ler e interpretar rótulos de alimentos na escola torna-se uma estratégia educativa crucial para empoderar os alunos na direção de hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2014; ANVISA, 2020).

Estudos em educação nutricional mostram que a maioria dos adolescentes não tem o hábito de ler rótulos dos produtos e encontra dificuldades para interpretar suas informações. Diante disso, iniciativas pedagógicas vêm propondo o uso de embalagens e tabelas nutricionais em sala de aula para aproximar os conceitos científicos da realidade do aluno. Essa atividade desenvolve competências de tratamento da informação, leitura de números decimais, cálculo de proporções e porcentagens, ao mesmo tempo em que conscientiza sobre o conteúdo nutricional dos alimentos consumidos.

A integração entre educação nutricional e matemática/ciências permite também abordar conceitos científicos dentro de contextos práticos. No currículo de Ciências da Natureza, o Ensino Fundamental inclui conteúdos de saúde e alimentação; por exemplo, discute-se distúrbios nutricionais como obesidade e desnutrição a partir da análise dos hábitos alimentares dos alunos. Já em anos finais, é possível aprofundar a análise de dados sobre condições nutricionais da população e relacioná-los a fatores socioeconômicos. Atividades interdisciplinares, como calcular o valor energético total de uma refeição ou projetar um cardápio semanal balanceado respeitando as necessidades calóricas e nutricionais, mobilizam conhecimentos de ciências (necessidades nutricionais, grupos alimentares) e matemática (operações com números racionais, proporções, unidades de medida). Além de consolidar esses conhecimentos, tais atividades despertam a consciência cidadã no que se refere ao direito a uma alimentação adequada e saudável, um dos eixos da segurança alimentar e nutricional e componente do conceito de qualidade de vida (Brasil, 2014).

A proposta de integrar educação financeira e nutricional apoia-se, portanto, em uma visão interdisciplinar da educação, fortemente encorajada pelos marcos regulatórios e teóricos atuais. A BNCC explicita que cabe às escolas incorporar temas contemporâneos, como consumo responsável e educação alimentar de forma transversal e integradora, conectando-os às diversas áreas do conhecimento (Brasil, 2018). Essa abordagem rompe com compartimentalizações tradicionais, favorecendo metodologias como aprendizagem baseada em projetos e situações-problema, em que os alunos aplicam saberes de múltiplas disciplinas para resolver desafios do mundo real. No caso deste estudo, o projeto integrador permite que conteúdos de Matemática (porcentagens, operações aritméticas, gráficos), Ciências (nutrição, saúde), e até Língua Portuguesa (leitura de textos informativos e argumentativos em rótulos e folhetos) sejam trabalhados simultaneamente de forma coesa.

A integração de planilhas eletrônicas também merece destaque: ao introduzir planilhas de orçamento, os alunos aprendem não apenas matemática financeira mas também habilidades digitais de

organização de dados. Planilhas automatizadas podem auxiliar no cálculo de gastos totais, porcentagem do orçamento destinada a cada categoria (alimentação, contas, lazer, etc.) e até gerar gráficos, facilitando a visualização e análise pelos alunos.

Diante da amplitude dos campos envolvidos, este trabalho adota um recorte analítico específico: a educação financeira é tomada como objeto central, organizada em torno de três construtos consolidados na literatura (conhecimento financeiro, comportamento financeiro e atitude financeira), e a educação nutricional opera como contexto estruturante que dá materialidade às decisões de consumo discutidas em sala. Essa delimitação responde a uma necessidade prática: no Ensino Fundamental II, os estudantes ainda estão em fase de construção de repertórios financeiros básicos, e a alimentação oferece o cenário mais imediato para que o dinheiro deixe de ser uma abstração e passe a ser tratado como recurso finito que se distribui entre escolhas concorrentes. A articulação entre ensino, extensão e pesquisa, presente desde a concepção do projeto, materializa-se em três frentes complementares: o ensino, nas atividades regulares de sala de aula descritas adiante; a extensão, nas ações de socialização com famílias e na circulação de saberes entre escola e comunidade; e a pesquisa, na sistematização longitudinal das experiências docentes que permite refinar a proposta a cada edição.

Por fim, teoricamente sustenta-se que projetos interdisciplinares com enfoque em vida cotidiana tendem a aumentar o engajamento estudantil e promover aprendizagem significativa. Segundo Ausubel (1968), a aprendizagem significativa ocorre quando o novo conhecimento se relaciona de maneira substantiva com aquilo que o aluno já sabe ou vivencia. No projeto aqui descrito, falar de dinheiro e comida cria identificações imediatas. Além disso, a possibilidade de mão na massa (como manusear cédulas fictícias, recortar encartes de supermercado, montar pratos com fotos de alimentos, usar o computador para calcular, etc.) atende a diferentes estilos de aprendizagem e contribui para a motivação. Evidências empíricas em literatura nacional e internacional mostram que alunos engajados em projetos práticos tendem a desenvolver melhor suas habilidades socioemocionais (como cooperação, responsabilidade, autonomia) e apresentam melhor retenção de conceitos acadêmicos. Assim, a fundamentação teórica convergente indica que integrar educação financeira e nutricional no Ensino Fundamental, mediante estratégias interdisciplinares e uso de tecnologia, é não apenas viável mas desejável, tendo respaldo nas políticas educacionais (BNCC, ENEF) e em pesquisas educacionais atuais (Barbosa, 2001; Skovsmose, 2000; Silva & Powell, 2014).

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa descritiva, do tipo estudo de caso, centrada na experiência pedagógica de um professor ao longo de duas décadas implementando um projeto integrador de educação financeira e nutricional em turmas do Ensino Fundamental II. O objetivo metodológico é compreender e documentar as estratégias didáticas empregadas, bem como os resultados

educacionais observados, de forma aprofundada e contextualizada. A unidade de análise é o projeto desenvolvido anualmente pelo professor com alunos do 6º ao 9º ano em escolas públicas de uma capital brasileira. Cada edição anual do projeto conta com a participação de aproximadamente 100 a 150 estudantes, distribuídos em 4 turmas, geralmente com idades entre 11 e 15 anos. Os dados qualitativos foram coletados por meio de observações participantes do próprio professor-pesquisador em sala de aula, registros reflexivos no diário de campo do docente, análise de materiais produzidos pelos alunos (listas de compras, planos de orçamento, cardápios, etc.) e depoimentos espontâneos dos estudantes durante e após as atividades.

Do ponto de vista ético, todos os participantes estavam cientes do caráter educativo das atividades e, para fins de pesquisa, teve-se o cuidado de anonimizar quaisquer informações pessoais dos alunos citados nos resultados. Por tratar-se de relato de experiência docente, não foi necessário submetê-lo a comitê de ética, mas o estudo respeita os princípios éticos de confidencialidade e voluntariedade.

O projeto integrador foi concebido para ocorrer ao longo de aproximadamente dois meses letivos, com encontros semanais dedicados ao tema dentro do horário regular das aulas de Matemática e Ciências, e envolvimento de outras disciplinas de forma pontual (Português e Geografia, especialmente). A seguir, descrevem-se as principais etapas e atividades didáticas do projeto, organizadas de modo progressivo:

1. Sensibilização e diagnóstico inicial: Em sala de aula, o professor inicia com uma conversa exploratória sobre “dinheiro e alimentação”. Os alunos são estimulados a compartilhar suas experiências: Quem já foi ao supermercado com os pais? Quem ajuda em casa a fazer lista de compras? Como decidem o que comprar? Também são feitas perguntas para sondar conhecimentos prévios, como “Vocês sabem o que é um orçamento familiar?” ou “Já prestaram atenção nas informações nutricionais na embalagem de um salgadinho?”. Nesse momento, busca-se levantar as concepções iniciais e possíveis mitos ou lacunas de entendimento dos estudantes sobre finanças e nutrição.
2. Introdução de conceitos básicos: Com base no diagnóstico, o professor apresenta conceitos fundamentais de forma dialogada. Em educação financeira, aborda-se o que é orçamento (receitas e despesas), poupança, consumo consciente e planejamento financeiro, como evidenciados no Quadro 1. Em educação nutricional, discutem-se princípios de alimentação saudável, grupos alimentares, importância de ler rótulos e evitar consumo excessivo de certos componentes (açúcar, sódio, gordura). Essa fundamentação utiliza exemplos próximos da realidade dos alunos (por exemplo: relacionar a mesada ou lanche diário à ideia de receita/dispêndio; comparar alimentos do cotidiano deles, como refrigerante versus suco natural, para falar de escolhas alimentares). Ferramentas visuais, como slides ou vídeos curtos, são utilizadas para tornar os conceitos mais acessíveis. Quadros e tabelas com informações

percentuais são introduzidos, por exemplo, mostrando um modelo simplificado de orçamento familiar (X% para moradia, Y% para alimentação, etc.) ou uma tabela nutricional destacando a % do valor diário de nutrientes em certo alimento, conectando assim os conceitos à representação matemática.

Quadro 1. Exemplo de Distribuição de Gastos em Orçamento Familiar (Renda mensal hipotética: R\$ 2.000). Fonte: elaborado pelo autor.

Categoria	Descrição	Gasto Mensal (R\$)	% da Renda
Moradia	Aluguel ou prestação, luz, água	800	40%
Alimentação	Compras de mercado, feira	600	30%
Transporte	Ônibus, combustível	200	10%
Educação	Material escolar, livros	100	5%
Saúde	Medicamentos, consultas	100	5%
Lazer/Imprevistos	Recreação, emergências	100	5%
Poupança (economia)	Valor guardado para futuro	100	5%

- Atividade de “lista de compras” e análise de encartes: Os alunos são divididos em grupos de 4 a 5 membros. Cada grupo recebe encartes de supermercado e cédulas fictícias (ou um valor virtual). O professor propõe o desafio: “Vocês têm R\$ 200,00 para fazer compras de supermercado que devem durar uma semana para uma família de 4 pessoas...”. Essa tarefa simula planejamento de compras e orçamento limitado. Os alunos analisam encartes, comparam preços e calculam quantidades necessárias. Competências matemáticas são acionadas intensamente: soma, multiplicação, subtração, estimativas e conversões. O professor orienta e intervém com questões problematizadoras.



Figura 1. Exemplo de análise de encartes pelos estudantes. Fonte: autor.

4. Planejamento do cardápio semanal e leitura de rótulos: Com listas de compras prontas (Imagem 2), os grupos elaboram cardápio semanal para família fictícia, como no Quadro 2. O professor incentiva equilíbrio nutricional e análise crítica de ultraprocessados. Os grupos analisam rótulos: porções, valor energético, nutrientes e percentuais de valores diários. Essa análise conecta-se à discussão sobre publicidade e estratégias de marketing. Há socialização e debate entre grupos.

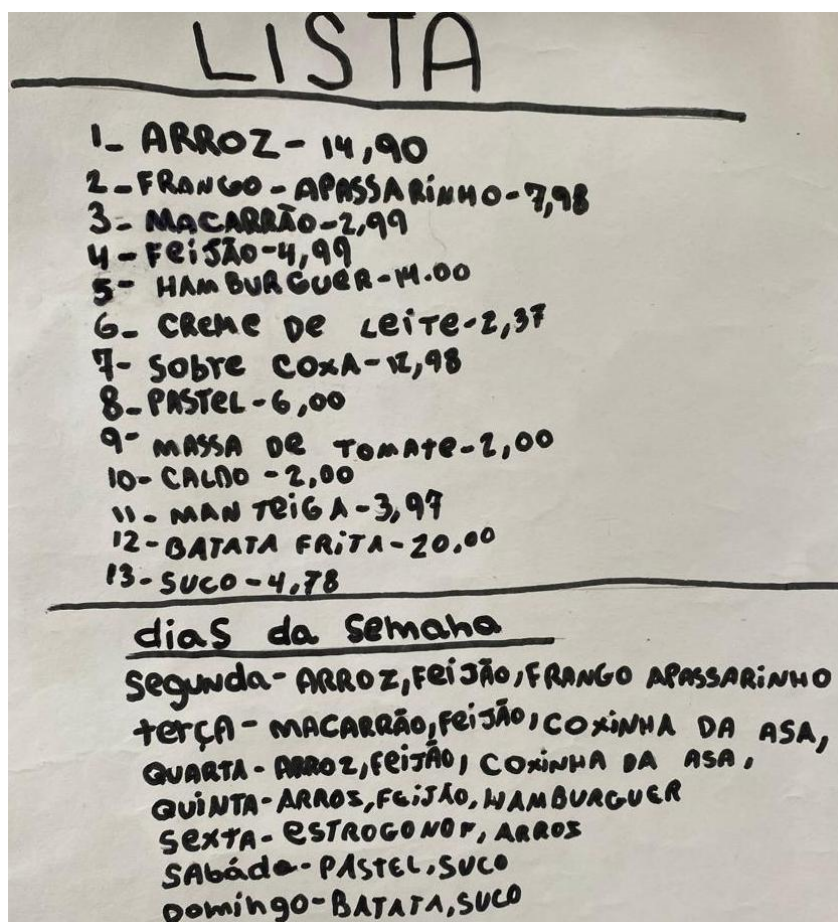


Figura 2. Exemplo de esboço de lista de compras elaborada pelos estudantes. Fonte: autor.

Quadro 2. Exemplo Resumido de Cardápio Semanal para Família de 4 Pessoas (com custo estimado)
 Fonte: elaborado pelo autor.

Dia da Semana	Café da Manhã (R\$)	Almoço (R\$)	Jantar (R\$)
Segunda-feira	Pão francês com margarina, leite com café (R\$ 12)	Arroz, feijão, carne moída, salada de alface e tomate (R\$ 25)	Sopa de legumes com frango desfiado, pão (R\$ 20)
Terça-feira	Cereal matinal + leite, banana (R\$ 15)	Macarrão com molho de tomate e ovos, salada de cenoura (R\$ 18)	Arroz, feijão (sobras), omelete de legumes (R\$ 15)
Quarta-feira	Pão integral com queijo, chá (R\$ 10)	Arroz, feijão, peito de frango grelhado, brócolis refogado (R\$ 28)	Sanduíche caseiro de atum e salada, suco natural (R\$ 22)
...	...	...	...

Dia da Semana	Café da Manhã (R\$)	Almoço (R\$)	Jantar (R\$)
Domingo	Panqueca caseira de banana, iogurte (R\$ 12)	Almoço especial: arroz, feijão, bife acebolado, salada completa (R\$ 30)	Sobra do almoço ou lanche leve (R\$ 0)
Total da Semana:			R\$ 350,00

5. Visita (real ou simulada) ao mercado: Quando viável, realiza-se visita com listas simuladas; quando não, simula-se um mercado em sala com embalagens e preços. Podem ser inseridos imprevistos para replanejamento, reforçando tomada de decisão sob restrição.
6. Sistematização e reflexão final: Roda de conversa e socialização, retomando conceitos e consolidando aprendizagens, com estímulo à transferência para a vida cotidiana.

Em termos de vinculação curricular, as atividades atendem objetivos de Matemática, Ciências e competências gerais da BNCC, como evidenciado no Quadro 3.

Quadro 3. Correspondência entre Atividades do Projeto e Habilidades da BNCC
Fonte: BNCC (2018), componentes e competências gerais aplicadas ao contexto do projeto (códigos e descrições resumidos).

Atividade	Habilidades BNCC Relacionadas (Código)
Elaboração de lista de compras e orçamento	Matemática: resolver problemas envolvendo as quatro operações com números racionais em contextos de dinheiro (EF67MA12); Matemática: planejar e registrar um orçamento simples, considerando receitas e despesas (EF07MA02).
Análise de encartes e comparação de preços	Matemática: utilizar porcentagens e frações para comparar preços e descontos (EF07MA14); Língua Portuguesa: interpretar textos utilitários (encartes) de forma crítica, identificando apelos persuasivos (EF69LP04).
Leitura de rótulos e tabelas nutricionais	Ciências: interpretar dados em tabelas nutricionais, compreendendo conceitos de valor energético e nutrientes (EF06CI08); Matemática: ler e comparar números racionais em notação decimal, em contextos como tabelas nutricionais (EF05MA03).

Atividade	Habilidades BNCC Relacionadas (Código)
Planejamento de cardápio semanal saudável	Ciências: discutir a importância de uma alimentação equilibrada e os impactos da má alimentação na saúde (EF08CI10); Educação Física/Interdisciplinar: compreender a relação entre alimentação, saúde e qualidade de vida (EF67EF15).

A metodologia, portanto, integra planejamento e ação pedagógica com análise reflexiva, articulando os três construtos da educação financeira (Quadro 4) a uma progressão de competências distribuída ao longo dos anos finais do Ensino Fundamental (Quadro 5). A cada ano, o professor ajustou o projeto com base em retorno dos alunos e observação de dificuldades, incluindo adaptações por série e, em alguns anos, parcerias com nutricionistas e apoiadores.

Quadro 4. Correspondência entre construtos da educação financeira e atividades do projeto Fonte: elaborado pelo autor com base em Potrich, Vieira e Kirch (2015) e Shefrin e Thaler (1988).

Construto	Atividade do projeto	Estratégia didática mobilizada
Conhecimento financeiro	Apresentação de conceitos de orçamento, percentuais e custo unitário	Exposição dialogada, leitura de tabelas, resolução de problemas
Comportamento financeiro	Simulação de compras com orçamento limitado e análise de encartes	Tomada de decisão em grupo sob restrição, comparação ativa
Atitude financeira	Socialização das escolhas, debate sobre dilemas e leitura crítica de publicidade	Reflexão coletiva, justificativa pública de critérios, contato com consequências

Quadro 5. Progressão de competências financeiras ao longo dos anos finais do Ensino Fundamental Fonte: elaborado pelo autor com base em Brasil (2018), Brasil (2010) e nas adaptações realizadas ao longo das edições do projeto.

Ano	Conhecimento	Comportamento	Atitude
6º ano	Identificação de receitas e despesas, leitura de preços	Listas de compras simples, comparação direta de preços	Reconhecimento de necessidades versus desejos

Ano	Conhecimento	Comportamento	Atitude
7º ano	Operações com porcentagens e descontos	Análise de encartes, cálculo de custo unitário	Avaliação crítica de promoções e estratégias de marketing
8º ano	Planejamento de orçamento por categorias, conceito de poupança	Elaboração de cardápio semanal com orçamento fechado	Discussão sobre escolhas alimentares e financeiras de longo prazo
9º ano	Projeção de cenários, noções de juros simples	Replanejamento diante de imprevistos, uso de planilhas	Posicionamento sobre consumo consciente, sustentabilidade e cidadania

Em resumo, a abordagem metodológica tem caráter prático-reflexivo, valendo-se da pesquisa em educação: implementa-se, observa-se, reflete-se e replaneja-se em ciclo contínuo. Os resultados são predominantemente qualitativos, centrados em evidências de engajamento e aprendizagem.

RESULTADOS

A implementação longitudinal do projeto integrador de educação financeira e educação alimentar e nutricional produziu um conjunto amplo de achados qualitativos, observáveis tanto no desenvolvimento cognitivo dos estudantes (especialmente no uso aplicado de conceitos matemáticos e na interpretação de informações de consumo) quanto no engajamento, na autonomia e na transformação de atitudes relacionadas ao consumo e à cidadania. Considerando que a proposta foi executada em múltiplas edições ao longo de mais de duas décadas, com adaptações progressivas e diferentes perfis de turma, os resultados relatados a seguir devem ser compreendidos como evidências recorrentes, observadas de modo repetido em contextos escolares reais, em turmas do Ensino Fundamental II, e registradas por meio de observações participantes, produções discentes e depoimentos espontâneos, conforme delineado no método.

De modo geral, o projeto favoreceu uma aprendizagem matemática que se mostrou mais funcional e transferível para situações cotidianas, na medida em que conceitos tradicionalmente ensinados de forma abstrata, como porcentagens, proporções, operações com números racionais, noções de custo-benefício, estimativa e arredondamento, passaram a operar como ferramentas para resolver problemas reais e tomar decisões fundamentadas.

Durante a etapa de análise de encartes e montagem de listas de compras, por exemplo, foi frequente que os grupos, mesmo sem solicitação direta, utilizassem estratégias de comparação de preços por unidade, dividindo o valor do produto pelo peso ou volume indicado, de modo a avaliar qual item

apresentava melhor custo-benefício. Em termos pedagógicos, esse comportamento indica apropriação de raciocínio proporcional e de leitura de dados numéricos em contexto, habilidades previstas para os Anos Finais na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). Além disso, ao lidarem com promoções e descontos, os estudantes demonstraram crescimento na interpretação de porcentagens, compreendendo o significado prático de expressões comuns no varejo (“20% na segunda unidade”, “leve 3 pague 2”, “desconto progressivo”), e reconhecendo que diferentes formatos de promoção podem produzir impactos distintos no gasto total. Em momentos de socialização, observou-se que estudantes que inicialmente declaravam “não entender porcentagem” passaram a explicar o raciocínio aos colegas, o que sugere não apenas aquisição procedimental, mas avanço conceitual e comunicacional.

Outro resultado recorrente foi o aumento da qualidade das estimativas e do cálculo mental em situações de soma e projeção de gastos. Muitos estudantes, nas primeiras aulas, tentavam somar valores de forma linear, item a item, com pouca estratégia; ao longo do projeto, passaram a agrupar valores, arredondar preços e estimar totais antes de finalizar o cálculo exato, como forma de checar coerência e evitar extrapolar o orçamento disponível. Esse tipo de “controle por estimativa” apareceu de maneira particularmente clara quando os grupos recebiam um orçamento fechado para a semana e precisavam decidir entre itens concorrentes, negociando substituições para equilibrar custo e valor nutricional. A recorrência dessas práticas dialoga com a ideia de que a educação financeira, quando inserida no currículo, não deve restringir-se a transmitir termos ou regras, mas promover competências de planejamento, tomada de decisão e avaliação crítica das consequências do consumo (Silva & Powell, 2014; Brasil, 2010).

Além dos ganhos matemáticos, o projeto evidenciou avanços relevantes no letramento crítico relacionado ao consumo, especialmente quando os estudantes passaram a associar preço, qualidade e saúde numa mesma matriz de decisão. Na etapa de leitura de rótulos, foi comum observar que, antes da intervenção, a maioria dos estudantes tratava a embalagem como elemento de propaganda (“parece saudável”, “tem cara de natural”, “é de marca boa”), enquanto, após o trabalho sistemático com tabelas nutricionais e listas de ingredientes, passaram a adotar critérios baseados em informação: quantidade de açúcar, sódio, gordura, porção real e percentual de valores diários. Em dinâmicas comparativas realizadas em algumas edições do projeto, verificou-se que, no início, poucos estudantes declaravam ler rótulos; ao final, a prática se tornava frequente e, em muitos casos, trazida como relato para além da escola (“eu vi no rótulo que tinha muito açúcar”, “mostrei para minha mãe”). Tais evidências se alinham às orientações de políticas públicas que defendem a educação alimentar e nutricional como estratégia de autonomia e formação cidadã, vinculada tanto ao PNAE quanto ao Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2009; Brasil, 2014).

Os depoimentos espontâneos registrados pelo professor-pesquisador ajudam a ilustrar esse deslocamento de postura. Em diferentes anos, estudantes relataram que “não caíram mais tão fácil na propaganda” e que perceberam que certos produtos “pareciam saudáveis, mas eram quase só açúcar”.

Em termos educacionais, isso indica um resultado que extrapola a dimensão informativa: trata-se de uma mudança na forma de ler o mundo do consumo, aproximando-se da noção de “consumidor consciente”, que envolve distinguir desejo de necessidade, reconhecer estratégias persuasivas e avaliar impactos individuais e coletivos do consumo (Silva & Powell, 2014; OECD, 2005). A própria articulação entre o “rótulo” e o “encarte” operou como ponte interdisciplinar: o mesmo estudante que calculava desconto ou custo unitário era convidado a interpretar a porção, o valor energético e a adequação do alimento, compondo uma visão integrada de consumo.

No que se refere ao engajamento, observou-se aumento expressivo da participação estudantil durante as atividades práticas. Em comparação com aulas expositivas convencionais, a simulação de compra e a necessidade de decidir em grupo produziram maior tempo de tarefa, maior envolvimento verbal e maior colaboração. O componente lúdico (“dinheiro fictício”, “desafio do orçamento”, “mercado simulado”, “imprevistos”) funcionou como gatilho motivacional, mas não se resumiu à brincadeira: a ludicidade esteve acoplada a critérios e metas de aprendizagem, o que manteve a seriedade da tarefa e o compromisso com o resultado. Em diversas edições, foi relatado que estudantes tradicionalmente menos participativos demonstraram envolvimento ativo ao assumirem papéis específicos no grupo (somador, pesquisador de preços, leitor de rótulos, registrador do cardápio), sugerindo que a dinâmica colaborativa favorece diferentes perfis de aprendizagem e amplia oportunidades de participação. Esse achado é coerente com a literatura que aponta que projetos contextualizados tendem a elevar o engajamento e favorecer aprendizagem significativa (Ausubel, 1968).

A autonomia também se manifestou de modo progressivo ao longo das etapas do projeto. Nas primeiras atividades, os grupos dependiam intensamente da validação do professor para cada cálculo realizado ou decisão tomada; nas etapas subsequentes, passaram a conferir resultados entre si, revisar escolhas e justificar decisões com base em critérios explicitados, como custo total, equilíbrio nutricional do cardápio e viabilidade de substituições. Observou-se, portanto, uma transição do “acerto por autoridade” para o “acerto por critério”, deslocamento central quando se pretende formar sujeitos capazes de argumentar, avaliar e decidir de maneira fundamentada. Essa passagem dialoga com a perspectiva da Educação Matemática Crítica, segundo a qual a aprendizagem deve promover cenários de investigação nos quais os estudantes assumem responsabilidade intelectual por suas escolhas e passam a legitimar soluções por meio de argumentação racional e análise de consequências (Skovsmose, 2000). Em contextos de modelagem e resolução de problemas socialmente situados, como a elaboração de listas de compras e a gestão de orçamentos simulados, o estudante deixa de operar apenas como executor de procedimentos e passa a atuar como agente que pondera alternativas e prevê impactos (Barbosa, 2001). No caso aqui discutido, o professor registrou que a autonomia aumentava à medida que os estudantes percebiam que decisões produziam efeitos concretos: se concentrassem o orçamento em itens desejados, faltariam recursos para necessidades básicas; se ignorassem frutas e verduras, o cardápio tornava-se

nutricionalmente desequilibrado; se não comparassem preços, ultrapassariam o limite estipulado. A compreensão dessas relações reforçou a internalização de critérios de decisão, consolidando processos de aprendizagem que extrapolam o domínio técnico do cálculo e se inscrevem no campo da formação cidadã.

Outro conjunto de resultados importantes refere-se ao desenvolvimento de competências socioemocionais e atitudes cidadãs. A tarefa de decidir coletivamente exigiu negociação, escuta ativa, respeito a opiniões divergentes e construção de consenso. O professor observou que grupos inicialmente marcados por disputas ou desequilíbrios de fala evoluíram, em muitos casos, para formas mais cooperativas de decisão. Dilemas práticos, como escolher entre produtos mais baratos e opções mais saudáveis, ou decidir entre comprar um item pronto versus ingredientes para preparar em casa, funcionaram como situações de argumentação. Estudantes foram levados a justificar suas escolhas, e não apenas a “preferir isso”. Esse movimento é relevante porque aproxima matemática e ciências da dimensão ética e social do cotidiano, alinhando-se ao conjunto de competências gerais da BNCC relacionadas a responsabilidade e cidadania, argumentação e cultura digital (Brasil, 2018).

Valores como empatia e responsabilidade apareceram especialmente quando se discutiu orçamento familiar e limitações financeiras. Comentários recorrentes indicaram que os estudantes passaram a compreender melhor as restrições enfrentadas por suas famílias e reconheceram o trabalho de responsáveis na gestão de gastos. Isso tem implicações formativas relevantes, pois a educação financeira escolar, na perspectiva crítica, não busca apenas “ensinar a poupar”, mas desenvolver uma compreensão social do dinheiro, do consumo e das desigualdades (Silva & Powell, 2014). Em termos alimentares, também houve relatos de mudança de escolhas no ambiente escolar: alguns estudantes passaram a evitar compras frequentes de ultraprocessados na cantina, preferindo alternativas percebidas como mais adequadas, ou relatando tentativa de levar lanche de casa. Ainda que tais transformações não tenham sido mensuradas quantitativamente, os registros qualitativos sugerem transferência do conhecimento para decisões fora do espaço formal da aula.

Finalmente, em função do perfil socioeconômico do público, um resultado de grande relevância foi o potencial inclusivo da proposta. Estudantes de camadas populares, frequentemente menos expostos a discussões sistemáticas sobre orçamento, planejamento de compras e leitura de rótulos, tiveram acesso a um repertório de estratégias cognitivas e práticas para lidar com dinheiro e alimentação. A literatura de políticas públicas aponta a educação financeira como instrumento de inclusão social, especialmente quando orientada para reduzir vulnerabilidades e promover tomada de decisão informada (OECD, 2014; Ribeiro, 2020). Nesse sentido, observou-se um efeito “ponte” entre escola e família: alguns estudantes relataram ter compartilhado com responsáveis estratégias de lista de compras, comparação de preços e leitura de rótulos, sugerindo uma circulação intergeracional do aprendizado. O projeto também operou como espaço de troca de saberes: estudantes trouxeram “dicas” aprendidas em casa (aproveitamento de

alimentos, compras por atacado, substituições por alimentos da estação) e compartilharam com colegas, o que contribuiu para reduzir assimetrias de informação e ampliar capital cultural prático.

Em síntese, os resultados indicam que a integração entre educação financeira e educação alimentar, mediada por práticas de simulação de compras, análise de encartes e leitura de rótulos, contribuiu para: (a) ampliar o uso aplicado de conceitos matemáticos; (b) fortalecer letramento crítico de consumo; (c) elevar engajamento e autonomia; (d) promover competências socioemocionais e cidadãs; e (e) oferecer uma experiência formativa com potencial de inclusão social. Esses resultados, no conjunto, justificam a discussão a seguir, na qual são interpretados à luz do referencial teórico, das políticas educacionais e das limitações metodológicas de um estudo de caso qualitativo.

Os resultados apresentados sustentam a premissa de que a integração entre educação financeira e educação alimentar e nutricional no Ensino Fundamental II constitui uma estratégia pedagógica com alta potência formativa, tanto no plano cognitivo quanto no plano cidadão. Ao deslocar o ensino de matemática e ciências para contextos de consumo e alimentação, temas que atravessam a vida familiar e a experiência cotidiana, o projeto criou condições para que conteúdos escolares se tornassem instrumentos de interpretação e decisão, e não apenas objetos de memorização. Essa constatação dialoga diretamente com a noção de aprendizagem significativa de Ausubel (1968), segundo a qual a aprendizagem se fortalece quando o novo conhecimento se ancora de modo substantivo em repertórios prévios e em experiências reconhecíveis pelos aprendizes. No caso aqui analisado, dinheiro e alimentação operam como âncoras cognitivas e afetivas: os estudantes já possuem vivências (ir ao mercado, pedir produtos, observar escolhas familiares), ainda que nem sempre as tenham tematizado pedagogicamente. O projeto, ao transformar essas vivências em tarefas escolares estruturadas, promoveu um tipo de aprendizagem que se aproxima do “saber usar”, e não apenas do “saber repetir”.

Do ponto de vista educacional, é relevante notar que a aprendizagem matemática observada não se limitou a procedimentos de cálculo, mas incluiu dimensões interpretativas e estratégicas: estimar, comparar, escolher, justificar e revisar decisões. Esse conjunto de operações cognitivas se alinha ao espírito das diretrizes curriculares contemporâneas, especialmente à BNCC, que enfatiza a mobilização de conhecimentos em situações reais, a resolução de problemas e a argumentação (Brasil, 2018). Ao trabalhar com encartes e rótulos, os estudantes foram colocados diante de dados, representações numéricas e textos persuasivos; para agir nesse ambiente, precisaram articular leitura, matemática e ciências. Essa articulação reforça a compreensão de que “competência” não é um conteúdo isolado, mas uma capacidade de integrar saberes para enfrentar demandas do cotidiano. Ainda nesse ponto, a recorrência de conceitos em diferentes etapas - porcentagem no desconto, porcentagem no “%VD” do rótulo, porcentagem no orçamento poupado - sugere um movimento de aprendizagem em espiral, no qual um mesmo conceito retorna sob novos ângulos, consolidando-se e ganhando flexibilidade de uso.

Lendo os resultados à luz dos construtos discutidos na fundamentação, é possível identificar evidências dos três planos da educação financeira em diferentes momentos do projeto. O conhecimento financeiro apareceu de forma mais visível na apropriação de conceitos como custo-benefício, porcentagem e leitura de tabelas, e foi também o plano de aquisição mais rápida. O comportamento financeiro manifestou-se nas decisões tomadas dentro da simulação, especialmente quando os grupos passaram a conferir resultados entre si, revisar escolhas e justificar substituições com base em critérios explícitos, deslocamento descrito anteriormente como passagem do “acerto por autoridade” para o “acerto por critério”. A atitude financeira foi o plano de evolução mais lenta e mais difícil de observar com precisão, mas os relatos espontâneos sobre mudanças fora da escola sugerem deslocamento real de valoração, ainda que não mensurável neste tipo de estudo. À luz da Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991), o desenho em grupo foi determinante: a norma subjetiva entre pares funcionou como reforço da intenção planejadora, e o êxito repetido nas tarefas de orçamento fortaleceu o controle percebido, dois fatores que dificilmente se constroem em atividades individuais e descontextualizadas. Já a perspectiva do Behavioral Life-Cycle (Shefrin & Thaler, 1988) ajuda a explicar por que a inserção deliberada de imprevistos durante a simulação produziu efeito formativo expressivo: ao tornar as consequências de decisões impulsivas imediatas e concretas dentro da atividade, o projeto reduziu a distância temporal que normalmente esvazia a motivação para planejar, criando um ambiente seguro para que os estudantes experimentassem erros sem ônus real e, a partir deles, ajustassem comportamentos.

A discussão também evidencia a pertinência da proposta no contexto das políticas públicas brasileiras. A inserção de educação financeira e educação para o consumo como temas transversais no currículo converge com as orientações da BNCC e com movimentos institucionais derivados da Estratégia Nacional de Educação Financeira (Brasil, 2010; Brasil, 2018). Ao mesmo tempo, a educação alimentar e nutricional encontra respaldo normativo no PNAE e em orientações de saúde pública que defendem autonomia alimentar e leitura crítica de rótulos como forma de prevenção e promoção de saúde (Brasil, 2009; Brasil, 2014). A força do projeto está justamente em não tratar essas agendas como “apêndices” do currículo, mas como contextos estruturantes para ensinar matemática e ciências. Em outras palavras: não se acrescenta “mais um conteúdo”; reorienta-se o modo de ensinar o que já está previsto, com ganho de relevância social e de aderência à realidade do estudante.

No plano internacional, a experiência se alinha a recomendações reiteradas da OCDE quanto à necessidade de inserir educação financeira na escola básica como estratégia para elevar níveis de literacia financeira e reduzir vulnerabilidades, sobretudo entre estudantes de contextos menos favorecidos (OECD, 2005; OECD, 2014). A OCDE argumenta que a escola tem papel fundamental na compensação de desigualdades de origem, pois estudantes que não aprendem sobre dinheiro e consumo em casa tendem a carregar essas lacunas para a vida adulta. Nesse sentido, o projeto apresentado opera como mecanismo de justiça educacional: oferece repertórios de decisão que podem proteger estudantes contra

armadilhas do consumo, do endividamento e da desinformação alimentar. A dimensão nutricional, embora menos destacada em muitos programas de literacia financeira, é particularmente estratégica num país em que a publicidade de ultraprocessados e a desigualdade de acesso a alimentos in natura impactam diretamente populações vulneráveis. Ao ensinar leitura crítica de rótulos, o projeto enfrenta não apenas um problema de “informação”, mas um problema de poder simbólico: o marketing alimentício se aproveita de assimetrias de conhecimento; quando a escola forma leitores críticos, reduz-se a vulnerabilidade a discursos persuasivos e a escolhas prejudiciais.

Um aspecto importante para a discussão é que os ganhos observados parecem derivar de uma combinação de fatores didáticos: (a) situação-problema autêntica (orçamento limitado e necessidades reais); (b) trabalho em grupo e negociação; (c) materialidade dos dados (encartes, embalagens, tabelas); (d) necessidade de justificar escolhas; e (e) fechamento reflexivo com socialização e metacognição. Esses elementos aproximam a proposta de metodologias ativas e de aprendizagem baseada em projetos. Embora o texto não precise rotular a abordagem como PBL ou ABP, seus mecanismos são convergentes: parte-se de um desafio contextualizado e mobilizam-se conhecimentos para solucioná-lo. A literatura sugere que propostas desse tipo aumentam engajamento e podem elevar o desempenho, especialmente em matemática, disciplina muitas vezes percebida como abstrata e distante. Aqui, a matemática torna-se “linguagem de decisão”.

No entanto, é necessário reconhecer limites e desafios. Do ponto de vista metodológico, trata-se de um estudo de caso qualitativo, sem grupo de controle e sem delineamento quase-experimental. Assim, ainda que os achados sejam consistentes e recorrentes, não é possível atribuir causalidade estrita ou quantificar com rigor estatístico o tamanho do efeito do projeto sobre desempenho formal. Além disso, parte das evidências deriva de registros do professor-pesquisador e relatos espontâneos, o que implica possíveis vieses de observação e de desejabilidade social. Estudos futuros poderiam aplicar instrumentos antes/depois, escalas de atitude e testes padronizados para fortalecer a robustez das conclusões. Também seria pertinente investigar quais elementos do projeto são mais determinantes para os ganhos observados (por exemplo: simulação de compras, leitura de rótulos, uso de planilhas, visita ao mercado), permitindo modular a proposta para contextos escolares com menos tempo ou menos recursos.

Outro desafio relevante refere-se à replicabilidade. O êxito de projetos dessa natureza, em muitos casos, depende fortemente do repertório e da intencionalidade do docente. Um professor com experiência e domínio do tema tende a criar intervenções mais ricas, mediar conflitos, fazer perguntas provocativas e conduzir a turma a reflexões mais profundas. Para que a proposta se expanda em escala de rede, é necessário investimento em formação continuada e em materiais didáticos que forneçam suporte, critérios e exemplos para outros professores. Nesse aspecto, a ENEF e programas correlatos são importantes, pois apontam a necessidade de capacitação e de recursos pedagógicos que sustentem a implementação (Brasil, 2013). O presente estudo contribui ao detalhar práticas, dilemas e soluções

encontradas na sala de aula, funcionando como referência para desenho de materiais e oficinas de formação.

Por fim, a discussão sugere que a principal contribuição do projeto é integrar duas dimensões frequentemente tratadas de modo separado - finanças e alimentação - sob o eixo do consumo consciente e da cidadania. Ao fazer isso, a escola amplia seu papel: não apenas transmite conteúdos, mas forma sujeitos capazes de ler criticamente informações, decidir com responsabilidade e compreender impactos sociais de escolhas individuais. Em tempos marcados por intensa publicidade, circulação acelerada de desinformação nutricional e oferta ampla de crédito e consumo, formar estudantes com competências de interpretação e decisão é uma tarefa estratégica. Assim, a experiência relatada demonstra que é possível, e pedagógica e socialmente desejável, tratar educação financeira e educação alimentar como contextos estruturantes para matemática e ciências, reforçando o currículo e aproximando a aprendizagem da vida concreta dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANVISA (2020). Instrução Normativa - IN nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 out. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282070683>
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Barbosa, J. C. (2001). Modelagem matemática: concepções e experiências de futuros professores. *Bolema*, 14(16), 1–15.
- Brasil. (2009). *Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009*. Presidência da República.
- Brasil. (2010). *Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)*. Governo Federal.
- Brasil. (2013). *Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira: Relatório em português do estudo “Advancing National Strategies for Financial Education – G20/OCDE”*. Banco Central do Brasil/OCDE.
- Brasil. (2014). *Guia alimentar para a população brasileira* (2ª ed.). Ministério da Saúde.
- Brasil. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação.
- Brasil. (2020). *Decreto nº 10.393, de 9 de junho de 2020*. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF). Presidência da República.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2005). *Improving financial literacy: Analysis of issues and policies*. OECD Publishing.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2014). *PISA 2012 results: Students and money (Volume VI): Financial literacy skills for the 21st century*. OECD Publishing.

- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Kirch, G. (2015). Determinantes da alfabetização financeira: análise da influência de variáveis socioeconômicas e demográficas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 362–377.
- Ribeiro, C. T. (2020). Agenda em políticas públicas: a estratégia de educação financeira no Brasil à luz do modelo de múltiplos fluxos. *Cadernos EBAPE.BR*, 18(3), 486–497.
- Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Journal of Political Economy*, 96(3), 609–643.
- Skovsmose, O. (2000). Educação matemática crítica: a questão da democracia. Papirus.
- Silva, A. M., & Powell, A. B. (2014). Educação financeira na escola: a perspectiva da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Boletim GEPEM*, (66), 3–19.

Por que abordar de forma reflexiva e fundamentada noções de poupança e investimento no Ensino Médio?

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

 10.46420/9786585756884cap5

Ana Carolina Guimarães Paschoal 

Ivail Muniz Junior 

INTRODUÇÃO

Este capítulo visa discutir a importância da abordagem sobre noções de poupança e investimento no Ensino Médio, articulando referenciais teóricos com contribuições práticas a partir de atividades para a sala de aula, que evidenciam como a Educação Financeira pode contribuir, desde cedo, para a formação econômica de um povo, estimulando-o a desejar, buscar e lutar para gerar valor sem abrir mão de pensar de forma crítica, autônoma, solidária e socialmente responsável, em um país dos mais desiguais do Mundo¹⁶. Tal discussão insere-se no contexto contemporâneo de transformações econômicas e sociais que impactam diretamente a maneira como os jovens, e suas famílias, se relacionam com a geração e gestão de recursos pessoais e familiares, em especial com ações de poupar e investir dinheiro, considerando trocas intertemporais.

Ao trazer a temática da Educação Financeira para o espaço escolar, especialmente, na etapa final da Educação Básica, busca-se ajudar na construção de uma consciência crítica que auxilie aos estudantes compreenderem possíveis implicações de suas decisões financeiras, tanto em nível individual quanto coletivo, bem como analisar a relação entre atitudes e consequências a partir da produção de ambientes de educação financeira escolar, conforme Muniz Jr. (2016). Não podemos negar a adolescentes e jovens, em especial àqueles das classes menos favorecidas, a oportunidade de aprender, refletir e pensar de forma crítica e fundamentada sobre os desafios e benefícios da cultura da poupança e do investimento, tanto como potencializadora da realização de projetos, especialmente os de médio e longo prazo, quanto como mecanismo de proteção diante de imprevistos. Os desafios da sobrevivência não podem ser usados para negar os direitos da aprendizagem sobre tais mecanismos.

Defendemos que poupar e investir podem ser entendidos como processos de armazenagem e crescimento, tão fundamentais e presentes em ecossistemas naturais e tecnológicos. Nessa perspectiva,

¹⁶ O Brasil é um dos países mais desiguais do mundo. Esse fato compõe o título de uma matéria veiculada em vários portais de notícias, dentre eles o da BBC News, baseado no maior estudo mundial sobre o tema, denominado *World Inequality Report 2022*, lançado pelo World Inequality Lab (Laboratório das Desigualdades Mundiais), em 7/12/2021, e que foi liderado pelo conceituado economista francês Thomas Piketty. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59557761>; Disponível em <https://wir2022.wid.world/>; Disponível em https://wir2022.wid.world/www-site/uploads/2022/02/WIR_2022_FullReport.pdf

eles geram oportunidades para a realização de projetos e também funcionam como mecanismos de proteção pessoais e coletivos. Por isso, aprender sobre poupança e investimento, de forma crítica e fundamentada, deve ser um direito de qualquer estudante da Educação Básica. Ao mesmo tempo, pensar e agir para poupar não pode excluir a reflexão sobre os desafios vividos por milhões de brasileiros diante da conhecida desigualdade socioeconômica¹⁷ do país — especialmente por quem precisa fazê-lo com renda média de até 2 salários-mínimos.

No Brasil, o público do Ensino Médio, constituído, em sua maioria, por adolescentes entre 15 e 17 anos, encontra-se em uma fase marcada por intensas mudanças pessoais, emocionais e sociais. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2016) destaca que a adolescência é um período crítico para o desenvolvimento de hábitos financeiros duradouros e que jovens entre 15 e 18 anos figuram os mais vulneráveis ao endividamento precoce.

Esse cenário torna-se ainda mais evidente quando se observa que muitos jovens começam, nessa fase, a realizar suas primeiras transações financeiras de maneira autônoma, utilizando meios digitais de pagamento, administrando pequenos orçamentos pessoais e tomando decisões de consumo mediadas pela tecnologia.

A Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) (Brasil, 2021) reforça essa preocupação ao reconhecer adolescentes e jovens como público prioritário da Educação Financeira, uma vez que estão diante de escolhas financeiras que surgem rapidamente e exigem cuidado e responsabilidade, influenciando diretamente seu bem-estar presente e futuro. Assim, a ausência de orientação adequada pode favorecer práticas financeiras desorganizadas e aumentar o risco de endividamento ainda na juventude.

A Educação Financeira tem ganhado destaque nas discussões sobre a formação integral dos estudantes, especialmente em um contexto marcado por mudanças socioeconômicas, desafios demográficos, transformação das relações de trabalho — incluindo lutas pela manutenção de direitos e proteção juntamente com transformações na visão sobre trabalho e liberdade — ampliação do acesso ao crédito, aumento das modalidades e do acesso a investimentos e uso intensivo de tecnologias digitais.

Cada vez mais, jovens realizam transações financeiras por meio de aplicativos e carteiras virtuais, muitas vezes sem compreender plenamente seus efeitos sobre o orçamento e o consumo. No Brasil, de 2024 a 2026 foram lançados investimentos mais simples e descomplicados para a população, dentre eles o Tesouro Reserva disponível a partir de 11 de maio de 2026, com aplicações a partir de R\$1,00 pelo aplicativo da corretora ou site oficial, resgate a qualquer hora do dia e qualquer dia da semana, com possibilidade de transferência via PIX. Conforme destaca a OCDE (2020), as tecnologias digitais

¹⁷ Adotaremos o termo desigualdade socioeconômica ou econômico-social, de forma bem simples, porém direta e suficiente para o objetivo deste trabalho, como a diferença econômica que existe entre determinados grupos de pessoas dentro de uma mesma sociedade.

modificam profundamente a forma como as pessoas administram o dinheiro, exigindo competências para lidar com riscos e escolhas informadas.

No contexto brasileiro, a ENEF (Brasil, 2021) reforça que a ausência de orientação adequada sobre poupança, investimento, planejamento financeiro e contração de crédito pode favorecer práticas financeiras desorganizadas e aumentar o risco de endividamento precoce, tal qual observado em 2026 com o alto nível de endividamento no cartão de crédito, com ações com o Desenrola Brasil II visando reduzir seus efeitos e ajudar a corrigir distorções dos juros abusivos cobrados no Brasil.

O Ensino Médio, por sua natureza formativa, representa um momento potencialmente importante na construção de identidades e projetos de vida, conforme salienta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), ao destacar que essa etapa pode contribuir na preparação do jovem no exercício da cidadania, no mundo do trabalho e na definição de seu projeto de vida. Nesse sentido, incluir a Educação Financeira nessa fase da escolarização é uma forma de preparar os estudantes para lidar com as incertezas do mundo econômico e com as escolhas que envolvem o dinheiro.

Ensinar sobre poupança e investimento é, portanto, ensinar sobre tempo, planejamento e responsabilidade, uma vez que tais noções ultrapassam o campo matemático e se inserem na formação ética e cidadã dos estudantes. Nesse sentido, compreender a importância de poupar e investir significa desenvolver competências que envolvem autocontrole, reflexão e visão de futuro, elementos essenciais para o exercício da autonomia e da cidadania. Nessa perspectiva, Kahneman (2012) ressalta que a tomada de decisão financeira é fortemente influenciada por aspectos emocionais e contextuais, o que reforça a necessidade de uma formação que auxilie os jovens a reconhecerem e regularem tais influências em suas escolhas.

A OCDE (2016) reforça que a Educação Financeira deve “dotar as pessoas de conhecimentos e atitudes que lhes permitam tomar decisões responsáveis, planejar o futuro e gerir recursos ao longo do tempo”. Por isso, abordar temas como poupança e investimento na escola contribui não apenas para o aprendizado de conteúdos financeiros, mas também para o desenvolvimento de atitudes responsáveis e sustentáveis diante de escolhas pessoais e sociais. Trata-se, portanto, de um investimento na própria formação humana, na medida em que promove a consciência de que cada escolha financeira reflete valores, prioridades e modos de viver em sociedade.

Ao mesmo tempo, a inserção da Educação Financeira no currículo do Ensino Médio pode favorecer uma aproximação entre a escola e a vida real dos estudantes, tornando o aprendizado mais significativo. Como defendem Lusardi e Mitchell (2014), o domínio de noções financeiras básicas está diretamente relacionado à capacidade de planejar o futuro e evitar decisões impulsivas que comprometem a estabilidade pessoal e familiar. Dessa forma, discutir poupança e investimento no ambiente escolar é, também, discutir projetos de vida, metas e a importância do equilíbrio e do futuro.

Portanto, ao refletir sobre o ensino de poupança e investimento no Ensino Médio, não se trata apenas de instruir tecnicamente os jovens sobre produtos financeiros ou rendimentos, mas de propiciar um espaço de aprendizagem que fomente a consciência crítica, a autonomia e a responsabilidade social.

A Educação Financeira, quando integrada de forma contextualizada e interdisciplinar, assume papel formador e transformador, contribuindo para que os estudantes desenvolvam uma visão ampliada das relações econômicas e aprendam a tomar decisões pautadas na ética, na sustentabilidade e no bem comum. Essa perspectiva reafirma o compromisso da escola com a formação integral do ser humano, preparando-o para atuar de forma consciente e responsável em um mundo cada vez mais complexo e desafiador.

A seguir, são apresentados os fundamentos da Educação Financeira Escolar (EFE) adotada em nosso trabalho, bem como os princípios que orientam sua presença na escola, conduzindo à reflexão sobre os sentidos e as aprendizagens que envolvem as noções de poupança e investimento no Ensino Médio.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: SENTIDOS, PRINCÍPIOS E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

Compreender a importância do ensino de poupança e investimento requer, antes de tudo, refletir sobre o que se entende por Educação Financeira e quais concepções orientam sua presença na escola. Esse campo, que ganhou força nas últimas décadas, ultrapassa a ideia restrita de ensinar a lidar com números e orçamentos: trata-se de uma proposta educativa que busca formar sujeitos capazes de compreender criticamente as relações econômicas que atravessam o cotidiano e influenciam suas decisões. Nesse sentido, pensar a Educação Financeira é pensar sobre valores, escolhas, contextos e aprendizagens que entrelaçam nas experiências individuais e coletivas.

Em nossa perspectiva, a Educação Financeira Escolar, portanto, não pode ser reduzida a um conjunto de técnicas ou conteúdos matemáticos. Ela constitui um processo formativo contínuo, que envolve dimensões cognitivas, sociais, culturais e éticas. Considerando a perspectiva de Educação Financeira em Contextos Escolares, de Muniz Jr. (2016), a formação econômica via educação financeira apoia-se em quatro princípios fundamentais: *convite à reflexão*, *conexão didática*, *dualidade* e *lente multidisciplinar*, conforme apresentados em Muniz Jr. e Jurkiewicz (2016).

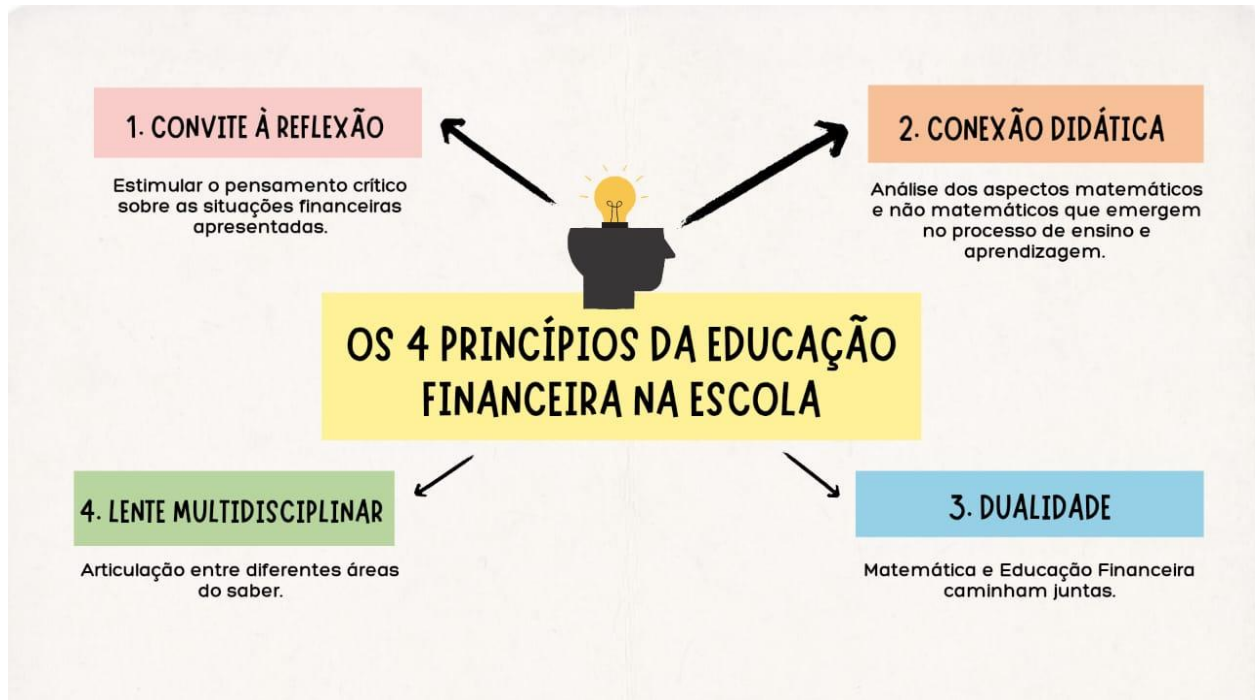


Figura 1. Os 4 princípios da Educação Financeira Escolar. Fonte: Adaptado de Muniz Jr. (2016).

O *convite à reflexão* evidencia que a Educação Financeira não deve assumir um caráter autoritário, isto é, não tem a função de determinar o que os estudantes devem ou não fazer. Pelo contrário, busca convidá-los a refletir, por meio da análise de situações financeiras — incluindo as de natureza matemática —, a fim de que possam pensar, avaliar e tomar decisões de forma autônoma e consciente.

A *conexão didática* reforça a importância de a Educação Financeira auxiliar os professores a compreenderem como os alunos pensam matematicamente ao analisar situações financeiras, bem como reconhecer a presença de aspectos não matemáticos que emergem nesse processo de ensino e aprendizagem.

A *dualidade*, de um modo simples, ressalta que o ensino de Matemática e a Educação Financeira são lados de uma mesma moeda (Muniz Jr., 2023). Essa relação mostra que o aprendizado matemático e a reflexão sobre o uso do dinheiro se complementam: enquanto a Matemática oferece as ferramentas para compreender conceitos numéricos, a Educação Financeira dá sentido a esses conhecimentos, conectando-os às decisões do cotidiano. Assim, a dualidade evidencia que aprender Matemática também é aprender a agir com consciência diante das escolhas financeiras.

Por fim, o princípio da *lente multidisciplinar* propõe que a Educação Financeira seja compreendida e desenvolvida a partir da articulação entre diferentes áreas do saber. Essa perspectiva reconhece que as questões financeiras não se limitam ao campo da Matemática, mas dialogam com dimensões históricas, sociais, culturais e linguísticas. Assim, compreender fenômenos econômicos e práticas de consumo exige integrar saberes diversos, permitindo que o estudante perceba o dinheiro, o trabalho e o consumo como elementos que atravessam múltiplos contextos da vida cotidiana. Essa abordagem amplia as

possibilidades de ensino e aprendizagem, promovendo uma visão mais crítica, contextualizada e significativa da Educação Financeira.

Os quatro princípios discutidos acima estimulam a produção de Ambientes de Educação Financeira Escolar (AEFE).

AEFE não se refere a lugares, espaços escolares, ambientes físicos pré-determinados, mas sim às interações entre pessoas, quando analisam e investigam situações econômico-financeiras, no contexto das atividades didáticas propostas, bem como quando dizem quais decisões tomariam em tais situações (Muniz Jr., 2023, p. 12)

É válido destacar que, ao afirmar que escolheria o produto A em vez do produto B por considerar o custo-benefício mais vantajoso, por exemplo, o estudante o faz dentro do contexto da situação proposta, apoiando-se em suas experiências e nos conceitos matemáticos que já conhece. Essa escolha não é ao acaso, mas sim construída no ambiente em que acontece, revelando o modo como o estudante interpreta e aplica o conhecimento de forma situada.

De acordo com Muniz Jr. (2023), são nos AEFE que se constroem reflexões e escolhas, as quais variam conforme o contexto. As experiências vividas nesses espaços contribuem para a formação de hábitos e modos de pensar que podem influenciar atitudes em diferentes situações, seja em casa, na escola ou em outros espaços. Tais decisões, contudo, não são estáticas: fatores como o convívio familiar, a ausência de cobranças ou novas vivências podem levar o aluno a pensar de outra maneira, ampliando suas possibilidades de reflexão.

Assim, os AEFE se tornam espaços vivos, onde pensar e decidir fazem parte do aprender. É ali que o estudante experimenta, erra, acerta, compara, sente e reflete, não apenas sobre números, mas sobre o próprio modo de lidar com o dinheiro, com as escolhas e com o outro. Essas experiências não ficam restritas apenas à escola: elas atravessam a vida, alcançando a casa, os amigos, o bairro. A Educação Financeira Escolar, nesse sentido, ultrapassa a ideia de ensinar contas ou fórmulas; ela convida à formação de um olhar mais consciente, crítico e humano diante das decisões cotidianas.

POUPANÇA E INVESTIMENTO NO ENSINO MÉDIO: SENTIDOS E FORMAÇÕES POSSÍVEIS

Significados de poupança e investimento na Educação Financeira Escolar

Na perspectiva de Educação Financeira Escolar que adotamos e defendemos, as noções de poupança e investimento vão além da técnica dos cálculos financeiros. Esses conceitos assumem caráter formativo, pois se relacionam com valores, atitudes e modos de compreender o tempo, o consumo e o futuro. A escola, nesse sentido, torna-se um espaço onde os estudantes podem ler e interpretar situações financeiras cotidianas, refletindo sobre as consequências de suas escolhas e desenvolvendo uma postura crítica em relação ao dinheiro. Alinhando-se a essa perspectiva, Silva e Powell (2013) defendem que a

Educação Financeira deve ir além do domínio de fórmulas e procedimentos, promovendo uma leitura crítica das práticas econômicas e sociais que atravessam o cotidiano dos sujeitos.

Antes de aprofundar tais noções, é necessário explicitar como este trabalho compreende poupança e investimento. Poupança é entendida como o ato de reservar parte dos recursos disponíveis no presente para utilizá-los no futuro, de acordo com objetivos, necessidades ou imprevistos. No contexto escolar, essa ideia envolve planejamento, reflexão e a capacidade de avaliar prioridades. Investimento, por sua vez, refere-se à aplicação intencional de recursos, financeiros, temporais ou materiais, com a expectativa de obter benefícios futuros. Na EFE, investir envolve antecipar possibilidades, avaliar riscos e escolher caminhos que expressem autonomia, intencionalidade e compromisso com o futuro.

Essas definições contrastam com abordagens mais tradicionais presentes em materiais didáticos de referência. O Caderno de Educação Financeira do Banco Central (2013), por exemplo, define poupança como a simples diferença entre receitas e despesas e investimento como a aplicação desses excedentes em busca de remuneração. Apesar de serem úteis para fins operacionais, essas definições limitam a compreensão das práticas financeiras ao campo estritamente técnico, desconsiderando dimensões éticas, emocionais, sociais e culturais que influenciam as decisões econômicas. Em uma perspectiva formativa, tais noções precisam ser ampliadas, reconhecendo que poupar e investir envolvem escolhas que expressam valores, intencionalidades e modos de gerir o tempo e o futuro.

A poupança, quando trazida para o contexto escolar, não se restringe apenas a “guardar dinheiro”. Ela passa a representar um exercício de planejamento, de pensar antes de agir e de adiar o consumo por um motivo que faça sentido para quem poupa. A noção de poupança pode ser considerada como uma ação humana semelhante aos processos de armazenagem tão comuns em organismos vivos que vivem em sociedade, bem como nos ecossistemas dos mais variados. Nosso corpo armazena nutrientes, água, ar, sangue e energia para funcionar, tanto em situações comuns como para sobreviver. A poupança faz parte dos ciclos e gera fluxos. A metáfora da caixa d’água ou da usina hidroelétrica são muito úteis para reforçar que poupar é necessário para a geração de fluxos, por vezes permanentes ou mais intensos, dependendo das demandas e necessidades.

Mais do que uma prática financeira, torna-se um modo de pensar o tempo e as escolhas, convidando o estudante a refletir sobre o que realmente deseja alcançar. Assim, poupar envolve projetar o futuro, estabelecer prioridades e construir objetivos dentro de sua realidade socioeconômica. Nessa perspectiva, o significado de poupança é também o de reflexão sobre o tempo: o tempo presente, que exige escolhas, e o tempo futuro, que projeta metas e sonhos. A EFE, segundo Muniz Jr. e Jurkiewicz (2016, p. 121), “deve oferecer oportunidades de reflexão aos estudantes a partir da leitura de situações financeiras [...] para que pensem, avaliem e tomem suas próprias decisões”. Essa leitura de situações

financeiras deve permitir ao estudante compreender que poupar é, antes de tudo, um ato de escolha e autonomia, e não apenas de corte de gastos.

Já o conceito de investimento, ao ser tratado na escola, precisa ser ampliado. Investir não se limita a aplicar dinheiro a fim de fazê-lo crescer; trata-se, também, de empregar tempo, esforço, conhecimento e recursos em algo que se projeta no futuro. Na EFE, o investimento pode ser visto como um convite para pensar o futuro de forma planejada e consciente. A cultura do investimento está associada à perspectiva de uma troca intertemporal de renunciar a algum recurso hoje na expectativa de receber algo maior e melhor no futuro. Todos os ecossistemas possuem mecanismos de crescimento gerados pelo investimento de recursos dos mais variados. A metáfora do fermento, usado em bolos, massas e pizzas nos ajuda a compreender que investir recursos é semelhante a plantar e regar, na busca por colher algo maior e melhor no futuro.

Ao discutir esse tema, o estudante é levado a analisar possibilidades, calcular riscos e compreender consequências, unindo o conhecimento matemático ao olhar crítico sobre o uso do dinheiro. Conforme a OCDE (2015), a literacia financeira envolve a aplicação de conhecimentos e habilidades matemáticas para gerir recursos de modo responsável e eficaz, reforçando a importância de tratar o investimento como um campo da aprendizagem que articula o raciocínio lógico e o pensamento ético. Nesse mesmo sentido, a BNCC (Brasil, 2018) orienta que o ensino de Matemática deve contribuir para que o estudante “compreenda e atue de forma ética, responsável e reflexiva nas finanças pessoais e coletivas, reconhecendo o impacto de suas decisões econômicas”. Investir, portanto, é mais do que buscar retorno financeiro: é aprender a decidir com intenção, a antecipar caminhos e a projetar metas que expressem responsabilidade e autonomia. O investimento, assim, se torna uma experiência educativa que conecta a Matemática à formação para a vida.

Desse modo, poupança e investimento caminham lado a lado, como partes de uma mesma experiência formativa. A poupança convida à calma, ao planejamento e à espera; o investimento, por sua vez, provoca o movimento, a ação e o olhar para o futuro. Ambas as noções exigem leitura, análise e tomada de decisão, e ajudam o estudante a compreender que o valor do dinheiro está também nas escolhas que ele faz com o tempo e com o que considera importante. Cabe à escola ampliar esses sentidos, criando oportunidades para que cada estudante possa atribuir significado próprio a essas ideias e relacioná-las à sua vida concreta.

Por fim, compreender os significados de poupança e investimento na EFE é entender que esses conceitos não são fixos nem universais: eles ganham sentido nas vivências, nas histórias e nas condições de cada sujeito. O modo como cada estudante poupa ou investe reflete suas referências culturais, seus contextos econômicos e suas expectativas de futuro. É justamente nessa pluralidade de significados que se revelam as dimensões formativas da EFE: aquelas que ultrapassam o cálculo e o conteúdo, e se voltam à construção de valores, atitudes e modos de pensar o mundo.

Dimensões formativas das noções de poupança e investimento

Pensar as noções de poupança e investimento sob a perspectiva formativa significa compreender que esses conceitos ultrapassam os limites da Matemática Financeira, alcançando dimensões éticas, sociais e cognitivas que dialogam com os desafios contemporâneos.

Em um contexto cada vez mais digital, os jovens têm acesso precoce a instrumentos de pagamento, aplicativos bancários, carteiras virtuais e plataformas de investimento, o que faz com que as decisões financeiras estejam presentes desde a adolescência.

A Estratégia Nacional de Educação Financeira (Brasil, 2021) reconhece que o avanço das tecnologias financeiras amplia as possibilidades de consumo e de crédito, exigindo dos indivíduos competências para lidar com riscos e oportunidades de forma responsável, fundamentada e protetiva. Ainda que a ENEF tenha tido uma postura muito modesta, tímida e omissa diante dos problemas de desigualdade socioeconômica no Brasil, e não tenha considerado mecanismos de proteção para a população mais vulnerável, defendemos que é importante considerar e aproveitar as oportunidades de discussão, reflexão e luta que podem ser construídas e empreendidas a partir das ações da ENEF.

A ação institucional em nível de educação básica mais importante no Brasil para a geração de oportunidades a partir da Educação Financeira Escolar foi o documento norteador da Educação Básica no Brasil – Base Nacional Comum Curricular. Apesar da BNCC também ser tímida, omissa e extremamente limitada em diversos aspectos curriculares, em especial relacionados com a Educação Financeira, seus desdobramentos precisam ser considerados significativos. A BNCC (Brasil, 2018) dialoga com a ENEF ao ressaltar que a escola deve preparar os estudantes para atuar de maneira crítica e responsável em uma sociedade mediada pela tecnologia, desenvolvendo a autonomia e a capacidade de análise diante das informações que circulam nos ambientes virtuais.

Atualmente, as transformações na sociedade são grandes, especialmente no uso de novas tecnologias [...]. Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual. (Brasil, 2018, p. 568)

Nesse sentido, compreender as noções de poupança e investimento torna-se fundamental para que o estudante possa interpretar e agir no mundo financeiro contemporâneo com discernimento e responsabilidade.

Na esfera cognitiva, as noções de poupança e investimento desenvolvem habilidades de análise, previsão e tomada de decisão. Ao aprender a calcular, comparar alternativas e estabelecer metas, o estudante exercita o raciocínio lógico, a leitura e a interpretação de informações numéricas e financeiras, mobilizando conceitos matemáticos em situações do cotidiano.

Esse processo não se limita à realização de cálculos ou procedimentos, mas envolve o pensar matematicamente, conforme defendem Muniz Jr. e Jurkiewicz (2016), ao compreenderem a EFE como

um campo que convida o sujeito a refletir, argumentar e construir significados. Nesse contexto, busca-se integrar elementos de natureza matemática, especialmente da matemática financeira, com aspectos não matemáticos, como sociais, comportamentais e ambientais, que incluem contribuições da psicologia econômica e das reflexões sobre sustentabilidade.

O estudante é convidado a pensar sobre o que faz, por que faz e com qual propósito, deixando de apenas efetuar cálculos para se tornar alguém que interpreta, questiona e decide. Ao assumir esse papel mais ativo, ele passa a compreender que cada escolha numérica carrega, também, uma intenção e um sentido. Sob esse olhar, Lins (1999), ao tratar do processo de produção de significados no Modelo dos Campos Semânticos, destaca que o conhecimento não é algo a ser transmitido, mas construído a partir das relações que o sujeito estabelece entre enunciados e contextos.

Assim, poupar e investir tornam-se experiências cognitivas e discursivas, nas quais o estudante aprende a ler situações, formular hipóteses, justificar escolhas e revisar seus próprios raciocínios. Esse movimento aproxima o conhecimento matemático da vida cotidiana, fortalecendo a autonomia intelectual e o pensamento crítico, indispensáveis à formação de sujeitos capazes de compreender e agir no mundo financeiro de forma responsável.

A dimensão social e cultural também é essencial para compreender as noções de poupança e investimento como formativas. As práticas financeiras são atravessadas por valores familiares, contextos sociais e culturais diversos. Cada estudante traz consigo uma história e uma forma de lidar com o dinheiro, influenciada por suas experiências e condições socioeconômicas. A escola, nesse cenário, assume papel fundamental ao criar um espaço de diálogo e respeito por essas diferenças, contribuindo para a formação de uma consciência crítica sobre desigualdades e oportunidades. Essa concepção encontra respaldo na BNCC, que orienta a educação a “exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos” (Brasil, 2018, p. 13).

Complementando esta concepção, a Matriz de Referência de Letramento Financeiro ressalta que

A fim de proporcionar igualdade de oportunidades, é importante oferecer educação financeira àqueles que de outra forma não teriam acesso a ela. As escolas estão bem posicionadas para promover o letramento financeiro entre todos os grupos demográficos e reduzir as lacunas e desigualdades nessa área (incluindo entre gerações) (Brasil, 2021, p. 18)

O ensino de poupança e investimento, nessa perspectiva, é uma ação poderosa na contribuição de democratizar o acesso ao conhecimento financeiro e de fortalecer a inclusão social.

Por fim, há uma dimensão temporal e existencial envolvida no ato de poupar e investir. Aprender a lidar com o tempo, a planejar, esperar e projetar o futuro é um exercício formativo profundo. A BNCC (Brasil, 2018) reforça essa visão ao defender que a escola deve apoiar o estudante na construção de seu projeto de vida, ajudando-o a compreender que suas escolhas no presente têm impacto em seu futuro.

No campo teórico, essa leitura se aproxima do que Lins (1999) propõe no Modelo dos Campos Semânticos: o significado se constrói nas relações entre sujeito e contexto, em um movimento temporal

de ação e reflexão. Desse modo, ao poupar hoje para realizar um sonho amanhã, o estudante aprende não apenas sobre dinheiro, mas sobre o próprio sentido do tempo e da espera.

No aspecto da construção da cidadania e da formação econômica de um povo, desde cedo, que pense, lute e tenha atitudes responsáveis, críticas e fundamentadas, gerando valor pessoal, familiar e coletivo, tais dimensões têm papel fundamental, principalmente se considerarmos que os mais pobres e vulneráveis têm, geralmente, menos acesso a tais discussões e reflexões. Conforme dados disponíveis em OCDE (2023), o status socioeconômico (SES) aparece como um importante condicionante dos resultados de letramento financeiro. Segundo esse documento, estudantes de origens socioeconomicamente favorecidas geralmente têm um desempenho melhor em letramento financeiro do que seus pares desfavorecidos.

Em suma, as dimensões formativas das noções de poupança e investimento, cognitivas, éticas, sociais e temporais, dialogam com os princípios da BNCC, com a Matriz de Referência de Letramento Financeiro e com as diretrizes da ENEF, fortalecendo a Educação Financeira Escolar como um espaço de formação humana integral. Mais do que aprender técnicas financeiras, trata-se de aprender a pensar, a sentir e a agir no mundo com consciência. Poupança e investimento, nessa lógica, revelam-se como caminhos de compreensão sobre o tempo, o valor e o sentido das escolhas, convidando o estudante a reconhecer-se como sujeito autônomo, crítico e solidário.

Possibilidades pedagógicas: da teoria à prática

As atividades que compõem esta seção foram pensadas para aproximar os significados de poupança e investimento da vida concreta dos estudantes. A partir de situações que dialogam com seu cotidiano, elas unem cálculo, análise e reflexão, mostrando que decisões financeiras são escolhas que moldam caminhos e futuros possíveis. Mais do que resolver exercícios, cada proposta convida o estudante a olhar para o contexto, ponderar consequências e perceber que poupar e investir expressam valores, intenções e formas de se posicionar no mundo.

Quadro 1. Atividade 1. Fonte: Adaptado de Paschoal (2026)**Planejando a reserva de emergência familiar**

Em dezembro de 2025, a família Novaes recebeu duas fontes principais de renda: R\$ 3.200,00 referentes ao salário da mãe e R\$ 2.400,00 provenientes do salário do pai. No período, as despesas essenciais (moradia, alimentação, educação, transporte e saúde) totalizaram R\$ 4.700,00. Após arcar com essas despesas, a família optou por destinar 35% do valor restante à formação de sua reserva de emergência.

Questões

Item a) Quanto a família destinou para a reserva de emergência? Apresente dois motivos, na sua visão, para essa família fazer uma reserva de emergência? Se fosse você, qual o percentual que guardaria?

Item b) Considerando que, em 2026, as receitas subirão 20% e as despesas aumentarão 25%, qual será o saldo da família em janeiro?

Item c) Em janeiro de 2026, a família optou por abrir uma caderneta de poupança a fim de montar sua reserva de emergência. Eles decidiram que, a partir de janeiro, fariam 12 depósitos na caderneta de poupança equivalentes a 70% do saldo calculado no **item b**, começando em janeiro e terminando em dezembro, sempre no quinto dia útil de cada mês. Sabendo que a taxa de rendimento mensal da poupança hoje é de aproximadamente 0,5% ao mês, calcule o valor total acumulado neste período.

A Atividade 1 apresenta uma situação financeira cotidiana envolvendo a família Novaes e busca desenvolver, de forma progressiva, a compreensão do estudante sobre planejamento, poupança e investimento. Nos três itens, há uma sequência intencional: o estudante começa identificando receitas, despesas e saldo; depois, projeta aumentos percentuais, relacionando-os ao tempo e às mudanças econômicas; e, por fim, simula uma aplicação financeira simples, reconhecendo o papel dos juros e da constância nos depósitos.

Essa estrutura direciona a compreensão que poupar envolve planejar e tomar decisões conscientes, não apenas realizar cálculos. A atividade estimula a análise de informações, o raciocínio proporcional e a leitura crítica de contextos financeiros, dialogando com o que propõe a BNCC (Brasil, 2018) ao defender que o estudante do Ensino Médio deve ser capaz de modelar e interpretar situações reais que envolvem variações de grandezas, porcentagens e aplicações financeiras. Além disso, mobiliza as dimensões cognitiva, temporal, social e ética da Matriz de Competências de Letramento Financeiro (Banco Central do Brasil, 2025) ao tratar de temas como planejamento financeiro e reserva de emergência.

A proposta também se alinha à percepção de EFE discutida por Muniz Jr. e Jurkiewicz (2016), que compreende o ensino de finanças como um espaço de reflexão e formação integral. Assim, a Atividade 1 não se limita apenas ao ensino técnico da matemática financeira: ela possibilita que o

estudante compreenda o significado das escolhas econômicas e desenvolva autonomia para lidar com situações reais de planejamento e uso do dinheiro.

Quadro 2. Atividade 2. Fonte: Adaptado de Paschoal (2026)

Tomates, batatas e risco
Um agricultor pode plantar tomates e batatas. Os tomates são mais vulneráveis a pragas que as batatas, porém dão mais lucro. Investindo 1000 reais em tomates e 1000 reais em batatas, o lucro médio costuma ser de 80% e 50%, respectivamente, se não ocorrerem problemas. Se houver problema de pragas, o tomate dá prejuízo de 20% e a batata, lucro de 40%. Questões Item a) Pedro Arrojado investiu 2000 reais em tomates. Calcule o lucro nos dois cenários: sem pragas e com pragas. Item b) Rafael Prudêncio investiu 2000 reais em batatas. Calcule o lucro nos dois cenários: sem pragas e com pragas. Item c) Senhora Estratégia investiu 2000 reais, sendo 1000 em tomates, e 1000 em batatas. Calcule o lucro nos dois cenários: sem pragas e com pragas. Item d) Qual das estratégias representa a maior diversificação e de que maneira essa estratégia pode ser importante?

A Atividade 2 apresenta um cenário de tomada de decisão financeira sob condições de incerteza, utilizando a metáfora agrícola para representar diferentes níveis de risco e retorno. Ao comparar tomates (alto risco e maior retorno esperado) e batatas (menor risco e menor retorno esperado), a atividade introduz o estudante à lógica básica da relação risco-retorno, tema central da EF contemporânea.

Nos três primeiros itens, o estudante calcula os lucros ou prejuízos em diferentes cenários, construindo uma leitura proporcional das variações percentuais e desenvolvendo a compreensão de que resultados financeiros dependem de condições externas nem sempre controláveis.

A progressão dos itens evidencia que investir não é apenas aplicar dinheiro, mas avaliar riscos e pensar sobre as consequências das escolhas. O estudante pode perceber que estratégias concentradas, como as de Pedro Arrojado e Rafael Prudêncio, estão mais vulneráveis a perdas ou ganhos extremos, enquanto a estratégia da Senhora Estratégia incorpora a lógica da diversificação, reduzindo o impacto de eventos adversos.

Nesse contexto, a lógica da diversificação emerge como princípio orientador das decisões de investimento. Diversificar, resumidamente, significa distribuir recursos entre diferentes alternativas, de modo que o desempenho de uma não determine, isoladamente, o resultado final. Ao invés de concentrar

todo o capital em uma única possibilidade, o investidor busca compor uma combinação de ativos com comportamentos distintos, reconhecendo que oscilações fazem parte do mercado. Assim, a diversificação não elimina o risco, mas o dilui, tornando os resultados menos dependentes de um único evento e favorecendo maior estabilidade ao longo do tempo.

Essa reflexão dialoga diretamente com o que orientam a BNCC (Brasil, 2018) e a Matriz de Competências de Letramento Financeiro (Banco Central do Brasil, 2025), ao incentivar que o estudante analise situações reais, compare alternativas e compreenda os riscos envolvidos nas decisões financeiras. Em sintonia com a perspectiva formativa de Muniz Jr. e Jurkiewicz (2016), a atividade destaca que investir não é apenas calcular percentuais, mas interpretar contextos, projetar cenários e desenvolver autonomia diante da incerteza. Assim, a Atividade 2 amplia a compreensão do estudante sobre risco, retorno e diversificação, fortalecendo sua capacidade de tomar decisões financeiras de forma crítica e responsável.

Além disso, a Atividade 2 pode proporcionar uma discussão sobre cuidados ao assumir risco em determinadas atitudes, tais com apostas esportivas online, golpes financeiros e pirâmides. A relação entre risco e retorno pode ser muito explorada pelos docentes na discussão sobre investimentos em renda fixa e renda variável. Ao mesmo tempo, pode ser usada para alertar sobre ofertas de investimento incomuns ou muito acima do mercado, como o caso dos CDBs do Banco Master, cujos dirigentes lesaram milhões de pessoas, fato ocorrido por anos no Brasil, cujo esquema fraudulento foi descoberto e atacado em 2025, culminando com a liquidação do Banco Master¹⁸ e várias empresas financeiras atreladas a ele.

Quadro 3. Atividade 3. Fonte: Adaptado de Paschoal (2026).

Diversificando para realizar um sonho			
Ao completar 15 anos, Karen recebeu R\$ 6.000,00 de presente de seus avós. Com a ajuda de sua mãe, ela decidiu investir esse dinheiro por 4 anos, até completar 19 anos, quando pretende realizar o sonho de viajar para a Itália.			
A mãe sugeriu diversificar os investimentos, distribuindo o valor entre renda fixa e renda variável, conforme a tabela:			
Tipo de investimento	Valor inicial investido (R\$)	Rentabilidade anual média (4 anos)	Tributação no resgate
Renda fixa (CDB)	4.800,00	+10% ao ano	15% sobre o rendimento

¹⁸Banco Master S/A, Banco Master de Investimento, Banco Letsbank (BlueBank), Master S/A Corretora, Will Bank (braço digital) e Banco Pleno foram liquidadas pelo Banco Central de novembro de 2025 a janeiro de 2026.

Renda variável (ações)	1.200,00	<u>Ano 1:</u> +10% (ganho médio) <u>Ano 2:</u> -18% (perda média) <u>Ano 3:</u> +3% (ganho médio) <u>Ano 4:</u> -15% (perda média)	15% sobre o lucro, se houver
---------------------------	----------	---	------------------------------

Considere capitalização composta anual e desconsidere taxas administrativas para fins de cálculos.

Item a) Calcule o montante acumulado em cada tipo de investimento após 4 anos.

Item b) Calcule o que se pede a seguir.

- ✓ O rendimento obtido em cada aplicação;
- ✓ O Imposto de Renda pago em cada uma delas;
- ✓ O valor total que Karen terá disponível para a viagem após o pagamento do imposto. (Considere que, na aplicação de renda variável, não há cobrança de imposto se houver prejuízo).

Item c) Comente o que aconteceu com o total do dinheiro de Karen, diante dos ganhos e perdas ocorridos em cada período do investimento.

A Atividade 3 amplia as discussões, já iniciadas na atividade anterior, acerca da importância da diversificação. A situação apresentada convida o estudante a refletir sobre decisões financeiras que envolvem tempo, risco e propósito. A sequência dos itens promove uma construção gradual das ideias: no item (a), o estudante realiza cálculos de juros compostos e observa os efeitos do tempo sobre diferentes taxas de rendimento; no item (b), analisa o impacto dos impostos e compara ganhos e perdas, percebendo que o resultado final depende de como o dinheiro é distribuído entre as aplicações; e no item (c), é levado a interpretar os resultados e compreender que a diversificação reduz riscos e contribui para decisões mais equilibradas.

A proposta mobiliza habilidades previstas na BNCC (Brasil, 2018), especialmente aquelas ligadas à modelagem de situações reais que envolvem porcentagens, variação de grandezas e tomada de decisão. Dialoga, também, com a Matriz de Competências de Letramento Financeiro (Banco Central do Brasil, 2025), ao tratar de temas como risco, segurança e tributação. Em convergência com a perspectiva de EFE defendida por Muniz Jr. e Jurkiewicz (2016), a atividade mostra que investir envolve refletir, comparar alternativas e buscar escolhas equilibradas.

Vale salientar que há materiais de Educação Financeira para a Educação Básica, no formato de livros didáticos de Educação Financeira, que abordam a temática de poupança e investimentos. O material da Coleção Valorizar e Cuidar, lançado pela Editora SM, por exemplo, considera lições que

partem de notícias econômicas contemporâneas, que se desdobram em histórias e orientações envolvendo os estudantes da Educação Básica. O uso de analogias e metáforas contribuem para reduzir distâncias da realidade média dos estudantes, sua miopia temporal, o desejo pelo benefício presente e sua falta de ingerência em questão de investimentos, ainda que os investimentos da família sejam influenciados fortemente pelas suas escolhas, negociações e desejos de consumo.

Assim, a Atividade 3 amplia o percurso formativo iniciado nas anteriores, permitindo que o estudante compreenda como diferentes estratégias e o fator tempo influenciam os resultados financeiros.

Quadro 4. Atividade 4. Fonte: Adaptado da Coleção Valorizar e Cuidar - Muniz (2025).

Investir em educação é investir no futuro: uma leitura matemática da realidade
Leia atentamente o texto a seguir. Brasil Investimento por aluno cresce 50% em 10 anos, mas Brasil ainda está atrás de países ricos Gasto médio por aluno na educação básica subiu para R\$ 12,5 mil anuais em 2023, mas permanece abaixo da média de nações desenvolvidas Nos últimos dez anos, o investimento médio do governo brasileiro por aluno na educação básica cresceu 50%. Segundo o Anuário Brasileiro da Educação Básica, elaborado pela ONG Todos Pela Educação, o valor passou de R\$ 8,3 mil em 2013 para R\$ 12,5 mil em 2023. Apesar do avanço, o Brasil ainda destina apenas um terço do que é investido, em média, por países desenvolvidos da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Fonte: SBTNEWS. Disponível em https://sbtnews.sbt.com.br/noticia/brasil/investimento-por-aluno-cresce-50-em-10-anos-mas-brasil-ainda-esta-atras-de-paises-ricos Acesso em 03 de junho. 2025. Questões. Item a) Calcule o aumento percentual do valor investido, quando o valor investido passou de 8,3 mil reais para 12,5 mil reais. Aproxime o percentual com uma casa decimal. Item b) Se em 10 anos aumentou 50%, qual foi o aumento percentual médio de cada 5 anos? Item c) Segundo o texto, por que é essencial investir em educação? Item d) Em sua opinião, o que precisaria ser investido em sua escola para melhorar as oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento dos seus colegas?

A Atividade 4 convida à reflexão sobre um tipo de investimento que não costuma ser contemplado nos currículos de Educação Financeira: o investimento público em educação. A intenção é

mostrar que investir é gerar oportunidades de crescimento, é fazer uma troca intertemporal, é abrir mão de um recurso agora, no presente, na expectativa de um retorno maior, uma geração de valor – a educação melhor de um povo por exemplo – ao longo do tempo.

Além disso, considerando o princípio da dualidade de Muniz Jr. (2016), temos que alguns itens permitem ampliar habilidades matemáticas, discutir erros comuns e ampliar a capacidade de pensar sobre relações numéricas e funcionais, e ao mesmo tempo, em um processo dual, oferecer oportunidades de entender o funcionamento da economia, dos investimentos e do efeito multiplicador dos fatores sucessivos muito comum em índices de preços e investimentos.

Por exemplo, a resposta do item b é de aproximadamente 22,5%. Mas os estudantes geralmente respondem 25%, que não é a resposta correta. O percentual médio de cada 5 anos, aplicado sucessivamente (como é o natural), é de 22,5%. Isso pode ser feito via simulação, com o uso de calculadora, da calculadora do Banco Central ou via algoritmo da multiplicação. Pode ser feito por estimativa também, simulando 20%, 21%, 22% e 23% e ajustando o valor intermediário. Excelente oportunidade para aplicar conhecimentos de aumentos sucessivos, equação do 2º grau e número irracionais.

As quatro atividades apresentadas compõem um percurso formativo que integra a matemática à reflexão sobre o uso do dinheiro ao longo do tempo. A primeira introduz o planejamento financeiro e a importância da reserva de emergência, favorecendo a compreensão do ato de poupar como prática de organização e cuidado. A segunda e a terceira ampliam essa discussão ao incorporar as noções de investimento, risco e diversificação, permitindo que o estudante analise ganhos, perdas e cenários de médio e longo prazo. Por fim, a quarta desloca a análise para o âmbito público, ao utilizar dados reais sobre o investimento por aluno na educação básica. Ao calcular a variação percentual, os estudantes mobilizam conhecimentos matemáticos para interpretar informações presentes no debate social. Para além do procedimento técnico, a proposta favorece a leitura crítica da realidade, articulando análise quantitativa e reflexão sobre políticas educacionais que impactam diretamente sua própria formação.

Em conjunto, as propostas apresentadas materializam os princípios da EFE discutidos neste capítulo ao articularem conhecimentos matemáticos, análise crítica e atitudes de responsabilidade e autonomia. Assim, o estudante é convidado a interpretar situações reais, projetar possibilidades de futuro e compreender que decisões financeiras não se limitam ao cálculo, mas envolvem valores, intenções e formas de se posicionar diante do mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse artigo apresentamos uma defesa sobre a abordagem e transposição didáticas dos temas econômicos de poupança e investimento na Educação Básica por meio de aulas de Educação Financeira, em linha com um movimento internacional de Educação Financeira para jovens. Tais temas têm sido

considerados tão importantes para o exercício da cidadania, proteção financeira e bem-estar social e econômico do cidadão do século XXI, que ocupam posição de destaque como um dos domínios de conteúdo da matriz do PISA (Planejamento e Gerenciamento de Recursos), além de ser uma das oito Unidades Temáticas da Matriz de Competências de Letramento Financeiro do Banco Central para o Ensino Médio, publicada em 2025, da qual Muniz teve participação direta consultiva na elaboração, redesenho e construção da versão final que chega às escolas de todo o Brasil.

Ao longo do texto procuramos mostrar que refletir sobre o ensino de poupança e investimento no Ensino Médio implica reconhecer que a EFE pode articular conhecimentos matemáticos e não matemáticos com leitura crítica e formação ética de maneira integrada. Considerando que essa etapa da escolaridade atende, em sua maioria, adolescentes entre 15 e 17 anos, faixa etária marcada pelas primeiras decisões financeiras independentes, pelo uso constante dos meios digitais de pagamento e pela exposição a escolhas rápidas, o desenvolvimento dessas aprendizagens torna-se ainda mais relevante. É justamente nesse período que os jovens começam a lidar de maneira mais frequente, e muitas vezes mais sistemática, com planejamento de risco, consumo e projeção de futuro (o que fazer depois do Ensino Médio), o que reforça a necessidade de uma formação que vá além de procedimentos matemáticos.

A fundamentação teórica apresentada ao longo do capítulo demonstrou que poupar e investir são práticas atravessadas por dimensões cognitivas, sociais, culturais e temporais, conforme apontam a BNCC, a ENEF, a Matriz de Letramento Financeiro e os princípios da EFE de Muniz. Nesse sentido, defender o ensino de poupança e investimento no Ensino Médio é defender uma formação que desenvolve autonomia, análise crítica e capacidade de interpretar cenários e agir com responsabilidade diante das escolhas econômicas, sem deixar de monitorar e acompanhar as metas e construir alternativas diante de imprevistos.

As quatro atividades propostas concretizam essas concepções no campo didático. A Atividade 1 trabalhou planejamento financeiro, reserva de emergência e organização do orçamento familiar, aproximando o estudante da noção de poupar como prática de cuidado e priorização. A Atividade 2 introduziu a relação de risco-retorno e o papel da diversificação, permitindo comparar estratégias e compreender que resultados financeiros dependem de variáveis externas. A Atividade 3 aprofundou esse percurso ao articular juros compostos, oscilações de mercado e tributação, mostrando como o tempo e as decisões tomadas influenciam os resultados a longo prazo. A Atividade 4 amplia esse percurso ao deslocar a análise do plano individual para a esfera pública, tomando como referência dados reais sobre o investimento por aluno na educação básica brasileira. Juntas, elas evidenciam como a Matemática pode funcionar como linguagem para interpretar fenômenos econômicos reais e fundamentar escolhas responsáveis.

Por fim, este capítulo convida a refletir sobre possibilidades de ensinar sobre poupança e investimento de maneira crítica, contextualizada e formativa, promovendo aprendizagens que se

conectam diretamente às experiências dos jovens e aos desafios financeiros que já vivenciam. Ensinar sobre poupar e investir, portanto, não é apenas abordar técnicas matemáticas, mas oferecer ferramentas para que os estudantes compreendam o impacto de suas decisões, construam significados sobre tempo e valor, e saibam agir em um mundo marcado por incertezas e múltiplas possibilidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Central do Brasil. (2013). *Caderno de educação financeira: Gestão de finanças pessoais*. Brasília: Banco Central do Brasil.
- Banco Central do Brasil. (2025). *Matriz de competências de letramento financeiro*. Brasília: Banco Central do Brasil.
- Brasil. (2018). *Base nacional comum curricular*. Ministério da Educação. <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Brasil. (2021). *Estratégia nacional de educação financeira (ENEF)*. Comitê Nacional de Educação Financeira.
- Kahneman, D. (2012). *Rápido e devagar: Duas formas de pensar*. Objetiva.
- Lins, R. C. (1999). *Modelo dos campos semânticos: Uma perspectiva epistemológica e didática*. Autores Associados.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Muniz Jr., I. (2016). *Econs ou humanos? Um estudo sobre a tomada de decisão em ambientes de educação financeira escolar* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro].
- Muniz Jr., I. (2023). *Livro aberto de educação financeira*. IMPA.
- Muniz Jr., I., & Jurkiewicz, S. (2016). *Princípios da educação financeira escolar*. In I. Muniz Jr. (Org.), *Livro aberto de educação financeira para o ensino fundamental* (pp. 113–128). SBM.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2015). *OECD/INFE toolkit for measuring financial literacy and financial inclusion*. OECD Publishing.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). *OECD/INFE international survey of adult financial literacy competencies*. OECD Publishing.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2020). *PISA 2020 results: Financial literacy framework*. OECD Publishing.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>

- Paschoal, A. C. G. (2026). Noções de poupança e investimento para o ensino médio: Uma abordagem por meio dos ambientes de educação financeira escolar [Dissertação de mestrado]. Colégio Pedro II.
- Silva, A. P., & Powell, A. B. (2013). Educação financeira crítica: Repensando o ensino de matemática e cidadania. *Bolema*, 27(47), 1019–1039. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000400012>
- Tesouro Direto. (2025). Rendimento dos títulos do tesouro direto. <https://www.tesourodireto.com.br/produtos/dados-sobre-titulos/rendimento-dos-titulos>

Índice Remissivo

A

Apostas *online*, 43

C

Consciência Social, 35, 38, 39, 41, 44, 45, 46

E

Educação Financeira Escolar, 19, 20, 35, 36, 38, 39, 46, 52

Educação Matemática Crítica, 35, 37, 38, 41, 46

L

Leitura Crítica, 22

Sobre os organizadores



  **José Carlos Gonçalves Gaspar**

Doutorando programa de Ensino de Ciências (PROPEC/IFRJ), Mestre em Ensino de Ciências na Educação Básica pela Universidade do Grande Rio, Especialista e Licenciado em Matemática pela Universidade Federal Fluminense. Professor de Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRJ), campus Nilópolis e da rede municipal de Duque de Caxias. Autor de materiais didáticos. Possui experiência em avaliação em larga escala e educação a distância. Membro atuante do Laboratório de Ensino de Matemática (LabEM-IFRJ). E-mail: jose.gaspar@ifrj.edu.br.



  **Marcelo Silva Bastos**

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Especialista em “Ensino de Matemática para Professores do Ensino Fundamental e Ensino Médio” pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Licenciado em Matemática pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)-Campus Nilópolis atuando no Ensino Médio Técnico e no Curso de Licenciatura em Matemática. Coordenador do Laboratório de Ensino de Matemática (LabEM-IFRJ). E-mail: marcelo.silva@ifrj.edu.br



  **Heitor Achilles Dutra Rosa**

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (CEFET-RJ), MBA em Gestão da Educação (USP), Licenciatura em Matemática (UFRJ). Nos anos de 2020 e 2021 foi Diretor de Ensino Médio Técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro [IFRJ] - Campus Nilópolis, onde atualmente é professor do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática e dos cursos de Especialização em Ensino da Matemática e de Especialização em Educação de Jovens e Adultos. Tem experiência na área de Gestão Escolar, bem como na área de Matemática, com ênfase em Ensino da Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: Formação de Professores, Letramento Matemático, Filosofia da Matemática e Metodologias do Ensino da Matemática. E-mail: heitor.rosa@ifrj.edu.br



  **Aline Mendes Penteado Farves**

Professora, licenciada em Matemática (2007) e Mestre em Educação Matemática (2009) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). Doutora em Ensino e História da Matemática e da Física (2022) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). É professora de Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRJ), campus Nilópolis. E-mail: aline.peneado@ifrj.edu.br

Comissão Científica

Dra. Gisela Maria da Fonseca Pinto (UFRRJ)

Dr. Cassio Cristiano Giordano (IMEF/FURG)

Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. (UFJF)

Dr. Paulo Roberto do Amaral Ferreira (IFRJ)

Sobre os autores



  **Rafael Merola**

Doutorando em Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), instituição pela qual também obteve o título de Mestre em Educação Matemática. É licenciado em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (2019) e atua como professor de Matemática no Ensino Médio da Rede Estadual de Educação do Estado de São Paulo, especialmente com turmas da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJA). É membro do grupo de pesquisa Épura. Seus interesses de pesquisa abrangem Educação de Jovens, Adultos e Idosos, Educação Financeira em perspectiva crítica, Educação Matemática Crítica, livros didáticos e Filosofia da Educação Matemática. E-mail: rafael.merola@unesp.br



  **Larissa Pereira Menezes**

Possui licenciatura plena em Matemática pela Universidade Federal Fluminense (UFF), mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino e História da Matemática e da Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEMAT/PEMAT). Atualmente é professora da Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS), em Macaé, onde leciona para os cursos de Licenciatura em Matemática, Administração, Engenharia de Produção e Sistemas da Informação. É pesquisadora participante do Grupo de Pesquisa em Avaliação e Argumentação Matemática da UFRJ (GPAM). Participou como

bolsista do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), durante o curso de licenciatura. Lecionou no Ensino Fundamental, em uma escola particular de Niterói/RJ. Pesquisa sobre Educação Financeira Escolar e tem interesse em Educação Matemática Crítica, Avaliação em Matemática, Novas Tecnologias em Educação e Laboratório de Ensino da Matemática. E-mail: larissapm91@gmail.com



  **Lilian Nasser**

Licenciada, bacharel e mestre pelo Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, doutora em Educação Matemática pelo King's College da Universidade de Londres. Pesquisadora do Projeto Fundação da UFRJ, coordenou a elaboração de oito livros destinados à formação inicial e continuada de professores. No Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática do Instituto de Matemática da UFRJ (PEMAT), atua nas linhas de

pesquisa de Argumentação e Provas, Avaliação e Educação Financeira. Lidera o Grupo de Pesquisa em Avaliação e Argumentação em Matemática (GPA²M). E-mail: lnasser.mat@gmail.com



  **Leandro de Jesus Ferreira Baptista**

É graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) e bacharel em Administração. Atua como bolsista pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES), desenvolvendo práticas pedagógicas voltadas à educação básica. Suas pesquisas e interesses concentram-se no ensino de matemática mediado por metodologias ativas, recursos lúdicos, interatividade e reflexões contemporâneas sobre Educação Financeira Crítica. E-mail: leandrojbaptista@hotmail.com



  **Rafael Filipe Novôa Vaz**

Professor do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências do IFRJ e Coordenador da Especialização em Ensino de Matemática do IFRJ. No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro do Campus Nilópolis, também leciona no Ensino Médio Técnico, na Licenciatura em Matemática, na Pós-Graduação em Ensino de Matemática do IFRJ (Nilópolis). Autor de livro didático (Coleção Ômega - Instituto Alfa e Beto) e pesquisador em Avaliação das Aprendizagens do GPAM (Grupo de Pesquisa em Avaliação e Argumentação da UFRJ). Possui licenciatura plena em Matemática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestrado em Ensino de Matemática e Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - PEMAT/UFRJ. Lecionou na Prefeitura do Rio de Janeiro na Educação de Jovens e Adultos (PEJA), na prefeitura de Itaboraí, na Fundação de Apoio à Escola Técnica (FAETEC) e no Centro Educacional da Lagoa. E-mail: rafael.vaz@ifrj.edu.br



  **Diogo Robaina**

Possui Licenciatura em Matemática pela UFF (2002), mestrado Computação pela UFF (2006) e doutorado em Computação pela UFF (2018). Atualmente é professor e pesquisador em Economia Criativa na ESPM-Rio e participa do Laboratório de Economia Criativa, Desenvolvimento e Território; também é professor da Escola de Economia da FGV-RJ. Seus principais projetos de pesquisa são “Métodos heurísticos híbridos para problemas de reordenamento de matrizes”; “Empreendedorismo, Inovação e Gestão dos Setores Criativos”; “Economia criativa, desenvolvimento e território no Estado do Rio de Janeiro”. E-mail: professor.robaina@gmail.com



  **Ivail Muniz Junior**

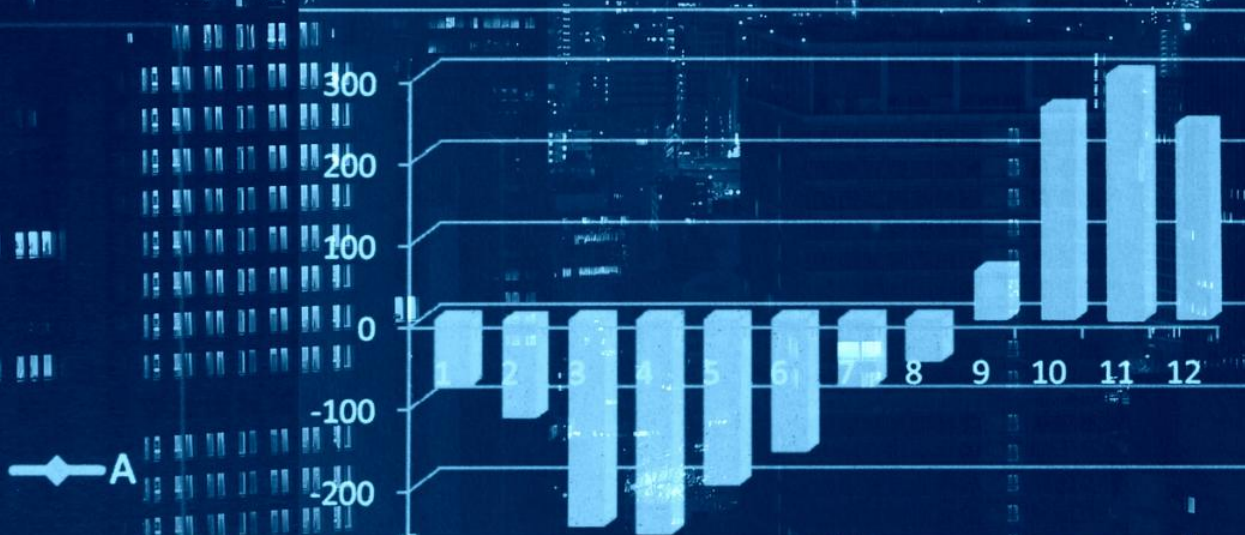
Carioca, Vascaíno, amante da gastronomia, pai da Esther e do Arthur, e apaixonado pela Ivanilde. É Professor Titular do Departamento de Matemática do Colégio Pedro II, atuando na Educação Básica e na formação de professores na Especialização em Educação Matemática e no Mestrado Profmat do CPIL. É Professor da Escola Técnica Estadual João Luiz do Nascimento, atuando ininterruptamente em sala de aula desde 1998. Licenciado em Matemática, Mestre em Ensino de Matemática e Doutor em Ciências e Engenharia de Produção pela UFRJ. Tem atuado em diversos projetos públicos e privados, em parceria com Mec, Inep, Anbima, Banco Central, Ministério da Previdência Social, Coppead, Sesi, Vale, Siemens, Caed, além de consultor em diversas editoras de livros didáticos. Autor da Coleção Valorizar e Cuidar, da Editora SM, e do Livro Aberto de Educação Financeira, pelo Impa. Consultor e Autor no Projeto Aprender Valor do Banco Central do Brasil. E-mail: ivailmuniz@gmail.com



Ana Carolina Guimarães Paschoal

É professora de Matemática e Educação Financeira, com atuação nas redes pública e privada de ensino do Rio de Janeiro. É licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), pós-graduada em Ensino da Matemática e mestranda pelo Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). Desenvolve estudos na área de Educação Financeira Escolar, com interesse no ensino de noções de poupança e investimento e na elaboração de materiais didáticos voltados ao Ensino Médio.

E-mail: ana.carol.paschoal@gmail.com



9786585756884

Pantanal Editora
 Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
 Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil
 Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

