



EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA E SUSTENTABILIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DIDÁTICAS

Breno Henrique de Freitas Rodrigues Jesuino¹, Israel Araujo Botelho², Deumara Galdino de Oliveira³, Nathália de Almeida Leite da Silva⁴

¹ IFRJ, Paracambi, Brasil (brenohsd1@gmail.com)

² IFRJ, Paracambi, Brasil

³ IFRJ, Paracambi, Brasil

⁴ IFRJ, Paracambi, Brasil

Resumo: Este trabalho apresenta uma análise crítica sobre a abordagem da Educação Financeira na formação de professores de Matemática tendo por base análise bibliográfica de artigos e documentos oficiais contendo informações sobre propostas didáticas que contrapõe o modelo tradicional de ensino, focado em uma abordagem instrumental, com o modelo de ensino baseado na Educação Matemática Crítica, focado em finanças pessoais a uma perspectiva que integra sustentabilidade e justiça social. Verifica-se que propostas baseadas na Educação Financeira Crítica criam oportunidades para a reflexão ética e cidadã, alinhada às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aos objetivos da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e aos desafios globais.

Palavras-chave: Educação Financeira; Sustentabilidade; Formação de Professores; Matemática Crítica; BNCC.

INTRODUÇÃO

A institucionalização da Educação Financeira no Brasil é um processo consolidado pela Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), instituída pelo Decreto nº 7.397/2010 e atualizada pelo Decreto nº 10.393/2020 (BRASIL, 2010; BRASIL, 2020). Essa política pública foi operacionalizada no âmbito da educação básica por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que a estabeleceu como um tema transversal, objetivando capacitar os estudantes para tomar decisões financeiras autônomas e conscientes, contribuindo assim, para a construção de seus projetos de vida e para o exercício da cidadania (BRASIL, 2022). Contudo, a implementação desta diretriz enfrenta uma disputa acirrada entre uma abordagem puramente instrumental, focada na gestão de finanças pessoais, e uma abordagem crítica, que conecta as decisões financeiras a implicações sociais, éticas e ambientais (Franzoni; Quartieri, 2020).

A abordagem instrumental é frequentemente utilizada em materiais didáticos e concentra-se em cálculos de juros, orçamentos e planejamento para o consumo, tratando o indivíduo como um mero gestor de seus recursos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013). Em contraste, uma perspectiva crítica, defendida por pesquisadores, argumenta que a Educação Financeira deve ser um vetor para a reflexão sobre modelos de consumo, desigualdade social e sustentabilidade (Silva; Leite, 2016). Para os futuros professores de

Matemática, essa distinção é importante, pois define se o ensino promoverá apenas a aplicação de fórmulas ou a formação para uma cidadania ativa e responsável (Franzoni; Quartieri, 2020).

A Educação Matemática Crítica, segundo Skovsmose (2001), surge em meio a discussões em relação a aplicabilidade de metodologias tradicionais de ensino de matemática, marcada pela "ideologia da certeza", caracterizada como uma abordagem que prioriza respostas únicas e descontextualizadas, reforçando hierarquias de poder e neutralidade científica. Skovsmose (2001) argumenta que a matemática não é neutra, mas uma linguagem de poder que pode reproduzir desigualdades sociais. Com isso, verifica-se uma importante relação da Educação Matemática Crítica com a Educação Financeira, promovendo condições dos alunos desenvolverem a capacidade de questionar e apreciar o papel da matemática na sociedade, analisando suas implicações políticas e econômicas.

Araújo (2007) aponta que a "ideologia da certeza" persiste nas salas de aula, manifestando-se em currículos rígidos, atividades fechadas e falta de diálogo com questões sociopolíticas. Verifica-se a existência de dificuldades, por parte dos docentes, em estruturar ambientes de aprendizagem abertos, especialmente na educação infantil, onde as crianças ainda não dominam conceitos abstratos como "gerar renda" (Costa, 2020). Além disso, a pressão por



cumprir conteúdos programáticos limita e dificulta a exploração de temas complexos em associação à Educação Financeira (Araújo, 2007).

Este trabalho foi desenvolvido com objetivo de identificar os desafios em torno da integração de uma Educação Financeira Crítica e sustentável na formação inicial de professores de Matemática. Assim, buscou-se apresentar uma análise crítica dos principais desafios enfrentados no atual sistema de ensino tendo por base documentos oficiais e propostas didáticas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido a partir de um levantamento bibliográfico e documental em torno do tema “Educação Financeira” e sua relação com “Sustentabilidade”, “Formação de Professores” e “Matemática Crítica”. O material utilizado para pesquisa foi obtido principalmente através de buscas online utilizando plataformas virtuais.

A análise apresentada busca contrastar as abordagens instrumental e crítica ao se promover a Educação Financeira no meio educacional, identificando como os conceitos de sustentabilidade e crítica social são (ou não) integrados às práticas matemáticas propostas na formação de professores de Matemática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise de uma gama de referências e documentos, verificou-se uma clara dissonância entre a visão instrumental e a crítica. Materiais como os do Banco Central do Brasil (BCB) (2013) e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (BRASIL, 2021) enfatizam a necessidade de se desenvolver habilidades individuais como poupar, investir, evitar dívidas e planejar o futuro financeiro. Embora tais habilidades sejam úteis, essas abordagens raramente promovem o questionamento das estruturas econômicas que geram desigualdade social ou o impacto ambiental dos padrões de consumo que são incentivados. A formação de professores de matemática precisa superar essa visão, integrando discussões sobre consumismo, obsolescência programada e justiça socioambiental. Tais discussões encontram respaldo em propostas que vinculam a educação financeira a modelos alternativos, como a economia solidária, que por sua natureza questiona o consumo desenfreado e promove a justiça socioambiental (Silva; Leite, 2016). Essa perspectiva alinha-se ao que se observa na BNCC, que propõe que se desenvolva o aprendizado acerca da Educação Financeira integrada a temas como “cidadania e civismo” e “responsabilidade” (BRASIL, 2022). Entretanto, verifica-se que raramente isso ocorre em práticas pedagógicas na área de Exatas.

Verifica-se que a maior dificuldade atualmente enfrentada pelos professores reside na transposição de

conceitos críticos para a sala de aula de Matemática. Skovsmose e Penteado (2007) defendem o trabalho com projetos coletivos, nos quais os alunos investigam problemas reais, articulando matemática, ética e cidadania. Para esses autores, tais projetos permitem que os estudantes tenham a oportunidade de desenvolver habilidades que lhe permitam reconhecer a interdependência entre ações individuais e impactos coletivos, o que é essencial para uma formação crítica. Costa (2020) oferece um caminho promissor, sugerindo sequências didáticas que partem de problemas reais dos estudantes para explorar conceitos matemáticos em um contexto crítico. Na tabela 1, apresenta-se um exemplo de articulação inspirado nessa proposta.

Tabela 1. Proposta de articulação entre conteúdo matemático e Educação Financeira Crítica.

Atividade Proposta	Conteúdo Matemático	Dimensão Crítica e de Sustentabilidade
Análise de uma fatura de energia elétrica da família	Leitura de gráficos, porcentagem, proporcionalidade e	Aberto Consumo consciente, fontes de energia (renováveis vs. não renováveis), impacto ambiental
Simulação da compra de um celular a prazo	Juros simples e compostos, análise de funções	Endividamento, crédito ao consumidor, obsolescência programada, descarte de lixo eletrônico.
Criação de um orçamento para um projeto coletivo na escola (ex: horta).	Operações básicas, planejamento, estimativa	Economia solidária, produção local de alimentos, segurança alimentar, trabalho cooperativo

Verifica-se que propostas como a apresentada na tabela 1 transformam problemas matemáticos em oportunidades para a reflexão ética e cidadã, alinhando o ensino aos objetivos da ENEF e aos desafios globais, como os propostos pela Agenda 2030 da ONU (Farias; Silva, 2023). Em vez de apenas calcular os juros de um empréstimo, o aluno é levado a questionar as condições desse empréstimo e suas consequências sociais. Dessa forma, a Matemática torna-se uma ferramenta para a leitura crítica do



mundo, e não apenas para a sua reprodução acrítica (Skovsmose, 2001). Tem-se portanto que o desafio, não é apenas técnico, mas fundamentalmente pedagógico e político, exigindo uma formação docente que capacite os professores para essa mediação (Skovsmose; Penteado, 2007).

CONCLUSÃO

A integração da Educação Financeira na formação de professores de Matemática não deve se limitar ao ensino de técnicas de cálculo e gestão de finanças pessoais. Para cumprir seu potencial formativo, conforme preconiza a BNCC, é imperativo adotar uma abordagem crítica e contextualizada, que vincule as decisões financeiras individuais às suas consequências sociais e ambientais.

Os desafios para essa implementação são significativos, incluindo a hegemonia de uma visão instrumental e a falta de materiais didáticos e formação continuada que apoiem os professores nessa transição. Contudo, propostas didáticas que partem de problemas reais e utilizam a Matemática como ferramenta para a análise crítica da realidade demonstram que essa integração é não apenas possível, mas essencial para formar cidadãos capazes de agir de forma autônoma, responsável e sustentável em sua vida financeira e cívica.

Dessa forma, a pesquisa demonstra que, embora os materiais tenham avançado na proposição de atividades investigativas, ainda há lacunas na articulação entre educação financeira e justiça social. Futuros estudos poderiam explorar estratégias para fortalecer a dimensão política da Educação Financeira, garantindo que não se limite a habilidades técnicas, mas promova efetiva conscientização cidadã.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Incentivo às Atividades de Extensão (PROEXTENSÃO), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. de L. Educação matemática crítica na formação de pós-graduandos em educação matemática. **Educação matemática crítica: reflexões e diálogos**. Belo Horizonte, MG: Argvmentvm, 2007.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Caderno de Educação Financeira – Gestão de Finanças Pessoais**. Brasília: BCB, 2013.
- BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá

outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2010, n. 245, p. 7-8, 23 dez. 2010.

BRASIL. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2020, n. 110, p. 2, 9 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular. Caderno de Temas Contemporâneos Transversais: Economia**. Brasília: MEC, 2022.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Educação Financeira nas Escolas – Ensino Fundamental: Livro do Aluno 5**. 2. ed. São Paulo: GMW, 2021.

COSTA, W. M. da. **Possibilidades didáticas com educação financeira escolar crítica nos anos iniciais do ensino fundamental**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

FARIAS, E. P. R.; SILVA, E. J. da. A Educação Financeira e as metas da Agenda 2030 da ONU: um estudo com alunos do Ensino Médio. **Revista Paranse de Contabilidade - RPC**, v. 8, n. 2, p. e139, 28 dez. 2023.

FRANZONI, P.; QUARTIERI, M. T. **Educação financeira e sustentabilidade na formação inicial dos futuros professores de matemática**. INTERFACES DA EDUCAÇÃO, [S. l.], v. 11, n. 32, p. 188–212, 2020.

SILVA, G. C. M. da; LEITE, K. A. **Educação financeira para a sustentabilidade: reflexões a partir da economia solidária**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 11, n. 4, p. 185-201, 2016.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

SKOVSMOSE, O.; PENTEADO, M. G. **Trabalho com projetos na educação matemática**. São Paulo: Papirus, 2007.