

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

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 termos, 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

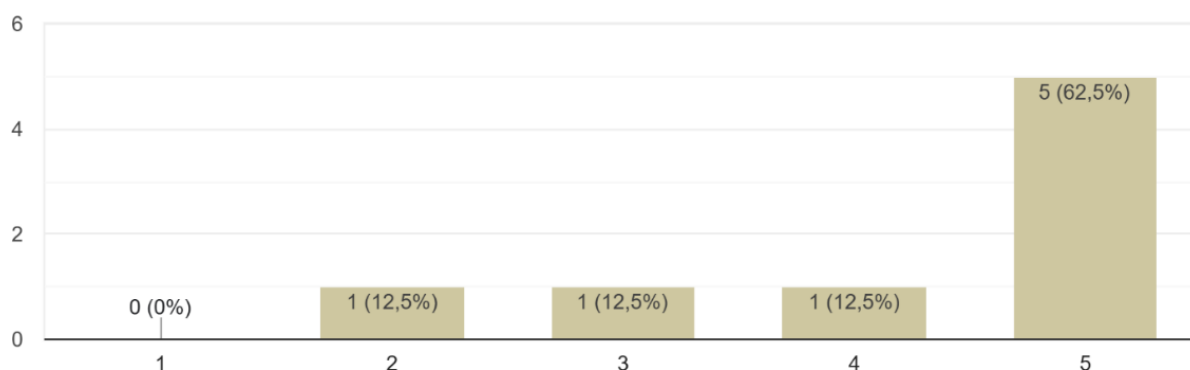


Gráfico 1. Primeira pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

De modo geral, os estudantes acharam a atividade bastante desafiadora, já que o intuito da atividade era elaborar argumentos p^os 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

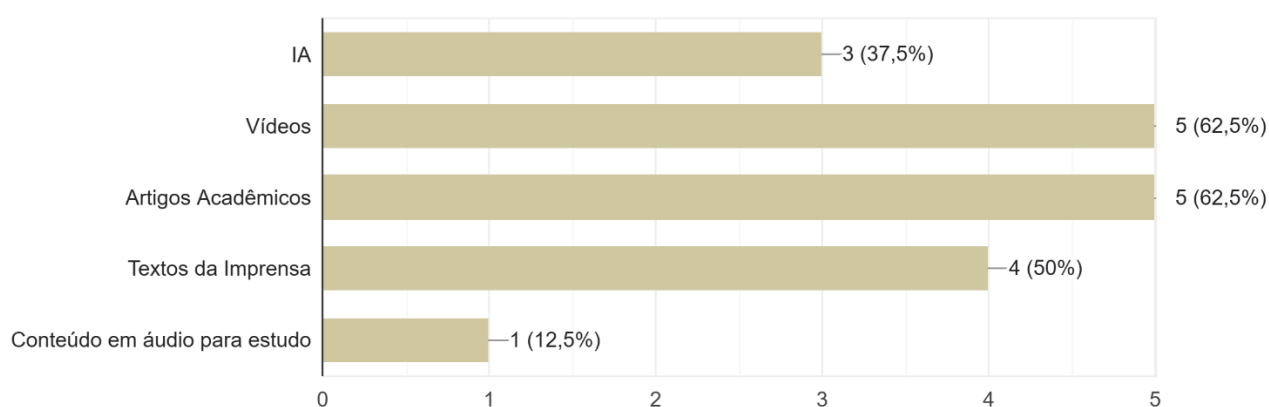


Gráfico 2. Segunda pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

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:

“Conseguir 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

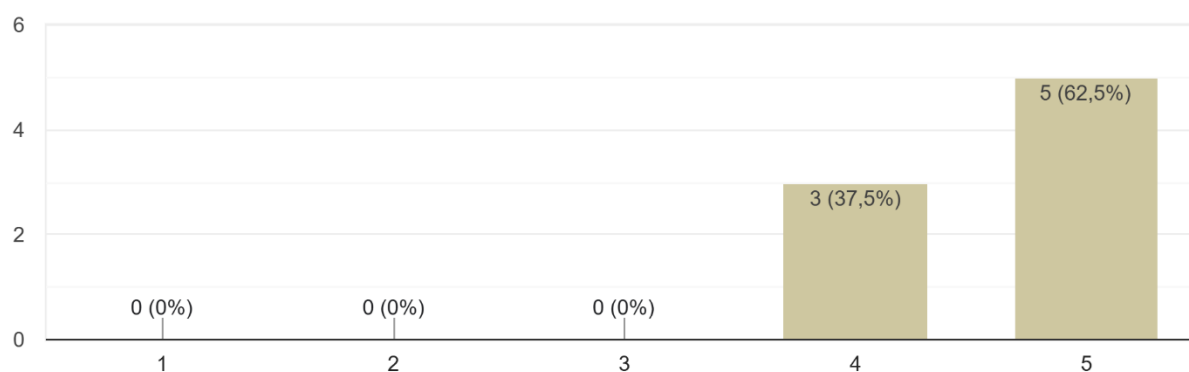


Gráfico 3. Quarta pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

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

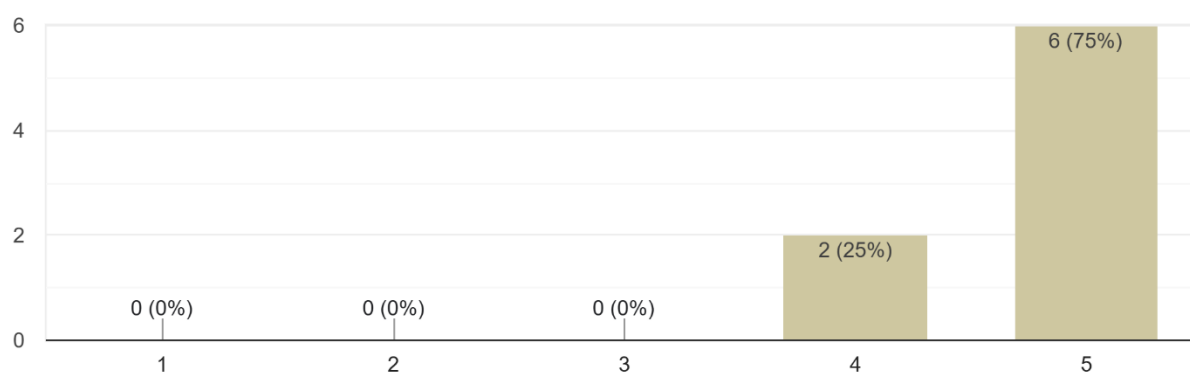


Gráfico 4. Sexta pergunta do formulário. Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

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.

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**

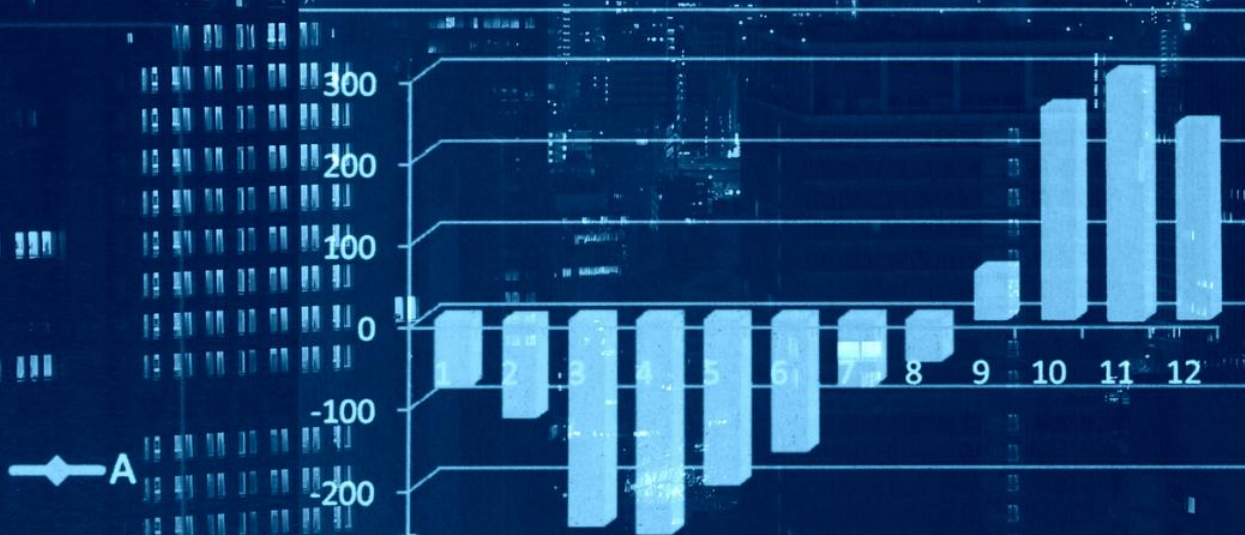
Carioca, Vascaíno, amante da gastronomia, pai da Esther e do Arthur, e apaixonado pela Ivanilde. É Professor Titular do Departamento de Matemática do Colégio Pedro II, atuando na Educação Básica e na formação de professores na Especialização em Educação Matemática e no Mestrado Profmat do CPIL. É Professor 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

