

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 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 construir 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 contribui 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.

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**

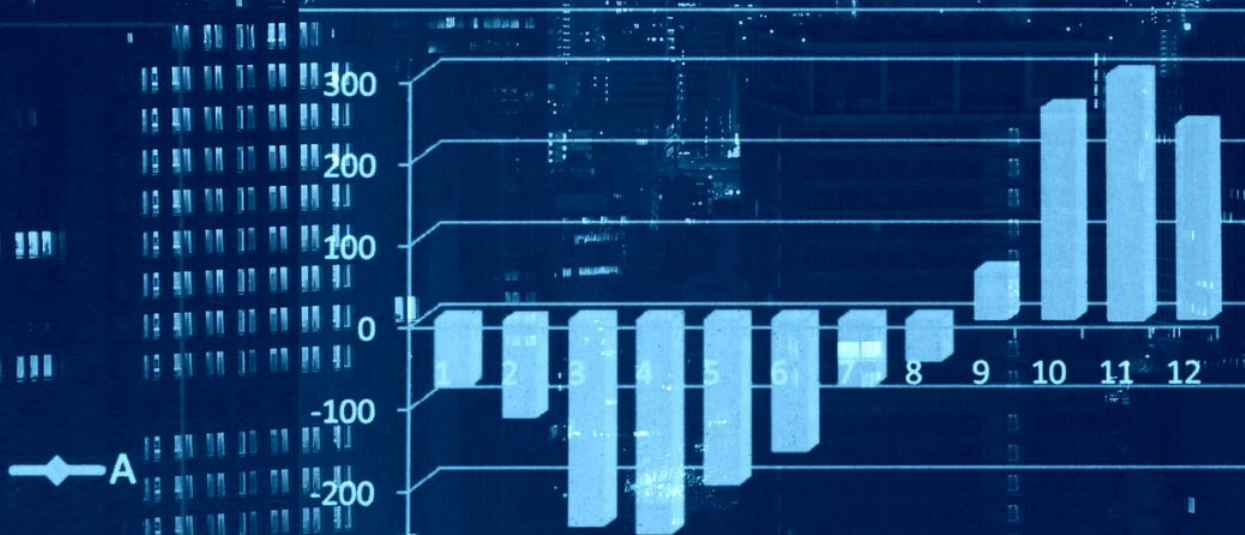
Carioca, Vascaíno, amante da gastronomia, pai da Esther e do Arthur, e apaixonado pela Ivanilde. É Professor Titular do Departamento de Matemática do Colégio Pedro II, atuando na Educação Básica e na formação de professores na Especialização em Educação Matemática e no Mestrado Profmat do CPIL. É Professor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

