

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

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

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

 10.46420/9786585756884cap5

Ana Carolina Guimarães Paschoal 

Ivail Muniz Junior 

INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: SENTIDOS, PRINCÍPIOS E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

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

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

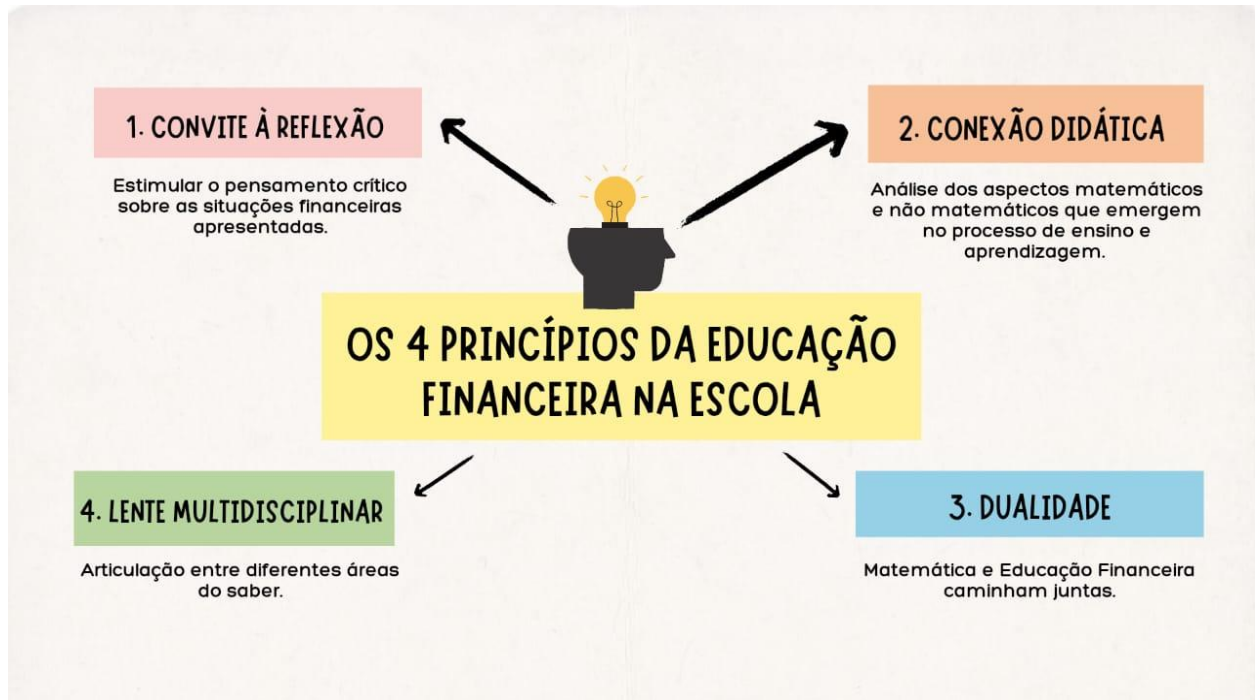


Figura 1. Os 4 princípios da Educação Financeira Escolar. Fonte: Adaptado de Muniz Jr. (2016).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

POUPANÇA E INVESTIMENTO NO ENSINO MÉDIO: SENTIDOS E FORMAÇÕES POSSÍVEIS

Significados de poupança e investimento na Educação Financeira Escolar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dimensões formativas das noções de poupança e investimento

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Possibilidades pedagógicas: da teoria à prática

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

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

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

Questões

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Item b) Calcule o que se pede a seguir.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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

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

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

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

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

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

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

Índice Remissivo

A

Apostas *online*, 43

C

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

E

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

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

L

Leitura Crítica, 22

Sobre os organizadores



  **José Carlos Gonçalves Gaspar**

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



  **Marcelo Silva Bastos**

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



  **Heitor Achilles Dutra Rosa**

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



  **Aline Mendes Penteado Farves**

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

Comissão Científica

Dra. Gisela Maria da Fonseca Pinto (UFRRJ)

Dr. Cassio Cristiano Giordano (IMEF/FURG)

Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. (UFJF)

Dr. Paulo Roberto do Amaral Ferreira (IFRJ)

Sobre os autores



  **Rafael Merola**

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



  **Larissa Pereira Menezes**

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

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



  **Lilian Nasser**

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

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



  **Leandro de Jesus Ferreira Baptista**

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



  **Rafael Filipe Novôa Vaz**

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



  **Diogo Robaina**

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



  **Ivail Muniz Junior**

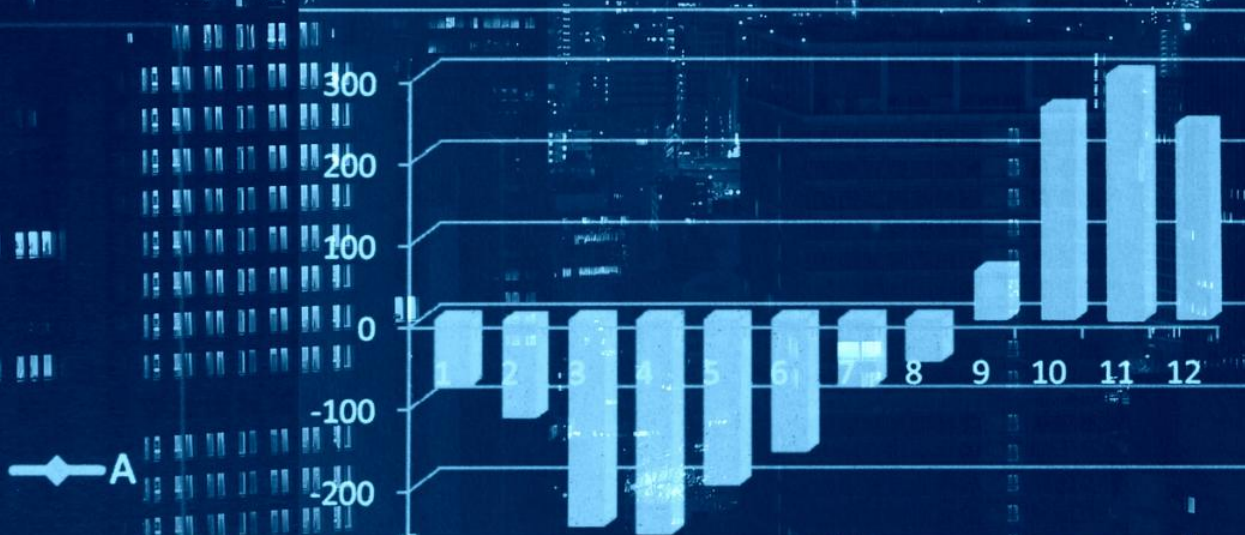
Carioca, Vascaíno, amante da gastronomia, pai da Esther e do Arthur, e apaixonado pela Ivanilde. É Professor Titular do Departamento de Matemática do Colégio Pedro II, atuando na Educação Básica e na formação de professores na Especialização em Educação Matemática e no Mestrado Profmat do CPIL. É Professor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



Ana Carolina Guimarães Paschoal

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

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



9786585756884

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

