

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

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

Recebido em: 01/09/2026

Aceito em: 22/09/2026

 10.46420/9786585756884cap4

Diogo T. Robaina 

INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MATERIAL E MÉTODOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

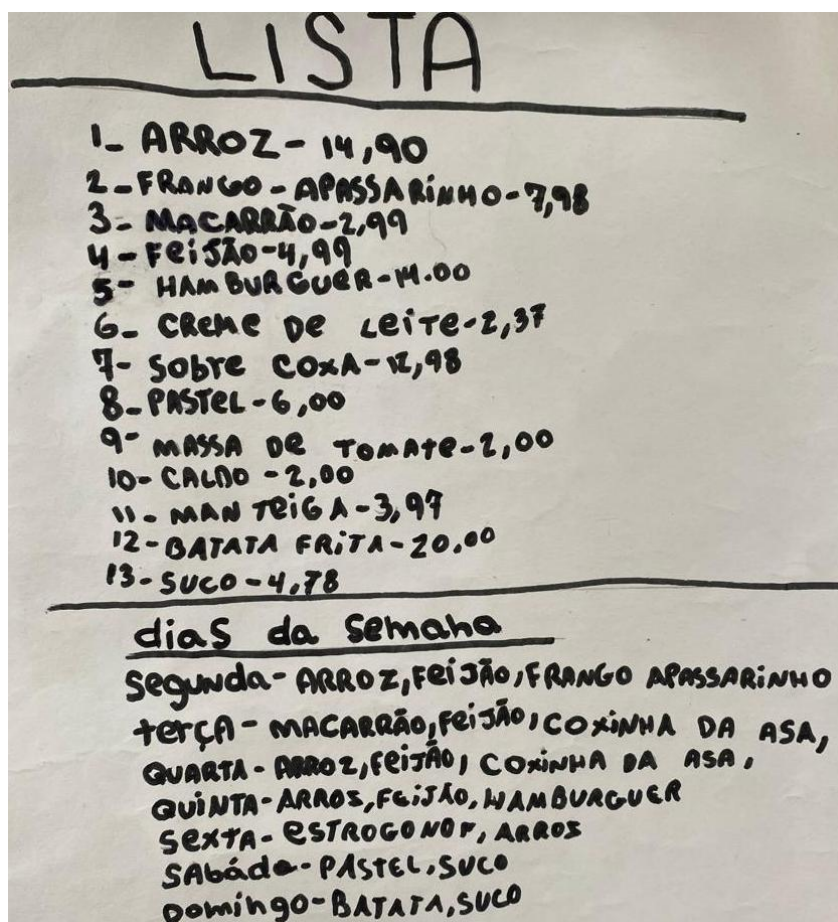


Figura 2. Exemplo de esboço de lista de compras elaborada pelos estudantes. Fonte: autor.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RESULTADOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

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**

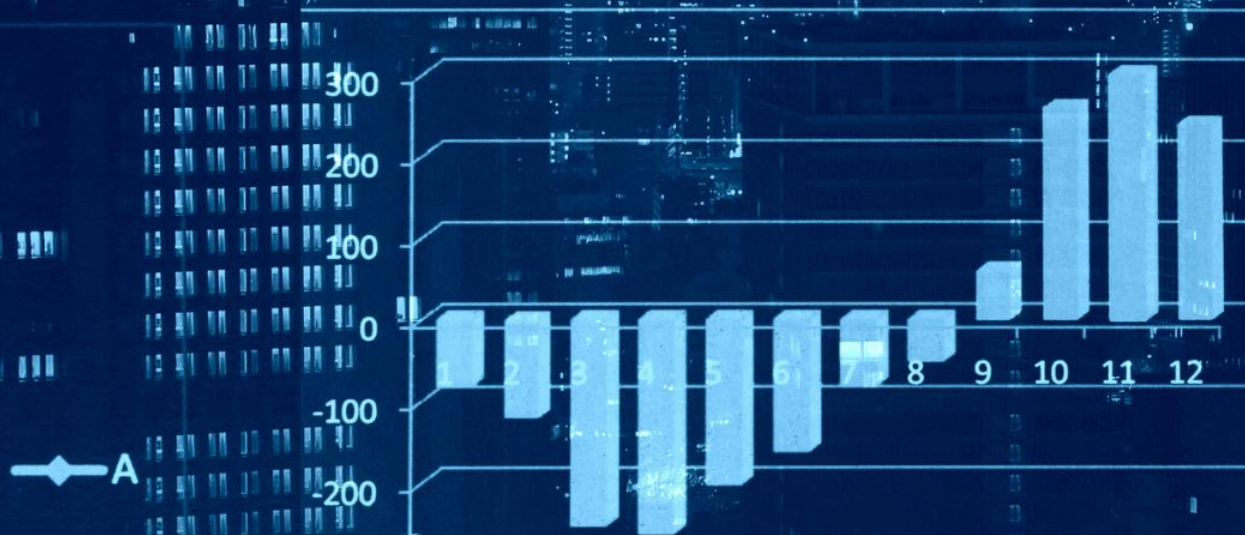
Carioca, Vascaíno, amante da gastronomia, pai da Esther e do Arthur, e apaixonado pela Ivanilde. É Professor Titular do Departamento de Matemática do Colégio Pedro II, atuando na Educação Básica e na formação de professores na Especialização em Educação Matemática e no Mestrado Profmat do CPIL. É Professor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

