

Criação de uma apostila para o ensino médio sobre investimentos financeiros

Creation of a Handbook for High School Education on Financial Investments

Anderson Luis de Avila Gomes ^a, Jônathas Douglas Santos de Oliveira ^{a,*}, Luis Alberto D'Afonseca^a

^aCentro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais: Belo Horizonte, BR

* Autor Correspondente: jonathas.math.oliveira@gmail.com

Resumo: Este artigo descreve a criação de uma apostila educacional desenvolvida como parte de uma dissertação no PROFMAT, com foco na educação financeira para o Ensino Médio. O material é estruturado a partir de uma narrativa interativa que envolve três personagens: um jovem enfrentando desafios financeiros, um especialista em Matemática e outro em Mercado Financeiro. Ao longo do enredo, conceitos de matemática financeira são apresentados de forma contextualizada, integrando teoria e prática. Além disso, o uso de tecnologias interativas enriquece a experiência de aprendizagem, auxiliando os estudantes a tomarem decisões financeiras informadas e alinhadas à realidade do dia a dia.

Palavras-chave: Matemática Financeira; Produtos Educacionais; PROFMAT; Investimentos.

Abstract: This study presents the development of an educational booklet created as part of a dissertation in PROFMAT, focusing on financial education for high school students. The material is structured around an interactive narrative featuring three characters: a young person facing financial challenges, a Mathematics expert, and a Financial Market specialist. Throughout the storyline, financial mathematics concepts are introduced in a contextualized manner, bridging theory and practice. Additionally, the use of interactive technologies enhances the learning experience, helping students make more informed financial decisions aligned with real-life situations.

keywords: Financial Mathematics; Educational Product; PROFMAT; Investments.

1 Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) [1] sugere a exploração de conceitos fundamentais de economia e finanças, como impostos, taxas de juros, inflação, financiamentos e investimentos, a fim de preparar os alunos para uma compreensão mais ampla e crítica do mundo financeiro em que estão inseridos. A relevância da matemática financeira aplicada é destacada:

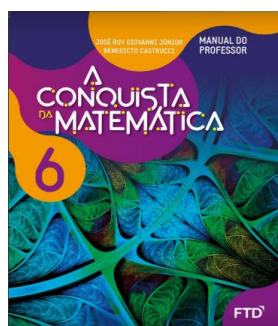
Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira

dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. ([1], p. 269)

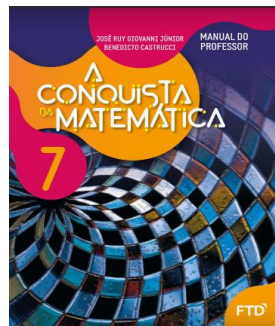
Diante disso, surgiu a necessidade de desenvolver um material que atendesse a essas diretrizes e tornasse o aprendizado significativo. Assim, foi criada a apostila intitulada *A Matemática dos Investimentos Financeiros*, produto da dissertação de mestrado do PROFMAT do discente, sob orientação dos docentes Jônathas Douglas Santos de Oliveira e Luis Alberto D’Afonseca, defendida em setembro de 2024, no CEFET-MG. Esse material é um recurso didático relevante, projetado para explorar conceitos de matemática financeira de maneira leve, prática e contextualizada, atendendo às necessidades dos alunos do ensino médio e alinhando-se às recomendações da BNCC.

Antes da construção do material didático proposto, foi realizado um estudo preliminar para embasar a proposta. Inicialmente, a pesquisa apresentou a fundamentação teórica e um levantamento bibliográfico sobre o tema. Para contextualizar a abordagem, foram analisados trabalhos similares, com destaque para dissertações defendidas no PROFMAT, que tratam da educação financeira no Ensino Médio.

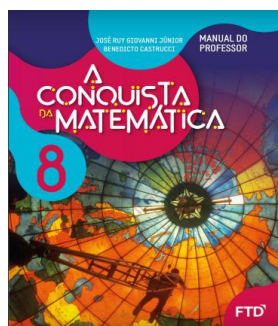
Além disso, foram examinadas duas coleções de livros didáticos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), visando compreender como a matemática financeira é abordada ao longo da formação dos estudantes. A primeira coleção analisada foi “A Conquista da Matemática”, de José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci [2], destinada aos anos finais do Ensino Fundamental. A segunda foi “Prisma Matemática”, de José Roberto Bonjorno, José Ruy Giovanni Júnior e Paulo Roberto Câmara de Sousa [3], voltada para o Ensino Médio. Uma análise detalhada dessas obras pode ser encontrada em [17].



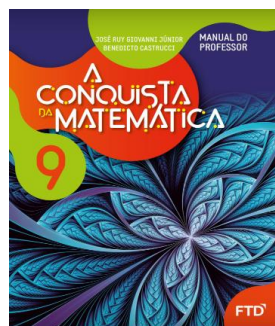
(a) 6º ano [4]



(b) 7º ano [5]



(c) 8º ano [6]



(d) 9º ano [7]

Figura 1. Capas da coleção *A Conquista da Matemática* Ensino Fundamental. *Fonte:* Giovanni e Castrucci [2].

Nos volumes de 6º ao 9º ano da coleção “A Conquista da Matemática”, o conteúdo relacionado à Matemática Financeira aparece distribuído de forma gradual, começando com porcentagens associadas a frações e decimais no 6º e 7º anos, avançando para taxas percentuais e juro simples no 8º ano e finalmente chegando aos juros compostos no 9º ano. Embora exista algum esforço de contextualização como o uso de gráficos, pequenos textos jornalísticos ou menções a investimentos o tratamento permanece introdutório e superficial, sem aprofundamento crítico ou articulação entre os anos.

A coleção prioriza exercícios diretos e revisões de conteúdo, deixando de explorar temas relevantes da educação financeira contemporânea, como consumo responsável, crédito, endividamento e planejamento financeiro. Essa ausência limita o desenvolvimento das competências previstas pela BNCC.

A coleção “Prisma Matemática” organiza seus seis volumes por temas, e não por séries, distribuindo os conteúdos ao longo do Ensino Médio conforme áreas específicas de estudo. Nesse formato, a Matemática Financeira é tratada de maneira concentrada no Volume 4 ([8]), que reúne tópicos como porcentagem, juros, sistemas de amortização, inflação, orçamento familiar e imposto de renda. Embora o material inclua situações contextualizadas como análises de promoções, uso do cartão de crédito e inserção de planilhas eletrônicas a apresentação dos conceitos mantém caráter predominantemente procedimental, com foco no uso de fórmulas, exemplos resolvidos e listas extensas de exercícios.



Figura 2. Capa do Volume 4 da coleção ' . Fonte: [8]

Apesar dessa contextualização pontual e de certa aproximação com competências previstas na BNCC, observa-se que o material oferece pouco espaço para discussões críticas sobre produtos financeiros, comparação entre modalidades de crédito ou simulações que auxiliem os estudantes na tomada de decisões reais. A centralidade nos cálculos, aliada à pouca exploração de ferramentas tecnológicas e de temas financeiros contemporâneos, evidencia limitações importantes.

A partir dessas observações, foi possível identificar lacunas e possibilidades de aprimoramento na abordagem da matemática financeira, servindo como base para a construção da apostila.

Com os resultados desse estudo, foi elaborada uma proposta didática que explora situações cotidianas relacionadas a investimentos, estruturando os conceitos matemáticos de forma acessível e aplicada. O material desenvolvido busca estimular o pensamento crítico e auxiliar os estudantes na tomada de decisões financeiras conscientes e fundamentadas.

A apostila organiza problemas cotidianos relacionados a investimentos, fundamentando-os matematicamente de forma simples e acessível. Seu objetivo é promover o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de tomar decisões financeiras informadas, contribuindo para a educação financeira dos estudantes – uma área frequentemente negligenciada nas escolas, como apontam Amaral, Rosetti e Schimiguel [9]:

Os livros didáticos, na maioria, abordam a Matemática Financeira de forma superficial e por meio de situações artificiais. Esse conteúdo é reduzido ao ensino de cálculo de porcentagem, regra de três, cálculo de juro simples, montante, taxa de juro, desconto, aumento, cálculo de juro composto e outros temas, sem abordar os conceitos intrínsecos a esses elementos, além de tratar de valores que, muitas vezes, não correspondem à realidade. ([9], p. 33)

Para tornar a leitura leve e a aprendizagem envolvente, a apostila utiliza um enredo que introduz os conceitos financeiros por meio de três personagens: um aprendiz, que precisa de ajuda para organizar suas finanças; um especialista em matemática, que explica os fundamentos matemáticos; e um conhecedor do mercado financeiro, que introduz os conceitos pertinentes à área. Essa narrativa interativa não apenas facilita a compreensão dos tópicos abordados, mas também evidencia como a matemática financeira pode ser aplicada no dia a dia.

Com essa estrutura, o material busca preencher as lacunas identificadas na literatura e oferecer aos docentes e estudantes uma ferramenta que combina teoria, prática e criatividade. Além disso, pretende contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes, ajudando-os a tomar decisões acertadas no âmbito financeiro, ao mesmo tempo em que proporciona ao professor um recurso eficaz para trabalhar esses conteúdos em sala de aula, promovendo uma educação financeira sólida e integrada ao contexto escolar.

1

2 Análise das Dissertações no Âmbito do PROFMAT

Nessa seção, faremos uma análise das dissertações desenvolvidas no âmbito do PROFMAT que abordam a Matemática relacionada a Investimentos Financeiros. Para filtrar as dissertações específicas sobre o tema, resolvemos pesquisar pelo título das dissertações já produzidas. Fizemos uma pesquisa no repositório de dissertações do PROFMAT organizado pela Sociedade Brasileira de Matemática – SBM.

Tivemos uma surpresa ao realizar a busca por “*Investimentos Financeiros*”, pois nos deparamos com o resultado de apenas três dissertações. Pesquisamos então por “*Mercado Financeiro*” e localizamos novamente três dissertações. Resolvemos então buscar por “*Empréstimos*” e “*Financiamentos*”, obtivemos o retorno de, respectivamente, duas e dez dissertações acerca desses assuntos.

Finalmente, pesquisando por “*Matemática Financeira*”, a pesquisa nos retornou 134 dissertações no PROFMAT. Listamos abaixo os trabalhos mais atuais, entre 2014 e 2023, e considerando também aqueles que abordam especificamente o tema do trabalho que iremos realizar. A Tabela 1 apresenta o título, autor-instituição e o produto educacional desenvolvido em cada uma delas.

¹ Este artigo é recorte de uma dissertação de doutorado defendida no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), escrita pelo primeiro autora, orientado pelo segundo autor e coorientado pelo terceiro autor. .

Título	Autor - Instituição	Produto Educacional
Discutindo conceitos de educação financeira e investimentos financeiros: Uma sequência didática para a educação básica [10].	Láís Macedo de Almeida Nunes - CEFET-MG	Sequência didática sobre investimentos financeiros para abordar a teoria de investimentos financeiros para alunos do 9º ano.
Investimentos Financeiros no Ensino Médio: Uma Sequência de Atividades Abordando Rendas Fixa e Variável à Luz de Metodologias Ativas [11].	Ricardo Felipe Ramos Correia - UFRPE	Sequência de atividades utilizando metodologias ativas como as perspectivas de aprendizagem combinada, sala de aula invertida, gamificação, a promoção de seminários e discussões sobre investimentos financeiros, para alunos do ensino médio.
Aplicação da Matemática em investimentos financeiros: Caderneta de poupança e títulos públicos [12].	Osmar Ponaht - UFES	Apresentação dos conceitos de matemática financeira e sua aplicação em cadernetas de poupança e títulos públicos.
Matemática financeira na educação básica: Modalidades de investimento por perfil de investidor na bolsa de valores [13].	Paul Willame Costa Martins - UEMA	Minicurso de educação financeira e categorização de perfis de investidores.
O Mercado Financeiro Brasileiro e os Investimentos de Renda Fixa: Uma Abordagem Didático-Pedagógica [14].	Vanessa Machado de Lara - UNEMAT	Material didático-pedagógico com o enfoque em investimentos de renda fixa, auxiliar professores, alunos e investidores iniciantes a compreenderem as nuances do mercado financeiro.
Matemática e educação financeiras [15].	Andreia Fonseca de Aguiar - UFSJ	Nenhum
Empréstimos e Financiamentos: Uma abordagem sobre o ensino de sistemas de amortização à luz da educação financeira [16].	Bruno Gomes de Freitas - CEFET-MG	Livro educacional para auxiliar professores no ensino sobre sistemas de amortização.

Tabela 1. Dissertações sobre Matemática Financeira e Investimentos

A análise das dissertações a respeito da Matemática Financeira e Investimentos, no PROF-MAT, revelou um campo ainda em desenvolvimento, com poucas dissertações específicas sobre Investimentos Financeiros, Mercado Financeiro, Empréstimos e Financiamentos. No entanto, foram identificados 152 trabalhos já realizados, indicando um interesse crescente na área. Os estudos abordam a importância da Educação Financeira no contexto escolar, desde sequências didáticas no Ensino Fundamental até metodologias ativas no Ensino Médio.

Portanto, fica evidenciada a necessidade urgente de aprofundar a pesquisa e a prática em Educação Financeira no ensino básico. Integrar conceitos financeiros no currículo escolar, com metodologias ativas e ferramentas tecnológicas, pode transformar a compreensão dos alunos sobre finanças, capacitando-os a tomar decisões informadas e responsáveis. Esta abordagem contribui para a formação de cidadãos conscientes e uma sociedade financeiramente saudável.

Dentro desse cenário, o nosso trabalho de criação de uma apostila interativa, que aborda a Matemática nos Investimentos Financeiros, surge como uma contribuição importante para preencher essa lacuna. Ao invés de um material estático, a apostila será enriquecida com a

interação de personagens que guiarão os alunos através dos conceitos financeiros, criando um ambiente dinâmico e engajador. Esses personagens permitirão que os alunos experimentem situações reais de decisões financeiras, aplicando os conceitos de forma prática e lúdica, o que facilita a compreensão e torna o aprendizado significativo.

3 Metodologia

A apostila foi elaborada com o propósito de preparar os alunos do Ensino Médio para a gestão financeira pessoal, considerando que muitos estão prestes a ingressar no mercado de trabalho. Para tornar esse aprendizado envolvente e conectado à realidade dos estudantes, o material utiliza situações cotidianas apresentadas por meio da interação entre três personagens. Um deles enfrenta desafios ao administrar e investir seu dinheiro e, para isso, conta com a orientação de dois amigos: um especialista em Matemática e outro com amplo conhecimento do Mercado Financeiro.

A partir desses diálogos, a apostila introduz conceitos fundamentais, como frações, porcentagem e descontos, que servem de base para o estudo de tópicos mais avançados, como juros simples e compostos, o valor do dinheiro no tempo e algumas opções de investimentos em renda fixa. A estrutura e a abordagem adotadas no material podem ser visualizadas na capa e no sumário da apostila, apresentados nas Figuras 3 e 4. Além de abordar os conteúdos matemáticos, o material busca promover uma educação financeira prática e aplicável ao cotidiano dos alunos.

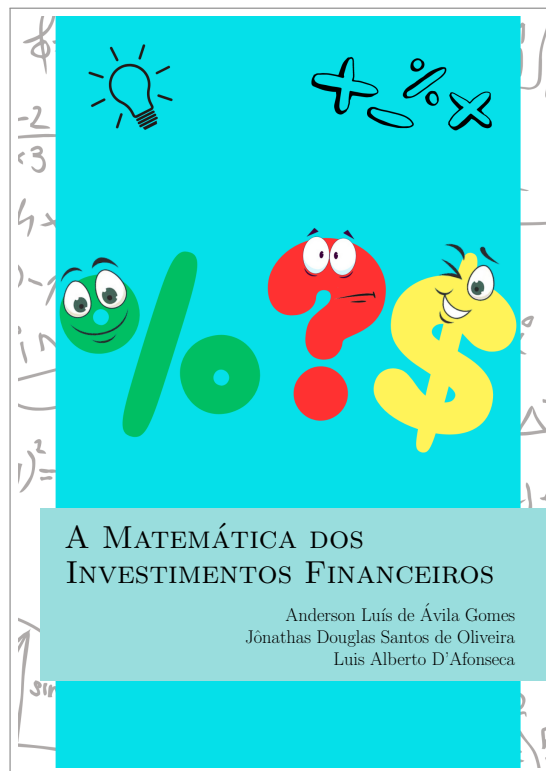


Figura 3. Capa Apostila.

Fonte: Dissertação de A. L. de A. Gomes [17].

Sumário	
1	Introdução 1
2	Primeiro Nível: Planejamento Financeiro 2
2.1	A Magia das Frações na Arte de Dividir Dinheiro 3
2.2	Entendendo Facilmente a Porcentagem 6
2.3	Utilização da Planilha Eletrônica para um Planejamento Financeiro 14
	Exercícios 18
	Explorando Oportunidades: Renda Extra e Planejamento 20
3	Avançando para o Próximo Nível: Compreensão Financeira 23
3.1	Os Juros 23
3.2	O Valor do Dinheiro no Tempo 33
3.3	Taxas Equivalentes 43
3.4	Cartão de Crédito: A perda do Controle pode começar por aí 48
3.5	Desvendando as Tabelas SAC e Price 50
	Exercícios 53
	O uso da Calculadora como uma Ferramenta Poderosa 54
4	Último Nível: Investimentos Financeiros 60
4.1	Reserva de Emergência 61
4.2	Termos e Conceitos do Mercado Financeiro 71
4.3	Investimentos de Renda Fixa 81
4.4	Inflação e seus Impactos nos Investimentos 100
	4.5 Investimentos de Renda Fixa Pós-Fixados 114
	4.6 Tesouro Prefixado: Planejamento e Segurança para Seus Investimentos 119
	Exercícios 121
	Curiosidade: 1 Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira 2024 – OLITEF 123
	Respostas 126
	Referências 128
	Índice Remissivo 129

Figura 4. Sumário da apostila.
 Fonte: Dissertação de A. L. de A. Gomes [17].

Para aproximar ainda mais o leitor e tornar a aprendizagem interativa, foram criados três personagens: Dinheirino, EnigMário e Lucrácio. Eles trazem leveza ao texto e estimulam a curiosidade, incentivando a busca ativa pelo conhecimento. A Figura 5 apresenta a ilustração desses personagens e cada um desempenha um papel específico, conforme descrito abaixo.

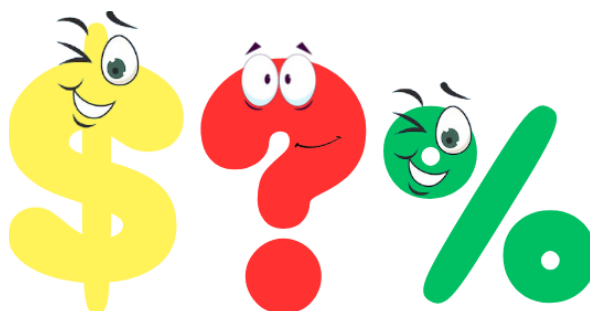


Figura 5. Os personagens Dinheirino, EnigMário e Lucrácio.
 Fonte: Dissertação de A. L. de A. Gomes [17].

- EnigMário:** um jovem que recebe um salário e está cheio de dúvidas sobre o que fazer com seu dinheiro. Ele apresenta questões ou afirmações que tentam representar as dúvidas e ideias do leitor. Quando ele manifesta suas opiniões, seus colegas especialistas confirmam ou corrigem suas ideias esclarecendo os conceitos envolvidos.
- Dinheirino:** é o personagem que entende do mercado, leis e economia. Todas as dúvidas

do seu colega EnigMário a respeito desses assuntos são esclarecidas por ele, garantindo que os conceitos financeiros sejam compreendidos de maneira precisa e aplicada.

3. **Lucrácio:** é o personagem que domina a Matemática. Todas as dúvidas relacionadas ao conteúdo matemático e cálculos são esclarecidas por ele. Lucrácio sempre se alegra em ajudá-lo, tornando a compreensão dos conceitos matemáticos acessível e agradável para EnigMário.

Cada diálogo entre os personagens, como ilustrado na Figura 6, introduz uma nova ideia ou problema, que é cuidadosamente explorado no texto da apostila. Em seguida, são apresentados exemplos que facilitam a compreensão dos conceitos abordados. Por meio dessas interações, a apostila aprofunda diversos aspectos da matemática e da educação financeira, tornando o aprendizado dinâmico, envolvente e aplicado ao cotidiano dos alunos.

A apostila está organizada em quatro capítulos que abordam, de forma progressiva, os principais conceitos e práticas relacionados à educação financeira. Cada capítulo foi cuidadosamente estruturado para construir uma compreensão sólida, começando com uma introdução ao tema e avançando para tópicos mais específicos e aplicados. O leitor será guiado por conceitos essenciais de planejamento e compreensão financeira, seguido de uma análise detalhada dos principais investimentos financeiros de renda fixa.

No **Capítulo 1 Introdução**, apresentamos as razões que nos motivaram a criar esta apostila, refletindo sobre a dificuldade enfrentada pelos professores em encontrar materiais prontos e acessíveis sobre educação financeira, especialmente aqueles que vão além do que é encontrado nos livros didáticos. Explicamos também o objetivo da criação deste material, que visa suprir essa lacuna, proporcionando um recurso didático mais completo e adequado às necessidades atuais dos alunos. O capítulo faz ainda uma breve apresentação dos tópicos abordados nos capítulos seguintes, sempre destacando a importância da educação financeira na vida das pessoas e no planejamento do orçamento familiar.

No **Capítulo 2 Planejamento Financeiro**, iniciamos com um diálogo entre os três personagens principais e apresentamos as ideias centrais do planejamento financeiro. Ao longo deste capítulo, EnigMário, com o auxílio de Lucrácio e Dinheirino, começa sua jornada de aprender a administrar seu salário de forma eficiente. O capítulo introduz o conceito fundamental de fração, revisitando como transformar frações em decimais, identificar frações equivalentes e, em seguida, abordar o cálculo de porcentagens, incluindo aumentos e descontos

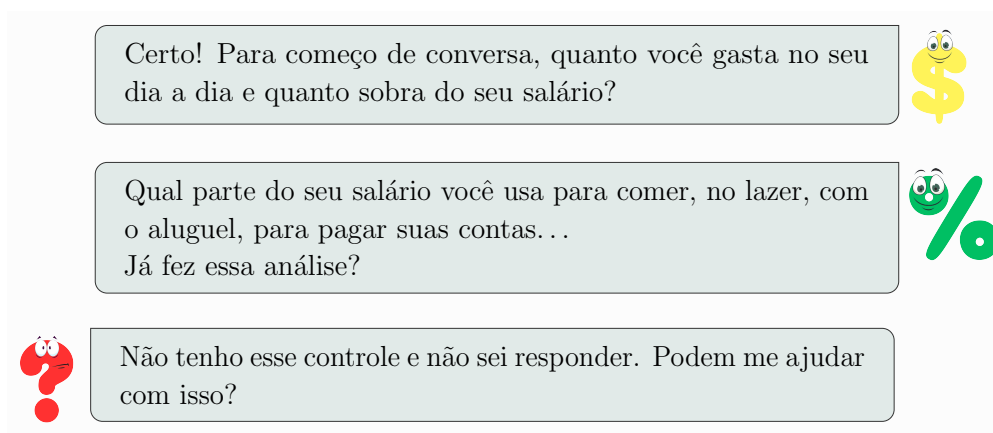


Figura 6. Diálogo entre os personagens.

Fonte: Dissertação de A. L. de A. Gomes [17].

sucessivos. Destaca-se também a importância do uso de planilhas eletrônicas, uma ferramenta essencial para um controle financeiro eficaz, permitindo que o aprendizado seja aplicado de forma prática e realista.

Em seguida, uma seção é dedicada aos exercícios, cuidadosamente selecionados para fugir do padrão mecânico, oferecendo problemas aplicados e com contextos reais, como ilustrado no exemplo da Figura 7, conferindo mais sentido e relevância ao conteúdo aprendido. Após essa seção, é apresentada uma seção especial intitulada Explorando Oportunidades: Renda Extra e Planejamento, que visa incentivar os alunos a refletirem sobre formas práticas de aumentar sua renda e incorporar esse planejamento dentro de um orçamento pessoal equilibrado.

8) [resp] (**Fazendo uma renda extra:**) Joana decidiu iniciar um negócio de brigadeiros como uma renda extra. Ela planeja vender brigadeiros com uma margem de lucro de 100% sobre o custo total dos ingredientes. Joana faz uma receita que rende 25 brigadeiros e utiliza os seguintes ingredientes:

- a) 1 lata de leite condensado (395 g), que custa R\$ 4,95.
 - b) 4 colheres de sopa de chocolate em pó, com o preço de 1 colher sendo R\$ 8,00.
 - c) 1 colher de margarina, com preço médio de R\$ 0,50.
 - d) 2 pacotes de granulado, cada um custando R\$ 5,49 por 100 g, e ela usa 200 g.
 - e) Forminhas para brigadeiro, com custo de R\$ 2,00 por receita.
- Qual deve ser o preço de venda de cada brigadeiro para que Joana alcance o lucro desejado de 100% sobre o custo?

Figura 7. Um exemplo dos exercícios propostos.

Fonte: Dissertação de A. L. de A. Gomes [17].

No **Capítulo 3 Compreensão Financeira**, adentramos de fato no aspecto financeiro da apostila. Agora que EnigMário já sabe como dividir seu salário, chega o momento de entender sobre juros e aprender a utilizar o dinheiro de forma racional. O capítulo começa com um diálogo entre Lucrácio e EnigMário, onde Lucrácio explica que, às vezes, os juros podem ser aliados. Os conceitos de juros são apresentados com exemplos e comparações para facilitar a compreensão, seguidos pela análise da movimentação do dinheiro ao longo do tempo, incluindo o estudo de taxas equivalentes. Tudo isso se desenvolve no contexto do diálogo dos personagens, que buscam encontrar uma solução para o problema inicialmente proposto.

Na sequência, apresentamos uma seção importante para alertar sobre o endividamento gerado pelo uso do cartão de crédito e como evitar cair nessa armadilha, além de explicar como funciona a cobrança de juros no parcelamento da fatura. Para finalizar, abordamos as tabelas de amortização e, assim como no capítulo anterior, incluímos uma seção com exercícios práticos.

Também dedicamos uma seção extra sobre como utilizar a calculadora para otimizar os cálculos envolvendo juros e fluxo de caixa, facilitando o controle financeiro e complementando o uso das planilhas eletrônicas como ferramentas essenciais para a gestão financeira.

Por fim, o **Capítulo 4 Investimentos Financeiros** pretende consolidar de forma coerente a proposta inicial da apostila, abordando os conceitos fundamentais dos investimentos financeiros. Embora esse tema possa parecer distante da realidade de muitos alunos do ensino médio, que ainda não possuem uma renda própria, ele se torna um guia importante para quando esses jovens entrarem no mercado de trabalho. Para os alunos da EJA, que geralmente já possuem uma fonte de renda, este capítulo é ainda mais relevante, proporcionando orientações valiosas sobre como lidar com suas finanças pessoais.

O foco principal do capítulo é capacitar o personagem EnigMário - e, por extensão, o leitor - a realizar investimentos de forma segura e acessível. A narrativa começa com EnigMário recebendo um aumento salarial e decidindo investir uma parte do seu dinheiro, mas se sente perdido diante da complexidade do tema. É nesse momento que Dinheirino intervém, destacando a importância de começar com uma reserva de emergência. O capítulo segue explicando o que é uma reserva de emergência e por que ela é essencial para garantir a segurança financeira de qualquer pessoa, além de introduzir conceitos básicos do mercado financeiro e como identificar o perfil de investidor.

A seguir, o capítulo apresenta diferentes tipos de investimentos de renda fixa, tanto pré-fixados quanto pós-fixados, como a poupança, o Tesouro Selic, o Tesouro IPCA, CDBs, LCIs e LCAs. Esses investimentos são indicados para investidores conservadores, que buscam segurança e previsibilidade. São fornecidos exemplos comparativos entre essas opções, com tabelas e gráficos, para que o leitor compreenda as diferenças e tome decisões informadas ao escolher onde aplicar seu dinheiro. A explicação também aborda como a inflação e outras taxas, cobradas por instituições financeiras e pelo governo, afetam o rendimento final de cada investimento.

Além disso, o capítulo dedica uma seção ao Tesouro Direto, uma opção de investimento seguro ideal para o planejamento de uma reserva financeira. Incluímos também exercícios práticos para que o leitor possa aplicar o que aprendeu e reforçar os conceitos apresentados. Para complementar o conteúdo, o capítulo apresenta a Olimpíada do Tesouro Direto sobre Educação Financeira – OLITEF, gratuita para escolas públicas e privadas. Com a inclusão de investimentos de renda variável, abordados na Olimpíada, o capítulo sugere essa participação como uma forma de aprofundar o aprendizado. Ao final, o leitor assim como EnigMário – é orientado a tomar decisões conscientes sobre o que fazer com seu dinheiro, aplicando todos os conceitos aprendidos.

A apostila completa pode ser encontrada no anexo da dissertação [17] ou pode ser baixada na página <https://sites.google.com/view/prof-luis-dafonseca/ensino-b%C3%AAsico/investimentos-financeiros>.

4 Conclusão e considerações finais

Este artigo teve como objetivo apresentar o desenvolvimento de um produto educacional no contexto de uma dissertação do PROFMAT, voltado para a educação financeira no ensino médio. A partir da análise de duas coleções de livros didáticos, identificamos a necessidade de um material mais estruturado e acessível, que abordasse os conceitos de matemática financeira de forma contextualizada e aplicada à realidade dos alunos.

Com essa percepção, elaboramos uma apostila que busca preencher essa lacuna, oferecendo uma abordagem progressiva e dinâmica do conteúdo. A utilização de personagens e situações do

cotidiano facilita a assimilação dos conceitos e aproxima os estudantes da temática financeira, permitindo que desenvolvam habilidades essenciais para a tomada de decisões econômicas ao longo da vida.

Além de ser um recurso didático para os alunos, a apostila também foi pensada como um suporte pedagógico para os professores da educação básica, auxiliando-os na introdução da educação financeira em sala de aula. Dessa forma, o material contribui para a construção de uma base sólida de conhecimento, promovendo uma formação mais completa e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo.

Diante da relevância do tema e do potencial impacto positivo do material, planejamos publicar a apostila em formato digital, garantindo maior acessibilidade e possibilitando sua constante atualização. Assim, esperamos que esta iniciativa possa contribuir para a disseminação da educação financeira, auxiliando tanto estudantes quanto educadores na compreensão e aplicação dos conceitos fundamentais dessa área.

Declarações complementares

Contribuições

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; na obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; na redação e/ou revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

Uso de Inteligência Artificial

Não foram empregadas ferramentas de inteligência artificial generativa na concepção, execução ou redação deste estudo.

Orcid

Anderson Luis de Avila Gomes  <https://orcid.org/0009-0000-0911-0298>

Jônathas Douglas Santos de Oliveira  <https://orcid.org/0009-0001-9486-7793>

Referências

1. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
2. J. R. Giovanni, B. Castrucci. *A conquista da matemática*. São Paulo, SP: FTD, 2002.
3. J. R. Bonjorno, J. R. Giovanni Junior and P. R. C. de Sousa. *Prisma matemática: ensino médio área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed.* São Paulo, SP: FTD, 2020.
4. J. R. Giovanni Junior and B. Castrucci. *A conquista da matemática: 6º ano, ensino fundamental, anos finais. 4. ed.* São Paulo, SP: FTD, 2018.
5. J. R. Giovanni Junior and B. Castrucci. *A conquista da matemática: 7º ano, ensino fundamental, anos finais. 4. ed.* São Paulo, SP: FTD, 2018.
6. J. R. Giovanni Junior and B. Castrucci. *A conquista da matemática: 8º ano, ensino fundamental, anos finais. 4. ed.* São Paulo, SP: FTD, 2018.
7. J. R. Giovanni Junior and B. Castrucci. *A conquista da matemática: 9º ano, ensino fundamental, anos finais. 4. ed.* São Paulo, SP: FTD, 2018.

8. J. R. Giovanni Junior and P. R. Sousa. *Prisma matemática volume 4. 1. ed.* São Paulo, SP: FTD, 2020.
9. G. Perini. do Amaral, H. R. Junior and J. Schimiguel. “Dinheiro, Matemática financeira, Conhecimentos financeiros e cidadania no contexto da educação pública básica”, *Revista Científica CET-FAESA*, Ano 4, nº 4, pp. p. 29-35, 2013.
10. L. M. de A. Nunes. “Discutindo conceitos de educação financeira e investimentos financeiros: Uma sequência didática para a educação básica.”, Master’s thesis, PROFMAT, CEFET-MG, Belo Horizonte, 2022.
11. R. F. R. Correia. “Investimentos financeiros no ensino médio: uma sequência de atividades abordando rendas fixa e variável à luz de metodologias ativas.” Master’s thesis, PROFMAT, UFRPE, Recife, 2023.
12. O. Ponath. “Aplicação da Matemática em investimentos financeiros: caderneta de poupança e títulos públicos”. Master’s thesis, PROFMAT, UFES, Vitória, 2015.
13. P. W. C. Martins. “Matemática financeira na educação básica: Modalidades de investimento por perfil de investidor na bolsa de valores”. Master’s thesis, PROFMAT, UEMA, São Luís, 2022.
14. P. W. C. Martins. “O Mercado Financeiro Brasileiro e os Investimentos de Renda Fixa: Uma Abordagem Didático-Pedagógica”. Master’s thesis, PROFMAT, UNEMAT, Sinop, 2021.
15. A. F. de Aguiar. “Matemática e educação financeiras”. Master’s thesis, PROFMAT, UFJS, São João Del Rei, 2014.
16. B. G. de Freitas. “Empréstimos e Financiamentos: Uma abordagem sobre o ensino de sistemas de amortização à luz da educação financeira”. Master’s thesis, PROFMAT, CEFET-MG, Belo Horizonte, 2014.
17. A. L. de A. Gomes. “Explorando as fórmulas no mercado financeiro: uma abordagem matemática nos investimentos para sala de aula”. Master’s thesis, PROFMAT, CEFET-MG, Belo Horizonte, 2024.

Nota dos Editores: As declarações, opiniões e dados contidos em todas as publicações são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es) e colaborador(es) e não das **Edições UESB** e/ou do(s) editor(es). As Edições UESB e/ou o(s) editor(es) se isentam de responsabilidade por qualquer dano a pessoas ou bens resultante de quaisquer ideias, métodos, instruções ou produtos referidos no conteúdo.

