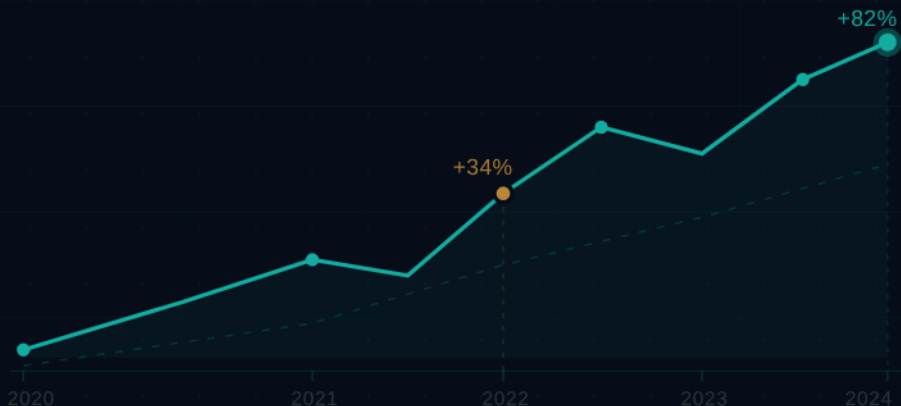


Educação Financeira e *Finanças*

Contribuições educacionais
da OBIinvest

Gilberto Gil F. G. Passos
Wagner Dias Santos
organizadores



Educação Financeira e Finanças: contribuições educacionais da OBIInvest

Gilberto Gil Fidelis Gomes Passos
Wagner Dias Santos
organizadores

Educação Financeira e
Finanças: contribuições
educacionais da OBIInvest

Akademy
EDITORA

2026

Copyright © 2026 Editora Akademy
Editor-chefe: Celso Ribeiro Campos
Diagramação: Editora Akademy
Capa: Ghilherme Costa Cardoso
Revisão: Cassio Cristiano Giordano

P681e

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Educação financeira e finanças [livro eletrônico] :
contribuições educacionais da OBIinvest /
organizadores Gilberto Gil Fidelis Gomes Passos,
Wagner Dias Santos. -- 1. ed. -- São Paulo :
Akademy Editora, 2026.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-80008-87-2

1. Dinheiro - Administração 2. Economia
3. Educação financeira 4. Finanças pessoais -
Planejamento 5. Investimentos 6. Mercado financeiro
I. Passos, Gilberto Gil Fidelis Gomes. II. Santos,
Wagner Dias.

26-348119.0

CDD-332.6

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação financeira : Economia 332.6

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio sem a prévia autorização da Editora Akademy.

A violação dos direitos autorais é crime estabelecido na Lei n. 9.610/98 e punido pelo artigo 184 do Código Penal.

Os autores e a editora empenharam-se para citar adequadamente e dar o devido crédito a todos os detentores dos direitos autorais de qualquer material utilizado neste livro, dispondo-se a possíveis acertos caso, inadvertidamente, a identificação de algum deles tenha sido omitida.

Editora Akademy – São Paulo, SP

Corpo editorial

Alessandra Mollo (UNIFESP-CETRUS)
Ana Hutz (PUC-SP)
Ana Lucia Manrique (PUC-SP)
André Galhardo Fernandes (UNIP)
Andréa Pavan Perin (FATEC)
Antonio Correa de Lacerda (PUC-SP)
Aurélio Hess (FOC)
Camila Bernardes de Souza (UNIFESP/EORTC/WHO)
Carlos Ricardo Bifi (FATEC)
Cassio Cristiano Giordano (FURG)
Claudio Rafael Bifi (PUC-SP)
Daniel José Machado (PUC-SP)
Fernanda Sevarolli Creston Faria Kistemann (UFJF)
Francisco Carlos Gomes (PUC-SP)
Freda M. D. Vasse (Groningen/HOLANDA)
Freddy Enrique Gonzalez (UFOP)
Heloisa de Sá Nobriga (ECA/USP)
Ivy Judensnaider (UNICAMP)
Jayr Figueiredo de Oliveira (FATEC)
José Nicolau Pompeo (PUC-SP)
Marcelo José Ranieri Cardoso (PUC-SP)
Marco Aurelio Kistemann Junior (UFJF)
María Cristina Kanobel (UTN-ARGENTINA)
Maria Lucia Lorenzetti Wodewotzki (UNESP)
Mario Mollo Neto (UNESP)
Mauro Maia Laruccia (PUC-SP)
Michael Adelowotan (University of JOHANNESBURG)
Océlio de Jesus Carneiro Morais (UNAMA)
Paula Gonçalves Sauer (ESPM)
Roberta Soares da Silva (PUC-SP)
Tankiso Moloi (University of JOHANNESBURG)

Este livro foi avaliado e aprovado por pareceristas ad hoc.

Sumário

| | |
|--|-----|
| Apresentação | |
| <i>Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 9 |
| Prefácio | |
| <i>Ivail Muniz</i> | 11 |
| 1- Do conceito à decisão financeira: contribuições da Olimpíada Brasileira de Investimentos (2021-2024) | |
| <i>Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 15 |
| 2- Um estudo das questões da OBIInvest sob a perspectiva da Matriz de Literacia Financeira do PISA | |
| <i>Lohanna Yanka da Cruz Silva, Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 31 |
| 3- Contribuições das questões da OBIInvest para a Construção do Projeto de Vida no Ensino Médio | |
| <i>Jhonatan K. Bernabé, Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 43 |
| 4- Uma análise das questões sobre inflação nas avaliações da OBIInvest | |
| <i>Julio M. de Lira Alves, Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 61 |
| 5- Tesouro Direto e estruturas das taxas de juros nas avaliações da OBIInvest | |
| <i>Arthur M. da Silva, , Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 81 |
| 6- A experiência da construção de um produto educacional no âmbito da OBIInvest integrando Finanças, Estatística e Programação | |
| <i>Ângelo Henrique Lopes, Johnny Arthur Vieira, Gilberto Gil F. G. Passos e Sildenir Ribeiro</i> | 99 |
| 7- Desenvolvimento de um Aplicativo Educacional articulando Educação Financeira e Tecnologia no contexto da OBIInvest | |
| <i>Bruno de Souza Almeida, José Michael Carvalho, Gilberto Gil F. G. Passos e Sildenir Ribeiro</i> | 111 |

| | |
|---|-----|
| 8- Educação Financeira e a experiência de uma estudante Extensionista na Olimpíada Brasileira de Investimentos <i>Maria Eduarda Ferreira Dornelles, Wagner Dias Santos e Gilberto Gil F. G. Passos</i> | 125 |
| 9- Discussão sobre o Letramento Financeiro de estudantes do ensino médio técnico do CEFET-RJ - campus Maria da Graça e o potencial pedagógico da OBIInvest <i>Gabriel Raposo Nunes Martins, Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos</i> | 143 |
| Os organizadores | 161 |
| Autores estudantes | 163 |

Apresentação

Vivemos em um momento histórico de muita discussão financeira e econômica, em que o conhecimento sobre finanças deixou de ser restrito a especialistas para se tornar uma competência essencial para o exercício da cidadania. Para o jovem estudante na atualidade, a Literacia Financeira não pode ser vista apenas como domínio de fórmulas, mas sim como a capacidade de navegar entre algoritmos de redes sociais, plataformas de apostas digitais e a construção consciente de seu futuro. É neste cenário que nasce a obra Educação Financeira e Finanças: Contribuições Educacionais da OBIInvest.

Este livro é resultado de um processo que articula educação pública, projetos de extensão, iniciação científica e olimpíadas científicas como dispositivos de produção de conhecimento. Esta produção foi desenvolvida no âmbito da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBIInvest), com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão de fomento para o fortalecimento da pesquisa e da formação científica no Brasil.

A elaboração deste livro apresenta um esforço investigativo e extensionista que toma a OBIInvest como eixo central de utilização como instrumento pedagógico para o ensino da Educação Financeira na escola. Longe de ser apenas uma competição científica, a OBIInvest é aqui explorada como um ecossistema capaz de articular as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os padrões internacionais do PISA com a realidade da escola brasileira e do cotidiano dos estudantes.

Os capítulos oferecem uma radiografia da OBIInvest, analisando sua estrutura pedagógica, seu alcance nacional e a densidade cognitiva de suas questões. De maneira pragmática, a obra explora de que forma conceitos técnicos tais como: inflação, IPCA, Tesouro Direto e Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTTJ) são mobilizados como ferramentas essenciais para a tomada de decisão e a análise financeira. Discutem-se, ainda, os impactos sociais e individuais dessa formação, observando como o Letramento Financeiro se integra à construção do projeto de vida dos jovens.

O diferencial desta obra reside no protagonismo estudantil, uma vez que os capítulos foram desenvolvidos por autores estudantes a partir de estudos analíticos, relatos de experiência e criação de produtos educacionais. Nesses trabalhos, a teoria converge com a prática cotidiana, e a Educação Financeira se articula ao pensamento computacional e à programação, demonstrando que o conhecimento financeiro pode ser um objeto de criação tecnológica, estratégia de comunicação e divulgação científica. Por fim, o último capítulo investiga o comportamento e as vulnerabilidades reais a que os estudantes estão expostos diante das influências digitais, ressaltando o papel da Educação Financeira na mitigação de riscos, como o fenômeno das apostas e a busca por ganhos fáceis.

Os autores estudantes apresentados nesta coletânea são integrantes do projeto de extensão da OBInvest e bolsistas de Iniciação Científica Júnior apoiados pelo CNPq, além de medalhistas da olimpíada. Oriundos de escolas públicas estaduais e federais de diferentes regiões do Brasil, esses jovens participaram ativamente da elaboração dos artigos que compõem esta coletânea. Para além da contribuição específica em seus respectivos capítulos, todos estiveram envolvidos na construção da versão preliminar dos textos, integrando reuniões de estudo, discussões metodológicas, leituras críticas e processos de revisão orientada.

Este material é um convite a professores e pesquisadores para que enxerguem a educação financeira além das fórmulas. Ao articular o rigor técnico ao projeto de vida e à inovação tecnológica, a obra demonstra que é possível formar gerações melhor preparadas para os desafios do futuro. Entendemos que a produção acadêmica e científica brasileira está em constante evolução, e, portanto, esse registro não se encontra acabado. Sob essa perspectiva, convidamos você a explorar estas páginas e perceber como a união entre pesquisa, extensão e tecnologia podem ajudar no desenvolvimento do Ensino da Educação Financeira e Finanças no Brasil. Boa leitura!

Gilberto Gil F. G. Passos e Wagner Dias Santos

Prefácio

Qual o valor do amanhã? Por que gostamos de antecipar o futuro sempre que possível? Quanto tempo da sua vida você dedica para ser melhor no aspecto profissional ou acadêmico? Quanto esforço as pessoas investem em saúde, bem-estar ou performance esportiva? Como tomamos decisões financeiras diante da escassez ou da abundância? Qual a importância da capacidade de armazenamento para viver no século XXI? E como se proteger financeiramente diante das grandes transformações trabalhistas, demográficas, previdenciárias e epidemiológicas do mundo contemporâneo?

Todas essas perguntas — e as muitas respostas possíveis baseadas na Matemática, Economia, Psicologia, Sociologia, Filosofia ou na simples experiência de vida — convergem para um mesmo ponto: a gestão e o investimento de recursos. No fundo, todas essas escolhas são investimentos. Investir é, essencialmente, fazer uma troca intertemporal: abrir mão de algo no presente para colher algo que se espera ser mais valioso no futuro. O que muda é apenas o "algo" e o seu valor!

Este é o primeiro livro escrito no Brasil sobre uma Olimpíada Científica focada na formação econômica de estudantes da Educação Básica. Nas próximas páginas, você fará uma viagem fascinante pela idealização, desenvolvimento e aplicação da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) entre as edições de 2021 e 2024, iniciativa liderada pelos professores Gilberto Gil e Wagner Santos, do CEFET-RJ. É, acima de tudo, uma história sobre adolescentes e jovens que, na maioria das vezes, deram seus primeiros mergulhos no mundo da Economia e das Finanças, mobilizando curiosidade, pensamento matemático e muito protagonismo juvenil.

Mais do que uma competição, a OBInvest consolidou-se como um verdadeiro ecossistema de aprendizagem. Com textos, vídeos, lives e simuladores mediados por desafios inteligentes desenhados por uma equipe incrível, o projeto estimulou a autonomia e o pensamento crítico. Tornou-se um processo de imersão econômica gratuito, democrático e predominantemente virtual, alcançando jovens de diversas classes socioeconômicas em diferentes unidades da Federação.

Ao longo desta leitura, você também acompanhará um capítulo importante da evolução da Educação Financeira Escolar no Brasil. Um tema que hoje ganha força de forma transversal em milhares de escolas — impulsionado por diretrizes da OCDE desde 2008 e pela BNCC em 2018 — já foi restrito a esforços pontuais e solitários de educadores espalhados por este imenso país, que eram raramente divulgados em congressos acadêmicos.

A obra detalha os conceitos que fundamentam a Olimpíada, passa pelos bastidores inspiradores de sua criação e chega a excelentes reflexões analíticas sobre os resultados alcançados. Os autores evidenciam as ricas contribuições da OBInvest, estruturadas em eixos temáticos fundamentais: Planejamento Financeiro, Fundamentos da Economia, Tipos de Investimentos, Risco e Retorno, Finanças Corporativas, Empreendedorismo e Comportamento.

Um diferencial marcante da OBInvest é ir além da visão tradicional de renda fixa, renda variável, matemática financeira, relação entre risco e retorno, efeito da inflação no poder de compra, dentre outros. A Olimpíada propõe uma reflexão sob a perspectiva das Trocas Intertemporais. Nesse contexto, defendemos que poupar atua como um mecanismo de armazenagem que pode gerar proteção e fluxo futuro. Já investir é o ato de abrir mão de recursos no presente para colher mais valor lá na frente — seja para planejar uma formatura, custear a vida universitária dos filhos, reformar a casa (ou parte dela), viajar, fazer um procedimento estético, comprar um imóvel, criar proteção previdenciária ou buscar a independência financeira. Como bem ilustra o economista Eduardo Giannetti em sua obra *O Valor do Amanhã*, essas dinâmicas são, no fundo, reflexos de processos de troca e fluxos de energia presentes em diversos ecossistemas do nosso planeta.

Para finalizar este prefácio, convido você a imaginar uma breve história. Pense que um indivíduo, o Sr. Brasília, convidou 1.000 pessoas para uma festa. Cada convidado recebeu uma senha conforme a ordem de chegada. Ao final do evento, o anfitrião corta um grande bolo em exatos 1.000 pedaços iguais. Qual seria a divisão mais justa e razoável?

A lógica sugeriria um pedaço para cada um, certo? Mas imagine que o anfitrião decida distribuir de outra forma: ele entrega 429 pedaços apenas para os 100 primeiros convidados e deixa apenas 8 pedaços para serem divididos, disputados, caçados entre os 100 últimos. O que você acharia dessa distribuição?

Por mais absurda que pareça, foi exatamente assim que o "bolo" da nossa riqueza foi fatiado no Brasil em 2019. Segundo dados do IBGE, os 10%

da população com os menores rendimentos ficaram com apenas 0,8% de toda a renda nacional (os 8 pedaços do bolo). Enquanto isso, os 10% mais ricos abocanharam 42,9% de tudo o que foi gerado (os 429 pedaços).

A educação financeira não é apenas sobre planilhas e gráficos; é um dos caminhos mais promissores e urgentes na luta contra essa profunda desigualdade econômica. A OBI Invest já cravou seu nome na história da Educação Brasileira como uma ferramenta ativa nessa transformação, democratizando o acesso ao conhecimento para os estudantes do nosso país.

Boa leitura e uma excelente viagem!

Ivail Muniz

1- Do conceito à decisão financeira: contribuições da Olimpíada Brasileira de Investimentos (2021– 2024)

Gilberto Gil F. G. Passos¹

Wagner Dias Santos²

Resumo. Este artigo analisa a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) como dispositivo formativo em educação financeira escolar, a partir dos dados das edições realizadas entre 2021 e 2024. O estudo apresenta uma análise do número de inscritos, do alcance territorial, do perfil dos participantes e dos premiados, bem como da estrutura e das habilidades mobilizadas pelas questões objetivas e discursivas. Metodologicamente, as questões foram classificadas segundo eixos temáticos e níveis de habilidades, em diálogo com o framework de literacia financeira do PISA e com as orientações da Base Nacional Comum Curricular. Os resultados indicam estabilidade pedagógica na distribuição dos conteúdos, centralidade do eixo de investimentos e progressão cognitiva das habilidades avaliadas. As provas discursivas destacam-se pela simulação de situações reais de tomada de decisão financeira, exigindo análise contextual e argumentação. Apesar do amplo alcance nacional, persistem desigualdades relacionadas à rede pública e ao gênero. Conclui-se que a OBInvest apresenta significativo valor educacional e oferece um conjunto relevante de dados para pesquisas e práticas futuras em educação financeira escolar.

Palavras-chave: Educação Financeira; Literacia Financeira; OBInvest; Avaliação educacional; Olimpíadas Científicas

¹ gilberto.passos@cefet-rj.br

² wagner.santos@cefet-rj.br

1. Introdução

A Educação Financeira tem sido amplamente reconhecida como dimensão essencial da formação cidadã, sobretudo diante das decisões econômicas cada vez mais complexas que precisam ser tomadas nos dias atuais. Como discutido por Giordano, Assis e Coutinho (2019), a ampliação do acesso a produtos financeiros, aliada à crescente digitalização dos serviços bancários e de investimento, exige que os indivíduos desenvolvam competências que vão além do domínio de procedimentos matemáticos, envolvendo análise crítica, planejamento no tempo e tomada de decisão responsável.

Embora exista um reconhecimento da importância do tema, evidências empíricas apontam para um cenário persistente de baixo letramento financeiro em escala global. Segundo dados sintetizados por Possar e Mossin (2024), com base na S&P Global FinLit Survey, cerca de dois terços dos adultos no mundo são considerados analfabetos financeiros, sendo que, no Brasil, apenas aproximadamente 35% da população apresenta conhecimentos financeiros básicos.

No contexto escolar, esse déficit manifesta-se de forma particularmente preocupante. Como apontado por Possar e Mossin (2024), estudantes brasileiros demonstram fragilidades significativas na compreensão de conceitos fundamentais de educação financeira em diferentes níveis da educação básica. Esse quadro é corroborado por avaliações internacionais. No Programme for International Student Assessment (PISA) de 2015, que avaliou a literacia financeira, 75,5% dos estudantes brasileiros concentraram-se nos níveis mais baixos de proficiência, enquanto países como a China apresentaram mais de 70% dos estudantes nos níveis superiores (POSSAR; MOSSIN, 2024).

Esses resultados evidenciam não apenas lacunas conceituais, mas dificuldades na aplicação de conhecimentos financeiros a situações concretas de decisão, aspecto central da definição de literacia financeira adotada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Destacamos ainda que organismos internacionais passaram a enfatizar, desde o início dos anos 2000, a necessidade de incorporar a educação financeira aos sistemas educacionais formais. Como discutido por Silva e Powell (2013), a OCDE compreende a educação financeira como instrumento fundamental para capacitar cidadãos a interpretar informações econômicas, avaliar riscos e tomar decisões informadas ao longo da vida.

Por outro lado, no Brasil, esse movimento resultou na criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e, posteriormente, na incorporação explícita do tema na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), conforme analisado por Giordano et al. (2019), a BNCC, homologada em 2017 e implementada a partir de 2018, ampliou o espaço da educação financeira ao tratá-la de forma transversal, articulando-a às competências gerais, à leitura crítica da realidade econômica e à construção do projeto de vida dos estudantes (BRASIL, 2018).

Nesse contexto pedagógico que se insere a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest), criada em 2021 como uma iniciativa educacional de alcance nacional voltada prioritariamente a estudantes do Ensino Médio. Como apresentado por Muniz Junior, Passos e Santos (2024), a OBInvest foi concebida com o objetivo de promover o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à educação financeira e ao mercado de investimentos, por meio de uma proposta que articula competição acadêmica, investigação orientada e resolução de problemas contextualizados. Ao longo de suas edições, a olimpíada buscou se consolidar como um espaço de aprendizagem que vai além da avaliação de conteúdos, incorporando dimensões analíticas, decisórias e comportamentais associadas à literacia financeira.

Apesar da expansão de olimpíadas científicas no cenário educacional brasileiro, ainda são escassos estudos que sistematizam e analisam, ao longo de um espaço temporal, os dados gerados por iniciativas voltadas especificamente à educação financeira escolar. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo compartilhar e analisar os dados acumulados ao longo de quatro edições da Olimpíada Brasileira de Investimentos (2021–2024), considerando: (i) o número de inscritos e o alcance territorial do projeto; (ii) o perfil dos participantes e dos estudantes premiados, segundo rede de ensino e gênero; e (iii) a estrutura e o conteúdo das provas, com ênfase nas questões objetivas e discursivas e nas habilidades de educação financeira por elas mobilizadas.

A análise busca examinar em que medida as questões da OBInvest se alinham aos referenciais do PISA para literacia financeira e às orientações da BNCC para o Ensino Médio, contribuindo para a compreensão do potencial pedagógico de olimpíadas temáticas como instrumentos complementares à educação financeira escolar.

2. Referencial Teórico

2.1 Educação Financeira Escolar e Literacia Financeira

A Educação Financeira Escolar tem sido concebida, no campo educacional, como uma prática formativa que ultrapassa o ensino instrumental de cálculos e produtos financeiros, voltando-se ao desenvolvimento de competências analíticas e decisórias em contextos econômicos concretos. Como abordado por Giordano, Assis e Coutinho (2019), a educação financeira, quando inserida no espaço escolar, deve articular conhecimentos matemáticos, econômicos e sociais, possibilitando ao estudante compreender a circulação do dinheiro, os mecanismos de mercado e as consequências de escolhas financeiras ao longo do tempo. Essa abordagem enfatiza a formação de sujeitos capazes de interpretar situações econômicas reais, evitando reduções tecnicistas que desconsideram o contexto social e comportamental das decisões financeiras.

No plano internacional, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico consolidou o conceito de literacia financeira como a capacidade de compreender conceitos e riscos financeiros e de aplicar conhecimentos e habilidades para tomar decisões eficazes em diferentes contextos da vida cotidiana. Conforme discutido por Silva e Powell (2013), essa definição desloca o foco da mera aquisição de informações para a mobilização de conhecimentos em situações marcadas por incerteza, risco e múltiplas alternativas.

No contexto brasileiro, estudos recentes evidenciam que a ausência histórica da educação financeira no currículo contribuiu para baixos níveis de letramento financeiro entre estudantes, reforçando a necessidade de iniciativas educacionais que promovam experiências contextualizadas e formativas (POSSAR; MOSSIN, 2024).

2.2 O PISA e o *Framework* de Literacia Financeira

O Programme for International Student Assessment (PISA), coordenado pela OCDE, constitui um dos principais referenciais internacionais para a avaliação da literacia financeira entre estudantes de 15 anos. Diferentemente de avaliações centradas na reprodução de conteúdos, o PISA adota uma abordagem que privilegia a aplicação de conhecimentos a situações do cotidiano, envolvendo decisões relacionadas a consumo, poupança, crédito,

investimento e planejamento financeiro. Como apontado por Possar e Mossin (2024), os resultados do PISA evidenciam fragilidades persistentes no desempenho dos estudantes brasileiros, especialmente em tarefas que exigem análise contextual e tomada de decisão fundamentada.

A abordagem de literacia financeira do PISA organiza as tarefas avaliativas a partir de domínios de conteúdo financeiro e de processos cognitivos, que incluem a identificação de informações relevantes, a análise e avaliação de alternativas e a tomada de decisões. Conforme discutido por Silva e Powell (2013), essa estrutura reforça a compreensão de que a literacia financeira envolve processos cognitivos complexos, nos quais o estudante deve interpretar dados, avaliar consequências e escolher estratégias adequadas em contextos específicos. Esse referencial fornece, portanto, uma base consistente para analisar instrumentos avaliativos de educação financeira, como as provas da OBIInvest, à luz de competências internacionalmente reconhecidas.

2.3 Educação Financeira na BNCC

A Base Nacional Comum Curricular representa um marco na institucionalização da educação financeira no âmbito da educação básica brasileira. Conforme analisado por Giordano et al. (2019), a BNCC incorporou a educação financeira de forma transversal, articulando-a às competências gerais e às áreas de Matemática e Ciências Humanas, com ênfase na leitura crítica da realidade econômica e na tomada de decisão responsável. Ao definir competência como a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, a BNCC desloca o foco do ensino de conteúdos isolados para a formação de sujeitos capazes de agir de maneira consciente em situações complexas da vida cotidiana (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, a educação financeira assume papel central na construção dos objetivos pessoais e profissionais dos estudantes, ao fornecer instrumentos conceituais e analíticos para o planejamento de trajetórias pessoais em um cenário econômico marcado por incertezas. Salientamos ainda que a BNCC em suas Competências Gerais destacam a importância da antecipação de consequências futuras, da reflexão sobre escolhas e da tomada de decisões alinhadas a valores éticos e sociais. Essa perspectiva converge com o entendimento de educação financeira como prática formativa que articula planejamento, análise crítica e responsabilidade, reforçando sua relevância no Ensino Médio.

3. Metodologia

Este estudo adota uma abordagem descritivo-analítica, de natureza quantitativa e qualitativa, com base na análise documental dos dados institucionais e das provas da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest), realizadas entre 2021 e 2024. O objetivo metodológico é sistematizar e analisar, de forma longitudinal, informações relativas ao alcance do projeto, ao perfil dos participantes e premiados, bem como às características pedagógicas das questões aplicadas, à luz dos referenciais da literacia financeira do PISA e das orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

3.1 A OBInvest como objeto de estudo

A OBInvest é uma olimpíada educacional de abrangência nacional, realizada integralmente em ambiente virtual, voltada prioritariamente a estudantes do Ensino Médio, com participação adicional em categoria aberta. As edições analisadas neste estudo correspondem aos anos de 2021 a 2024, período no qual foram aplicadas provas compostas por questões objetivas de múltipla escolha e, na segunda fase, por uma questão discursiva. As provas abordam temas centrais da educação financeira, como planejamento financeiro, investimentos, macroeconomia, risco e retorno, finanças corporativas e comportamento financeiro.

Como objeto de estudo, a OBInvest é tratada não apenas como uma competição acadêmica, mas como um dispositivo pedagógico, cujas provas e dados de participação permitem analisar, de forma sistemática, as habilidades de educação financeira mobilizadas pelos estudantes ao longo de quatro edições consecutivas.

3.2 Fontes de dados e procedimentos de análise

Foram utilizados três conjuntos principais de dados: (i) registros institucionais da OBInvest, contendo informações sobre número de inscritos, participantes efetivos, distribuição regional, gênero, rede de ensino e premiação; (ii) o conjunto completo das 140 questões objetivas inéditas aplicadas entre 2021 e 2024; e (iii) as questões discursivas e seus critérios oficiais de avaliação. Os dados quantitativos foram organizados e analisados de

forma descritiva, permitindo a identificação de padrões temporais e estruturais ao longo das edições.

A análise qualitativa concentrou-se no conteúdo das questões, considerando seus enunciados, materiais de apoio e demandas cognitivas. As questões foram examinadas com foco na identificação das habilidades de educação financeira mobilizadas, buscando compreender o desenho avaliativo da olimpíada e sua coerência pedagógica ao longo do tempo.

3.3 Classificação das questões e das habilidades mobilizadas

As questões objetivas foram classificadas segundo eixos temáticos e habilidades cognitivas, definidos a partir dos referenciais do PISA para literacia financeira e das orientações da BNCC para o Ensino Médio. Os eixos temáticos adotados foram: Planejamento Financeiro, Investimentos, Macroeconomia, Risco e Retorno, Finanças Corporativas e Comportamento. As habilidades foram organizadas em três níveis: (H1) compreensão conceitual e interpretação de informações financeiras; (H2) análise e avaliação de situações financeiras contextualizadas; e (H3) tomada de decisão financeira aplicada.

Cada questão foi classificada segundo o eixo temático dominante e a principal habilidade mobilizada, mesmo quando habilidades secundárias estavam presentes. Essa classificação permitiu a análise da distribuição das questões ao longo das edições, bem como a identificação de padrões no desenho pedagógico da OBIInvest. As provas discursivas foram analisadas separadamente, com ênfase na exigência de argumentação, análise contextual e justificativa de decisões financeiras, em consonância com os objetivos formativos da educação financeira escolar.

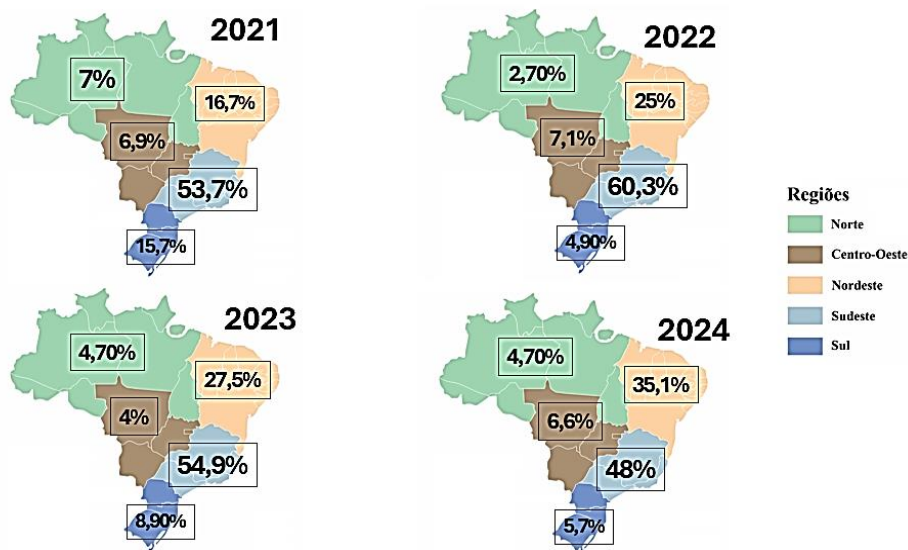
4. Panorama dos dados da OBIInvest (2021–2024)

4.1 Inscritos, participação e alcance territorial

Entre 2021 e 2024, a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBIInvest) consolidou-se como iniciativa nacional de educação financeira, com participação em todos os estados brasileiros desde sua edição inaugural. Em 2021, foram registrados 4.328 inscritos, número que caiu para 2.351 em 2022 e voltou a crescer em 2023, alcançando 3.569 participantes. Em 2024, com o apoio institucional do CNPq, a OBIInvest registrou mais de 21 mil pré-

inscrições, das quais 11.582 resultaram em participação efetiva, caracterizando um ponto de inflexão no alcance do projeto.

Figura 1: Percentual das participações das Regiões Brasileiras.



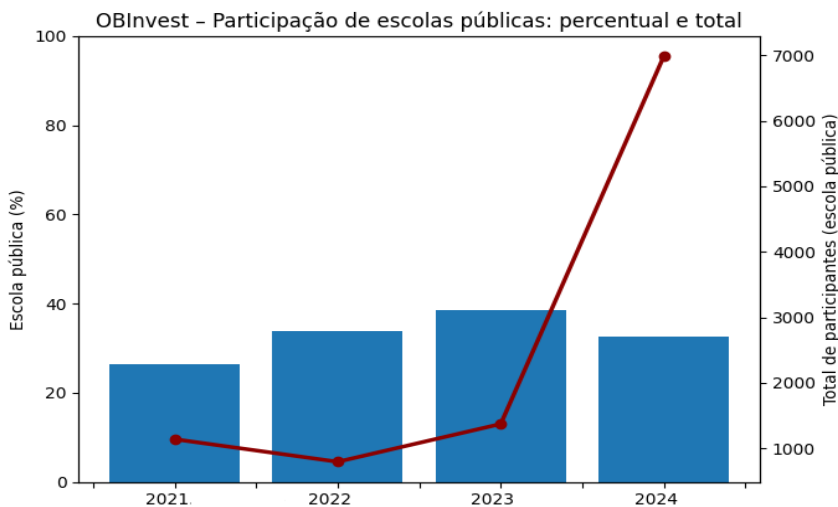
Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

A distribuição regional manteve-se estável ao longo das edições. Em todos os anos analisados, a região Sudeste concentrou a maior parcela dos participantes, seguida pelo Nordeste, enquanto Norte, Centro-Oeste e Sul apresentaram participações relativas menores. O crescimento observado em 2024 ampliou o número absoluto de participantes em todas as regiões, sem alterar substancialmente o perfil territorial da olimpíada.

4.2 Perfil dos participantes e dos premiados

A participação de estudantes da rede pública apresentou crescimento relativo entre 2021 e 2023, passando de 26,4% (1.141 estudantes) em 2021 para 33,9% em 2022 (797 estudantes) e 38,5% em 2023 (1.374 estudantes). Em 2024, embora o percentual estimado tenha recuado para 32,7%, o número absoluto de estudantes da rede pública aumentou significativamente, atingindo aproximadamente 6.984 participantes, em função da expansão do público total.

Figura 2: Participação de Escolas Públicas: percentual relativo e números absolutos

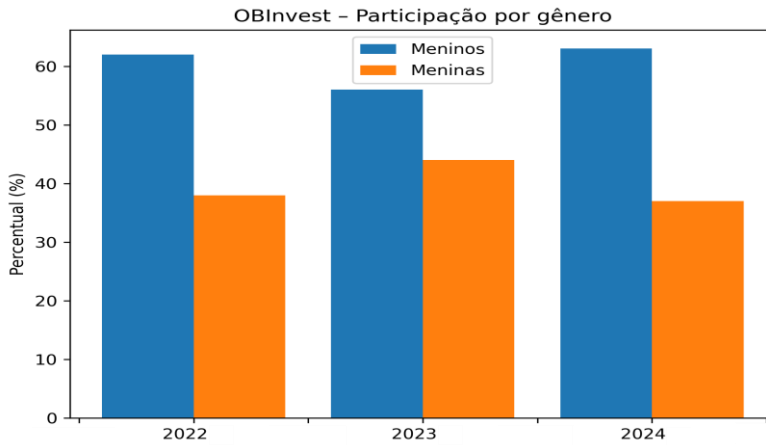


Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Em relação ao gênero, observou-se predominância masculina em todas as edições (figura 3). Em 2022, os meninos representaram cerca de 62% dos participantes, proporção que se reduziu em 2023, com participação feminina de aproximadamente 44%, e voltou a se ampliar em 2024, quando as meninas corresponderam a cerca de 37% do total.

A premiação reproduz padrões semelhantes aos da participação geral. A região Sudeste concentrou a maior parte dos medalhistas em todas as edições, embora haja premiados de todas as regiões do país. Na edição de 2021, foram premiados 111 estudantes, dos quais 86 eram do sexo masculino e 25 do sexo feminino; cerca de um terço dos medalhistas do Ensino Médio era oriundo da rede pública. Em 2022, dos 184 premiados, 142 eram meninos e 42 meninas; em 2023, foram 125 meninos e 47 meninas. Em 2024, na categoria Ensino Médio, 98 dos 130 premiados eram meninos (75,4%) e 32 meninas (24,6%), sendo 30,8% provenientes da rede pública; na categoria Livre, 38 dos 47 premiados eram homens. Esses resultados indicam alcance nacional e diversidade institucional, ao mesmo tempo em que evidenciam a persistência de desigualdades de gênero na premiação.

Figura 3: Participação por Gênero



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

5. Análise das provas objetivas

Para a análise das questões objetivas da OBInvest, parte-se da concepção de educação financeira adotada pela própria olimpíada. Conforme apresentado por Muniz Junior, Passos e Santos (2024), a OBInvest estrutura seus conteúdos a partir de quatro grandes áreas formativas: Finanças Pessoais, Matemática Financeira, Fundamentos da Economia e Noções de Finanças Corporativas. Essas áreas refletem uma compreensão ampla da educação financeira, que integra organização do orçamento e comportamento financeiro, análise quantitativa de alternativas de investimento e risco, leitura do contexto macroeconômico e compreensão de decisões no âmbito das organizações. Para fins de análise das provas, essas quatro áreas foram desdobradas em eixos temáticos operacionais, permitindo maior precisão na classificação das questões. Assim, a área de Finanças Pessoais deu origem aos eixos Planejamento Financeiro e Comportamento; a Matemática Financeira fundamentou os eixos Tipos de Investimentos e Risco e Retorno; os Fundamentos da Economia constituíram um eixo próprio; e as Noções de Finanças Corporativas originaram o eixo Finanças Corporativas / Empreendedorismo.

A classificação das questões fundamentou-se nos referenciais do Programme for International Student Assessment (PISA), no domínio de Literacia Financeira da OCDE (2020), e nas orientações da Base Nacional

Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio, ambos convergentes quanto à centralidade da mobilização do conhecimento financeiro em situações concretas de decisão. No PISA, a literacia financeira envolve interpretar informações, analisar alternativas e tomar decisões em contextos marcados por risco e incerteza; de forma convergente, a BNCC enfatiza o planejamento financeiro, a análise crítica da realidade econômica e a tomada de decisões responsáveis. Com base nessa convergência, as habilidades mobilizadas pelas questões foram organizadas em três níveis progressivos: Habilidade 1, associada à identificação, interpretação e organização de informações financeiras; Habilidade 2, relacionada à análise de impactos, avaliação de alternativas e de trade-offs; e Habilidade 3, vinculada à tomada de decisão financeira aplicada, envolvendo escolhas explícitas e definição de estratégias, conforme sistematizado na Tabela 1.

A Tabela 1 apresenta os eixos temáticos adotados e as habilidades associadas a cada nível cognitivo, operando como instrumento analítico para a leitura pedagógica das provas da OBIInvest. Cada eixo corresponde a um conjunto recorrente de situações econômicas — do planejamento do orçamento pessoal às decisões empresariais — e explícita, de forma progressiva, as ações cognitivas exigidas dos estudantes, que vão da organização e interpretação de informações à análise de impactos e à tomada de decisões financeiras.

Tabela 1: Eixos e Habilidades trabalhados na OBIInvest

| Eixo Temático | Habilidade 1 | Habilidade 2 | Habilidade 3 |
|---|--|--|--|
| Planejamento Financeiro | Organizar recursos financeiros no tempo | Avaliar consequências futuras das decisões financeiras. | Decidir estratégias de planejamento financeiro |
| Tipos de Investimentos | Interpretar conceitos ou Identificar e comparar alternativas de investimento | Analisar rentabilidade e adequação ao perfil | Decidir alocação de recursos em investimentos |
| Fundamentos da Economia | Interpretar conceitos e indicadores macroeconômicos | Analisar impactos do contexto econômico | Tomar decisões financeiras contextualizadas |
| Risco e Retorno | Identificar e analisar fontes de risco financeiro | Avaliar trade-offs entre risco e retorno | Decidir sob incerteza financeira |
| Finanças Corporativas / Empreendedorismo | Analisar informações financeiras empresariais | Avaliar viabilidade econômica e financeira | Decidir estratégias financeiras corporativas |
| Comportamento | Identificar vieses e fatores comportamentais | Analisar efeitos do comportamento nas decisões financeiras | Tomar decisões financeiras conscientes |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Cada uma das 140 questões inéditas aplicadas entre 2021 e 2024 foi classificada segundo o eixo temático dominante e a principal habilidade mobilizada, ainda que habilidades secundárias estivessem presentes. A Tabela 2 sintetiza a distribuição das questões por eixo temático, habilidade e edição.

Tabela 2: Distribuição das questões por eixos temáticos e habilidades da OBInvest

| Eixo Temático | Habilidade 1 | | | | Habilidade 2 | | | | Habilidade 3 | | | |
|-------------------------|--------------|------|------|------|--------------|------|------|------|--------------|------|------|------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Planejamento Financeiro | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Investimentos | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| Macroeconomia | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Risco e Retorno | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Finanças Corporativas | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 |
| Comportamento | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

A análise da distribuição das questões revela estabilidade estrutural no desenho avaliativo da OBInvest ao longo das quatro edições analisadas. Em todos os anos, observa-se a predominância das Habilidades 1 e 2, enquanto a Habilidade 3 aparece de forma mais restrita. Esse padrão indica que a olimpíada privilegia a consolidação de bases conceituais e analíticas antes de exigir processos decisórios mais complexos, em consonância com uma perspectiva formativa de educação financeira.

Do ponto de vista temático, o eixo Investimentos assume papel central em todas as edições, concentrando o maior número de questões, especialmente nas Habilidades 1 e 2. Os eixos Macroeconomia e Risco e Retorno apresentam participação complementar, com crescimento relativo das questões associadas à análise contextual ao longo do tempo. O eixo Finanças Corporativas mantém presença regular, sobretudo nas habilidades analíticas, enquanto o eixo Comportamento apresenta incidência quantitativamente menor, com inserções graduais em habilidades de maior complexidade apenas nas edições mais recentes.

6. Análise da Prova Discursiva

A prova discursiva da OBInvest é concebida como uma simulação de prática profissional no contexto da gestão de patrimônio, na qual o estudante assume o papel de analista ou gestor de portfólio responsável por elaborar uma estratégia de investimento personalizada para um cliente real. Os enunciados são construídos a partir de perfis de indivíduos que se voluntariaram para a olimpíada, descrevendo situações financeiras autênticas, com informações

sobre trajetória profissional, objetivos financeiros, horizonte temporal, restrições, tolerância ao risco e expectativas futuras. Essa escolha metodológica confere um grau de realismo à avaliação, aproximando-a das práticas observadas em serviços profissionais de Wealth Management, nos quais decisões de investimento devem ser fundamentadas em diagnósticos individualizados.

Do ponto de vista estrutural, a questão discursiva apresenta um estudo de caso completo, no qual o participante recebe um conjunto de informações qualitativas e quantitativas sobre o cliente e deve, a partir delas, construir uma tese de investimento, definir uma estratégia macroeconômica, realizar a alocação de ativos e explicitar o tempo de investimento e os riscos envolvidos, conforme orientações oficiais fornecidas pela organização da OBInvest. O estudante dispõe de um universo restrito de ativos previamente definidos e deve elaborar um relatório técnico, estruturado e coerente, no qual a decisão final não pode ser dissociada do racional analítico que a sustenta. Essa arquitetura avaliativa desloca o foco da resposta correta para a coerência interna da estratégia proposta, em consonância com práticas profissionais do mercado financeiro.

A avaliação da prova discursiva privilegia explicitamente a qualidade do processo decisório, e não apenas a escolha dos ativos. Entre os critérios de correção destacam-se a clareza e consistência da tese de investimento, o alinhamento entre tese, cenário macroeconômico e alocação de ativos, a adequação da estratégia ao perfil e aos objetivos do cliente, bem como a consideração explícita do risco e do horizonte temporal. Ao exigir que o estudante justifique cada decisão à luz das informações fornecidas, a OBInvest avalia competências centrais da literacia financeira, como a capacidade de interpretar contextos econômicos, avaliar alternativas e tomar decisões fundamentadas em cenários de incerteza.

Essa concepção está alinhada tanto ao *framework* de literacia financeira do PISA (OCDE, 2020), que define a competência financeira como a capacidade de aplicar conhecimentos e habilidades para tomar decisões eficazes em situações reais, quanto às orientações da Base Nacional Comum Curricular, que enfatiza a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas à resolução de problemas complexos da vida cotidiana e à construção do projeto de vida (BRASIL, 2018). Ao simular uma situação profissional real, a prova discursiva da OBInvest materializa esses referenciais, funcionando como um instrumento avaliativo de síntese, no qual análise

técnica, leitura do contexto econômico e argumentação convergem para a tomada de decisão financeira consciente.

7. Considerações finais

Os resultados apresentados neste texto e analisados ao longo das quatro edições da OBInvest evidenciam seu potencial pedagógico como dispositivo formativo em educação financeira, ao articular conhecimentos técnicos conceituais, análise contextual e tomada de decisão em situações financeiramente realistas. A estrutura das provas, especialmente a discursiva, favorece o desenvolvimento de competências alinhadas às orientações da BNCC e a abordagem de literacia financeira do PISA, contribuindo para a formação de estudantes do Ensino Médio capazes de interpretar cenários econômicos, avaliar alternativas e justificar escolhas.

Ao mesmo tempo, os dados revelam desafios persistentes, como a menor participação relativa e o desempenho desigual de estudantes da rede pública, a predominância masculina entre os premiados e a concentração regional dos resultados, indicando que desigualdades estruturais ainda se refletem no acesso e nos resultados da olimpíada. Esses achados reforçam a necessidade de articulação entre iniciativas como a OBInvest, políticas públicas de educação financeira e práticas escolares sistemáticas, de modo a ampliar o alcance formativo e reduzir assimetrias educacionais.

Ademais, o conjunto de dados produzido pela OBInvest ao longo de suas edições constitui uma base promissora para pesquisas futuras, tanto no campo da educação financeira escolar quanto na investigação de desigualdades educacionais, vieses de participação e desenvolvimento de competências econômicas. No âmbito pedagógico, esses dados também podem subsidiar a elaboração de materiais didáticos, atividades avaliativas e formações docentes voltadas à consolidação da educação financeira como dimensão estruturante da formação integral dos estudantes.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação Financeira. Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). Brasília: CONEF, 2010.

GIORDANO, Cassio Cristiano; ASSIS, Marco Rodrigo da Silva; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. A educação financeira e a base nacional comum curricular. Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [S. l.], v. 10, n. 3, 2019. DOI: 10.36397/emteia.v10i3.241442. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/241442>. Acesso em: 02 fev. 2026.

INEP. PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro. Brasília, DF: Inep, 2020. 68 p.. Tradução de: PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework (2020).

MUNIZ JUNIOR, I.; PASSOS, G. G. F. G.; SANTOS, W. D. OBInvest: Olimpíada Brasileira de Investimentos — articulações entre investimentos, finanças e Matemática para estudantes do Ensino Médio. Educação Matemática Debate, Itajubá, v. 8, n. 15, p. 1-14, 2024.

POSSAR, L.; MOSSIN, E. Educação financeira no ensino médio: práticas pedagógicas, competências e desafios contemporâneos. Educação Matemática Debate, Itajubá, v. 8, n. 15, p. 1-21, 2024.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2013, Curitiba.

2- Um estudo das questões da OBInvest sob a perspectiva da Matriz de Literacia Financeira do PISA

Lohanna Yanka da Cruz Silva³

Gilberto Gil F. G. Passos⁴

Wagner Dias Santos⁵

Resumo. Esse artigo analisa a estrutura cognitiva das provas da 1ª fase da Olimpíada Brasileira de Investimentos, nas edições de 2021 a 2024, tomando como referência a matriz de literacia financeira do PISA. A pesquisa classificou 80 questões segundo as dimensões dos eixos de conteúdo, processos cognitivos e contexto, além de identificar seus níveis de proficiência. Os resultados indicam cobertura consistente dos quatro domínios definidos pela OCDE — dinheiro e transações, planejamento e gestão financeira, risco e recompensa e panorama financeiro — com predominância do processo cognitivo “Aplicar”, do contexto “Individual” e concentração nos níveis 3 e 4 de proficiência. As questões exigem integração de múltiplos conceitos como projeções temporais, análise de risco e tomada de decisão. Conclui-se que a OBInvest se apresenta como uma olimpíada científica cuja prova possui uma elevada densidade cognitiva, orientado ao desenvolvimento de competências financeiras aplicadas, compatíveis com referenciais internacionais de avaliação.

Palavras-chave: Educação Financeira; Literacia Financeira; PISA; Ensino Médio; OBInvest

³ yankalohanna361@gmail.com

⁴ gilberto.passos@cefet-rj.br

⁵ wagner.santos@cefet-rj.br

1. Introdução

A literacia financeira consolidou-se, no século XXI, como competência essencial para a participação econômica em sociedades caracterizadas pela crescente complexidade dos mercados, digitalização dos serviços financeiros e ampliação do acesso a crédito e investimento (LUSARDI & MITCHELL, 2014; LUSARDI, 2019). Nesse contexto, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define literacia financeira como a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades cognitivas, atitudes e comportamentos para tomar decisões eficazes ao longo do ciclo de vida (OECD, 2012). Essa definição desloca o foco da transmissão de conteúdos para a avaliação da aplicação do conhecimento em situações reais.

Ao incorporar a literacia financeira ao Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), a OCDE consolida uma abordagem baseada em competência aplicada, centrada na modelagem de situações do mundo real e na articulação entre formular, empregar e interpretar matemática (STACEY, 2015). A matriz do PISA estrutura-se em eixos de conteúdo, processos cognitivos e contextos além de níveis de proficiência, avaliando a capacidade dos estudantes de interpretar informações, analisar riscos, projetar cenários e tomar decisões sob incerteza (OECD, 2012). Os resultados recentes do PISA indicam fragilidades persistentes no desempenho dos estudantes em leitura e matemática, competências diretamente relacionadas à tomada de decisões financeiras (OECD, 2024). Tais resultados reforçam a necessidade de investigar instrumentos avaliativos capazes de mobilizar competências financeiras de forma integrada.

No contexto brasileiro, iniciativas extracurriculares têm sido desenvolvidas como espaços de desenvolvimento de competências financeiras aplicadas. Entre elas, iremos nos debruçar sobre a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest), competição nacional voltada à resolução de problemas financeiros contextualizados, envolvendo matemática financeira, análise de risco, economia aplicada e finanças comportamentais. Diferentemente de abordagens estritamente conteudistas, Muniz et al (2024) chama atenção que a OBInvest estrutura suas provas a partir de situações-problema que exigem integração de variáveis, julgamento crítico e aplicação quantitativa.

Apesar da ampliação das discussões sobre educação financeira no ambiente escolar, não encontramos investigações sistematizadas que articulem

esse campo às exigências cognitivas presentes em avaliações internacionais, como o PISA. Nesse sentido, permanece aberta a questão sobre em que medida instrumentos avaliativos extracurriculares mobilizam níveis de proficiência compatíveis com padrões internacionais de competência aplicada. Dessa maneira, este artigo se propõe a examinar as provas da 1ª fase da OBIInvest, nas edições de 2021 a 2024, classificando suas questões segundo os eixos estruturantes de literacia financeira e níveis de proficiência definidos pelo PISA. O objetivo é analisar a complexidade estrutural das questões e identificar o grau de convergência entre a competição e a matriz internacional de literacia financeira utilizada pelo PISA.

O artigo está organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta a estrutura conceitual da literacia financeira no PISA, detalhando eixos de conteúdo, processos e contexto, além dos níveis de proficiência; a Seção 3 descreve a metodologia documental e o procedimento de classificação dos itens; a Seção 4 apresenta e discute os resultados, com tabelas comparativas anuais e análise longitudinal; por fim, a Seção 5 sintetiza as principais conclusões e aponta direções para pesquisas futuras.

2. Estrutura Conceitual da Literacia Financeira no PISA: Eixos e Proficiência

A literacia financeira, no âmbito do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) envolve conhecimentos, habilidades cognitivas, atitudes e comportamentos necessários para a tomada de decisões financeiras eficazes em diferentes contextos da vida cotidiana (OECD, 2012; STACEY, 2015).

2.1 Eixos

Diferentemente de abordagens conteudistas tradicionais, o PISA estrutura sua matriz avaliativa a partir de três dimensões articuladas: **eixos de conteúdo**, eixos de **processos** e eixos de **contexto** como segue:

2.1.1 Eixo de Conteúdo da Literacia Financeira

Os eixos de conteúdo do PISA organizam os conhecimentos financeiros em quatro domínios que representam áreas fundamentais da vida econômica contemporânea (INEP, 2020; OECD, 2012). Esses domínios são:

(i) Dinheiro e Transações: Envolve a compreensão do papel do dinheiro como meio de troca, reserva de valor e unidade de conta. Inclui operações financeiras básicas, meios de pagamento, juros, inflação, crédito e encargos financeiros. O foco está nas situações cotidianas que exigem decisões sobre gastos, pagamentos e comparação de custos. Trata-se do domínio mais diretamente associado às experiências financeiras imediatas dos indivíduos.

(ii) Planejamento e Gestão Financeira: Refere-se à organização de recursos ao longo do tempo, contemplando orçamento, poupança, planejamento de metas e decisões intertemporais. Inclui a capacidade de projetar cenários futuros, avaliar consequências de longo prazo e administrar recursos. É o domínio que conecta a literacia financeira à noção de projeto de vida.

(iii) Risco e Recompensa: Aborda a relação entre risco e retorno, diversificação, volatilidade, incerteza e comportamento diante do risco. Inclui tanto dimensões quantitativas quanto comportamentais, reconhecendo que decisões financeiras envolvem avaliação de probabilidades, tolerância ao risco e influência de fatores emocionais. Trata-se de um eixo que articula economia, matemática e psicologia.

(iv) Panorama/Cenário Financeiro: Refere-se ao funcionamento do sistema financeiro, incluindo instituições, regulação, direitos do consumidor, proteção contra fraudes e relações macroeconômicas. Envolve leitura crítica do ambiente econômico e compreensão das interações entre políticas públicas, mercados e decisões individuais.

2.1.2 Eixo de Processos Cognitivos na Literacia Financeira

Além dos eixos de conteúdo, o PISA organiza os itens segundo os processos cognitivos mobilizados pelo estudante ao resolver uma situação financeira: identificar, analisar, avaliar e aplicar. Esses processos representam diferentes níveis de complexidade intelectual e são fundamentais para a compreensão da literacia financeira como competência aplicada (INEP, 2020). São eles:

(i) Identificar informações financeiras: Refere-se à capacidade de reconhecer informações explícitas em textos, gráficos, tabelas ou descrições institucionais.

(ii) Analisar informações em contexto financeiro: Envolve interpretar, comparar e compreender relações entre variáveis financeiras. O estudante

precisa selecionar informações relevantes, estabelecer conexões e compreender implicações.

(iii) Avaliar questões financeiras: Esse processo implica julgamento crítico entre alternativas possíveis, ponderando custos, benefícios, riscos e consequências futuras. Requer consideração de múltiplas variáveis e tomada de decisão fundamentada.

(iv) Aplicar conhecimento e compreensão financeira: Considerado o processo mais sofisticado, envolve a utilização efetiva de conceitos financeiros para resolver problemas quantitativos ou estratégicos. Exige integração de conhecimentos matemáticos, compreensão econômica e capacidade de projeção intertemporal.

2.1.3. Eixo de Contexto na Literacia Financeira

Referem-se às situações ou cenários em que as questões são apresentadas, abrangendo diferentes ambientes em que decisões financeiras são tomadas, como contextos pessoais, sociais e relacionados ao trabalho ou à família (INEP, 2020), como apresentamos a seguir:

(i) Educação e Trabalho: esse contexto envolve situações ligadas à formação escolar e à inserção no mundo profissional, reconhecendo que muitos jovens começam a refletir sobre renda, carreira, continuidade dos estudos, poupança para a educação superior e planejamento da vida profissional.

(ii) Lar e Família: Esse contexto diz respeito à gestão financeira domiciliar, incluindo decisões sobre orçamento doméstico, moradia, consumo essencial, organização de despesas e planejamento de gastos familiares

(iii) Individual: Abrange decisões tomadas para benefício próprio, como escolhas de investimento, consumo, uso de serviços financeiros, contratação de produtos e gestão da própria segurança financeira, reconhecendo que, mesmo influenciadas por outros, essas decisões são de responsabilidade direta do indivíduo.

(iv) Social: situações que envolvem instituições, políticas públicas, regulação, indicadores econômicos e interdependências econômicas mais amplas, reconhecendo que o bem-estar financeiro individual está inserido em um ambiente econômico mais complexo, marcado por globalização, digitalização e sustentabilidade do sistema financeiro.

2.2. Níveis de Proficiência em Literacia Financeira

Os níveis de proficiência do PISA constituem uma escala progressiva que representa graus crescentes de domínio cognitivo e aplicação prática da literacia financeira (INEP, 2020; OECD, 2012; OECD, 2023). São definidos cinco níveis principais:

Nível 1: O estudante reconhece informações explícitas e realiza operações simples em contextos familiares e altamente estruturados.

Nível 2: O estudante interpreta informações simples, realiza cálculos básicos como porcentagens e juros simples e aplica conceitos conhecidos em contextos levemente modificados.

Nível 3: Exige integração de duas ou mais informações, comparação de alternativas e aplicação de conhecimento em contextos contextualizados.

Nível 4: Envolve análise de cenários complexos, consideração de consequências de longo prazo e integração de múltiplas variáveis.

Nível 5: Representa o mais alto grau de proficiência. O estudante resolve problemas financeiros não familiares, integra múltiplas fontes de informação, lida com incertezas e demonstra autonomia decisória sofisticada.

3. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza documental e analítico-comparativa. O corpus é composto pelas 80 questões objetivas da 1ª fase da OBIInvest, correspondentes às edições de 2021 a 2024 (20 por ano). A escolha dessa etapa justifica-se por seu caráter padronizado e comparável longitudinalmente.

Cada questão foi considerada unidade de análise e classificada segundo as dimensões estruturantes da matriz de literacia financeira do PISA (INEP 2020; OECD, 2012): (i) eixos: de conteúdo, processos predominantes e contexto; e (ii) nível de proficiência.

3.1 Procedimento de Classificação

A análise foi conduzida em três etapas sequenciais:

1. **Leitura integral das provas**, com identificação da presença ou ausência de vídeos explicativos e exame da estrutura dos enunciados, dados apresentados e tipo de decisão exigida.
2. **Classificação individual de cada questão** segundo eixos e nível de proficiência, acompanhada de justificativa técnica explícita. A atribuição das categorias considerou: (a) grau de integração de variáveis; (b) natureza da decisão (reconhecimento, interpretação, julgamento ou aplicação quantitativa); e (c) carga matemática e estatística envolvida, incluindo juros compostos, equivalência de taxas, projeções intertemporais, análise gráfica, probabilidade e medidas de risco. A mediação audiovisual foi tratada como elemento pedagógico contextualizador, sem reduzir automaticamente a proficiência quando a complexidade estrutural permanecia elevada.
3. **Consolidação anual e longitudinal**, com construção de tabelas comparativas (Conteúdo \times Ano; Processo \times Ano; Contexto \times Ano; Proficiência \times Ano), permitindo identificar padrões estruturais e evolução da complexidade cognitiva ao longo das edições.

4. Avaliação das Provas da 1ª Fase (2021–2024)

Esta seção apresenta a análise comparativa das provas da 1ª fase da Olimpíada Brasileira de Investimentos, edições de 2021 a 2024, a partir da matriz de literacia financeira do PISA. Conforme fundamentado no referencial teórico, a avaliação considera as dimensões estruturantes: eixo de conteúdo, eixo de processos cognitivos e eixo contexto, além dos níveis de proficiência. O objetivo é examinar a complexidade e a natureza dos itens propostos, identificando padrões estruturais e a evolução ao longo desses anos.

A classificação das questões foi realizada com base em quatro critérios. O primeiro deles refere-se à presença ou ausência de vídeo explicativo como recurso de mediação pedagógica. Considerou-se que os vídeos, ao introduzirem conceitos muitas vezes não familiares aos estudantes, cumprem função formativa relevante, favorecendo a contextualização inicial do conteúdo. Contudo, a análise distinguiu a redução da carga conceitual introdutória da complexidade exigida pelo item. Assim, ainda que a mediação audiovisual possa facilitar o reconhecimento de definições ou enquadramentos institucionais, ela não diminui a exigência de cálculos financeiros e suas interpretações para a solução de algumas questões. O segundo critério

diferencia itens com uma única operação, daqueles que exigem articulação entre múltiplas informações, como inflação, tributação, risco, crescimento e horizonte temporal. O terceiro critério corresponde à natureza da decisão, diferenciando reconhecimento conceitual (Identificar), interpretação contextual (Analisar), julgamento entre alternativas (Avaliar) e resolução quantitativa estruturada (Aplicar).

Por fim, avaliou-se a carga matemática e estatística envolvida na questão, considerando a presença de juros compostos, equivalência de taxas, cálculo de rendimento real, valor esperado, desvio padrão, análise gráfica e, nos anos mais recentes, modelagem via programação.

4.1 Distribuição por Eixos de Conteúdo

A Tabela 1 apresenta a distribuição das questões segundo os eixos de conteúdo do PISA.

Tabela 1: Eixo de Conteúdos do PISA × Ano

| Eixo PISA | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dinheiro e Transações | 3 | 3 | 7 | 4 |
| Planejamento e Gestão | 4 | 4 | 4 | 5 |
| Risco e Recompensa | 9 | 7 | 5 | 5 |
| Panorama Financeiro | 4 | 6 | 4 | 6 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Observa-se que a OBIInvest cobre sistematicamente os quatro domínios da literacia financeira. Em 2021 e 2022, há forte concentração em Risco e Recompensa, indicando ênfase inicial na dimensão risco-retorno. Em 2023, amplia-se significativamente o eixo Dinheiro e Transações, com maior presença de cálculos envolvendo tributação, equivalência de taxas e rendimento real. Já em 2024, observa-se fortalecimento do eixo Panorama Financeiro, com maior incidência de temas macroeconômicos. O eixo Planejamento e Gestão mantém estabilidade estrutural ao longo dos anos, refletindo a centralidade da dimensão intertemporal na concepção pedagógica da olimpíada.

4.2 Distribuição por Processos Cognitivos Mobilizados

A Tabela 2 sintetiza a distribuição dos processos cognitivos mobilizados.

Tabela 2: Processos Cognitivos PISA × Ano

| Processo Cognitivo | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------|------|------|------|------|
| Identificar | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Analisar | 3 | 4 | 4 | 3 |
| Avaliar | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Aplicar | 11 | 9 | 9 | 9 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os dados mostram predominância do processo “Aplicar conhecimento e compreensão financeira”, indicando a natureza da OBIInvest em propor aplicações concretas. A presença recorrente de “Analisar informações em contexto financeiro” e “Avaliar questões financeiras” mostra que a prova também exige interpretação contextual e julgamento crítico, especialmente em temas relacionados a risco, política monetária e escolha de instrumentos financeiros. O processo “Identificar informações financeiras” mantém estabilidade de quatro questões por ano, funcionando como base conceitual para a formação de conceitos fundamentais em Finanças.

4.3 Distribuição por Contexto

A Tabela 3 sintetiza a distribuição das questões nos contextos do PISA.

Tabela 3: Contexto PISA × Ano

| Contexto | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------|------|------|------|------|
| Individual | 12 | 10 | 10 | 9 |
| Social | 4 | 7 | 6 | 8 |
| Educação e Trabalho | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Lar e Família | 3 | 1 | 1 | 2 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

A análise dos contextos das questões da 1ª fase da OBInvest (2021–2024) mostra que a prova é majoritariamente estruturada no contexto Individual, que reúne 41 das 80 questões analisadas (51,25%). Isso indica que o estudante é representado principalmente como agente econômico autônomo, responsável por decidir onde investir, como avaliar riscos e como organizar sua carteira. Ao longo dos anos, observa-se crescimento do contexto Social, sobretudo em 2024, com maior presença de temas relacionados à regulação, política monetária, indicadores macroeconômicos, legislação e funcionamento do sistema financeiro. O contexto Educação e Trabalho aparece de forma menos frequente, mas inclui situações ligadas a profissões, certificações e formação técnica na área financeira. Já o contexto Lar e Família, embora minoritário, está presente em questões que envolvem moradia, consumo essencial e planejamento intergeracional. Em conjunto, a prova mantém foco predominante na formação do investidor individual, mas amplia gradualmente sua inserção em dimensões institucionais e sociais da vida econômica.

4.4. Distribuição por Níveis de Proficiência

A Tabela 4 apresenta a distribuição dos níveis de proficiência.

Tabela 4: Proficiência PISA × Ano

| Nível | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------|------|------|------|------|
| Nível 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Nível 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Nível 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| Nível 4 | 8 | 7 | 7 | 8 |
| Nível 5 | 1 | 0 | 1 | 1 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Observa-se que, em todos os anos, entre 35% e 45% das questões situam-se nos níveis 4 e 5, indicando exigência cognitiva elevada. O nível 5 aparece em 2021, 2023 e 2024, associado a problemas de maior integração matemática ou tecnológica. O ano de 2022 apresenta distribuição mais equilibrada, sem itens de nível máximo. A manutenção de parcela significativa de questões em nível 4 mostra a exigência das questões em análise de cenários, projeções temporais e integração de múltiplos conceitos financeiros. Mesmo

considerando a presença de vídeos explicativos, mediação audiovisual em praticamente metade das questões, a complexidade das aplicações de Matemática e Estatística para apoiar a decisão permanece elevada.

A análise das edições de 2021 a 2024 sugere que a OBIInvest opera consistentemente em níveis médios-altos de proficiência, com concentração nos níveis 4 e 5. A olimpíada também mobiliza múltiplos processos cognitivos, combinando reconhecimento conceitual, interpretação contextual, julgamento crítico e aplicação quantitativa integrando matemática financeira, estatística, economia e finanças comportamentais. A prova não se restringe à memorização de conceitos ou aplicação mecânica de fórmulas, ao contrário, ela exige integração de conteúdos orientadas para a tomada de decisão. Nesse sentido, a OBIInvest configura-se como ambiente para o desenvolvimento de competências aplicadas em literacia financeira, alinhando-se a padrões internacionais de avaliação sem se limitar a uma lógica conteudista tradicional.

5. Considerações Finais

Este estudo examinou a estrutura das provas da 1ª fase da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBIInvest), nas edições de 2021 a 2024, tomando como referência a matriz de literacia financeira do PISA. A análise concentrou-se nos eixos de: conteúdo, processos e contexto, além de classificar os níveis de proficiência mobilizados pelas questões, buscando identificar o grau de complexidade e a natureza das competências exigidas.

Os resultados mostram uma grande convergência com os quatro domínios definidos pela OCDE — dinheiro e transações, planejamento e gestão financeira, risco e recompensa e panorama financeiro —cobrindo esses conteúdos ao longo dos anos. Observa-se a predominância do processo “Aplicar”, combinada à incidência de “Analisar” e “Avaliar”, indicando ênfase em aplicações em situações concretas, e não em reprodução mecânica de procedimentos. O contexto “Individual” é o predominante, reunindo mais de 50% das questões analisadas, onde coloca o estudante como responsável por decidir onde investir, como avaliar riscos e como organizar sua carteira. Por fim destacamos a presença recorrente de questões situadas nos níveis 3 e 4 de proficiência, caracterizadas por integração de múltiplas variáveis, projeção temporal, análise de risco e tomada de decisão sob incerteza.

Dessa forma, concluímos que do ponto de vista avaliativo, a OBIInvest configura-se como instrumento para mobilizar conhecimento conceitual,

raciocínio quantitativo e crítico em contextos financeiros realistas. Como limitações, a análise restringiu-se à 1ª fase. Pesquisas futuras podem aprofundar o estudo por meio da análise das provas da 2ª fase e das questões discursivas.

Em síntese, acreditamos que este trabalho pode contribuir para o debate acerca da avaliação em literacia financeira ao demonstrar que a OBInvest pode operar com padrões elevados de complexidade cognitiva e alinhamento a referenciais internacionais das competências avaliadas.

Referências

INEP. PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro. Brasília, DF: Inep, 2020. 68 p.. Tradução de: PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework (2020).

LUSARDI, Annamaria. Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Basel, v. 155, n. 1, p. 1–8, 2019.

LUSARDI, Annamaria; MITCHELL, Olivia S. The economic importance of financial literacy: theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, Pittsburgh, v. 52, n. 1, p. 5–44, 2014.

OCDE. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2012.

OCDE. Resultados do PISA 2022 (Volume IV): Quão financeiramente inteligentes são os estudantes? , PISA, OECD Publishing, Paris, 2024. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en> .

STACEY, Kaye. The international assessment of mathematical literacy: PISA 2012 framework and items. In: CHO, Sung Je (ed.). *Selected regular lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education*. Cham: Springer, 2015. p. 771-790.

3- Contribuições das questões da OBInvest para a Construção do Projeto de Vida no Ensino Médio

Jhonatan Kallil Bernabé⁶

Gilberto Gil F. G. Passos⁷

Wagner Dias Santos⁸

Resumo. Este artigo analisa como algumas questões da primeira fase da Olimpíada Brasileira de Investimentos, aplicadas entre 2021 e 2024, podem contribuir para o desenvolvimento do Projeto de Vida no Ensino Médio. O referencial teórico fundamenta-se em estudos que compreendem o Projeto de Vida como articulação entre identidade, temporalidade, metas e sentido. Com base nesse referencial e nas diretrizes da BNCC, foram sistematizadas competências sobre o Projeto de Vida e suas relações com a literacia financeira presente na matriz do PISA. A pesquisa examinou um conjunto de seis questões selecionadas intencionalmente entre as provas da primeira fase da OBInvest no período analisado, que mobilizam planejamento financeiro, avaliação de riscos, projeção de cenários e reconhecimento de vieses comportamentais, com objetivo de discutir a construção do Projeto de Vida. Os resultados indicam que a OBInvest favorece o desenvolvimento de competências centrais ao Projeto de Vida, ao integrar em suas questões, planejamento, tomada de decisão e análise de riscos em situações concretas, aproximando conteúdos escolares da construção de trajetórias pessoais e profissionais dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Financeira; Projeto de Vida; Ensino Médio; Literacia Financeira; OBInvest.

⁶ jhonatankallilcontato@gmail.com

⁷ gilberto.passos@cefet-rj.br

⁸ wagner.santos@cefet-rj.br

1. Introdução

O Ensino Médio constitui a etapa final da Educação Básica e corresponde a um momento decisivo da trajetória formativa dos estudantes, marcado pela intensificação de escolhas relacionadas ao planejamento de vida, à tomada de decisão e à leitura crítica da realidade social e econômica em que o jovem se encontra inserido. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece esse período como estratégico para a formação integral, ao enfatizar o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da capacidade de projetar trajetórias pessoais e profissionais (BRASIL, 2018). Nesse cenário, a escola assume papel importante como espaço de orientação para a vida e para a construção do Projeto de Vida.

Essa necessidade formativa torna-se ainda mais evidente ao olhar os dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). No PISA 2022, o Brasil obteve média de 416 pontos em literacia financeira, abaixo da média da OCDE (498 pontos), com cerca de 45% dos estudantes situados abaixo do nível básico de proficiência e apenas 2% no nível mais elevado (OCDE, 2024). Esses resultados indicam limitações na capacidade dos jovens de compreender conceitos financeiros e tomar decisões conscientes, sobretudo aquelas relacionadas ao planejamento de médio e longo prazo. Considerando que a educação financeira é tratada como tema transversal na BNCC, articulada à formação cidadã e ao Projeto de Vida, os dados reforçam a urgência de estratégias pedagógicas que possam minimizar essa lacuna na formação escolar desses estudantes.

Nesse contexto, a BNCC incorpora o Projeto de Vida como elemento curricular orientado ao desenvolvimento socioemocional e à construção de trajetórias pessoais e profissionais mais conscientes (COSTA, 2024). Embora não tenha sido concebida originalmente como uma ação voltada ao Projeto de Vida, a Olimpíada Brasileira de Investimentos configura-se como um ambiente formativo que articula raciocínio financeiro, tomada de decisão, definição de metas e reflexão prospectiva, dialogando simultaneamente com as diretrizes curriculares da BNCC e com as lacunas formativas em literacia financeira evidenciadas pelo PISA.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar de que maneira questões da primeira fase da OBInvest, referentes às edições de 2021 a 2024, podem contribuir para o desenvolvimento da construção do Projeto de Vida no Ensino Médio. Para isso, foram selecionadas seis questões para análise,

tomando Sindique (2021) como referência, cuja resolução de problemas favorece o protagonismo discente ao mobilizar conhecimentos, atitudes e processos decisórios em situações próximas da realidade dos estudantes.

O artigo organiza-se nas seguintes seções: inicialmente, apresenta-se a fundamentação teórica sobre Projeto de Vida na Educação Básica e suas articulações com a literacia financeira; em seguida, discute-se a relação entre literacia financeira e tomada de decisão à luz do PISA; por fim, analisa-se o conjunto de questões selecionadas, discutindo-se suas contribuições em diálogo com a BNCC e com o PISA.

2. Projeto de Vida na Educação

2.1 Projeto de Vida

Para Nascimento (2013), a análise do Projeto de Vida no contexto educacional deve considerar uma perspectiva sócio-cognitiva e sócio-histórica. Nessa abordagem, projetar o futuro não se limita ao estabelecimento de metas, mas envolve a capacidade de antecipar cenários, avaliar possibilidades e organizar estratégias em diálogo com as condições concretas de existência. Em consonância com essa perspectiva, Toledo (2018) define o Projeto de Vida como um conjunto de objetivos, intenções e planos que conferem direção e sentido à trajetória de um indivíduo, integrando dimensões temporais e de identidade pessoal. Dessa forma, entendemos que o Projeto de Vida não se configura como um ideal abstrato, mas como uma construção que se desenvolve em interação com oportunidades e limitações estruturais.

Nesse processo, Dellazzana-Zanon e Freitas (2015) ressaltam que a elaboração do Projeto de Vida envolve momentos de reflexão sobre valores, interesses e expectativas, por meio dos quais os jovens procuram orientar suas escolhas e compreender o papel que desejam assumir na sociedade. Assim, corroboramos que o Projeto de Vida articula aspirações pessoais e condições sociais, contribuindo para que os estudantes atribuam sentido às suas trajetórias educacionais e às decisões relacionadas ao seu futuro.

Ao incorporar o Projeto de Vida ao currículo do Ensino Médio, a BNCC o define como aquilo que os estudantes almejam, projetam e redefinem ao longo de suas trajetórias, em articulação com seus contextos socioculturais (BRASIL, 2018). Essa formulação reconhece a necessidade de projeção temporal, pressupõe autoconhecimento e enfatiza a tomada de decisão responsável. Nesse

sentido, também mobiliza competências relacionadas à leitura crítica do contexto social, ao reconhecer que as trajetórias individuais são influenciadas por condicionantes históricos, econômicos e culturais, como aponta Nascimento (2013).

No contexto educacional, segundo Costa (2024), o trabalho pedagógico nessa área pode favorecer a autonomia e o protagonismo dos estudantes, desde que seja conduzido como um processo reflexivo e contextualizado. No entanto, Voss e Bonfanti (2025) alertam que abordagens que individualizam excessivamente os estudantes podem acabar desconsiderando as desigualdades estruturais que influenciam suas trajetórias. Desse modo, o Projeto de Vida deve ser compreendido como um eixo formativo que articula planejamento, responsabilidade e consciência social no percurso educativo dos jovens.

2.2 Competências para o Projeto de Vida

Com base nesse referencial e nas orientações da BNCC, sistematizam-se competências de Projeto de Vida que serão adotadas como categorias para a avaliação das questões da OBIInvest e para o diálogo com as áreas de literacia financeira do PISA. Essas competências sintetizam as dimensões centrais identificadas na literatura e servem como critérios para examinar as convergências e divergências das situações propostas com o Projeto de Vida..

Organizam-se, assim, cinco competências formativas:

Competência 01 – Articular passado, presente e futuro para projetar trajetórias pessoais, acadêmicas e profissionais, estabelecendo metas e estratégias coerentes com seus contextos de vida.

Competência 02 – Desenvolver autoconhecimento e construção identitária, reconhecendo valores, interesses e expectativas como fundamentos das próprias escolhas.

Competência 03 – Tomar decisões de forma consciente, responsável e fundamentada, avaliando consequências pessoais, sociais e éticas.

Competência 04 – Analisar criticamente o contexto social, econômico e cultural, compreendendo seus impactos sobre oportunidades e trajetórias.

Competência 05 – Integrar formação escolar, mundo do trabalho e expectativas de futuro, mobilizando conhecimentos e atitudes para planejar inserção profissional e participação social.

Essas competências orientam a análise das questões selecionadas da OBInvest, permitindo verificar como a literacia financeira pode contribuir para o desenvolvimento de dimensões do Projeto de Vida no Ensino Médio.

2.3 Literacia Financeira e Tomada de Decisão: Conexões com Projeto de Vida

A literacia financeira é definida pela OCDE (2024) como o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos necessários para tomar decisões financeiras sólidas e promover o bem-estar individual e social. Essa definição também orienta a matriz avaliativa do PISA que enfatiza a capacidade de aplicar conhecimentos financeiros em situações concretas do cotidiano.

Nesse sentido, a literacia financeira converge com as competências associadas ao Projeto de Vida, pois envolve não apenas domínio conceitual, mas aplicação reflexiva do conhecimento em contextos concretos. Escolhas como decidir entre poupar ou consumir, avaliar o uso do crédito ou planejar investimentos são exemplos de escolhas que articulam projeção temporal, tomada de decisão responsável e análise de consequências — dimensões que também se relacionam com os processos de reflexão e planejamento das trajetórias juvenis discutidos na literatura educacional brasileira (NASCIMENTO, 2013; DELLAZZANA-ZANON & FREITAS, 2015).

O quadro conceitual do PISA explicita essa convergência ao organizar a literacia financeira em domínios que estruturam a vida econômica dos indivíduos. O domínio Planejamento e gestão financeira relaciona-se diretamente à competência de projeção temporal e organização de metas; Risco e retorno mobiliza a tomada de decisão responsável; Cenário financeiro exige leitura crítica do contexto econômico e social; e Dinheiro e transações conecta-se à gestão cotidiana da autonomia financeira.

Assim, a matriz do PISA evidencia que as decisões financeiras estão associadas a situações concretas da vida cotidiana. Nesse sentido, integrar a educação financeira ao Projeto de Vida significa preparar o estudante para articular formação escolar, inserção no mundo do trabalho e construção de perspectivas de futuro de forma crítica e contextualizada (COSTA, 2024).

Quadro 1: Matriz de Referência de Literacia Financeira do PISA

| Conteúdos | Descrição |
|---|--|
| Dinheiro e transações | Envolve o uso cotidiano do dinheiro, meios de pagamento, compras, recebimentos, troco, extratos e transações básicas. |
| Planejamento e gestão financeira | Abrange orçamento pessoal e familiar, poupança, investimentos, crédito, aposentadoria e planejamento financeiro de curto e longo prazo. |
| Risco e retorno | Relaciona-se à compreensão de incertezas financeiras, diversificação, seguros, volatilidade, avaliação de riscos e retornos de investimentos. |
| Cenário financeiro | Compreende o funcionamento do sistema financeiro, impostos, inflação, direitos do consumidor, contratos e fenômenos econômicos que afetam a vida financeira. |

Fonte: INEP- PISA 2021 (2020)

3. A OBInvest como Espaço Pedagógico para Projetos de Vida

A OBInvest é uma olimpíada voltada ao desenvolvimento da literacia financeira que também busca desenvolver competências relacionadas à construção do Projeto de Vida no Ensino Médio. Ao propor situações-problema próximas da realidade dos estudantes, a OBInvest permite que escolhas financeiras sejam pensadas em articulação com desejos, expectativas e condições concretas de vida, aspecto central à concepção de Projeto de Vida presente na BNCC.

Nessa perspectiva, Ribeiro, Araújo e Fenner (2025) destacam que as olimpíadas do conhecimento, ao se inserirem no campo da Educação Integral, ampliam os espaços formativos para além da sala de aula e favorecem o reconhecimento dos estudantes como sujeitos ativos de seus processos de aprendizagem, fortalecendo autonomia e engajamento.

A OBInvest ocorre em 2 fases online com provas de múltipla escolha que abordam conteúdos de educação financeira, economia e mercado de capitais. Suas questões são construídas a partir de situações contextualizadas, acompanhadas de notícias, vídeos, gráficos e simuladores, exigindo dos estudantes interpretação, análise e tomada de decisão. Esse formato avaliativo baseado em problemas reais está alinhado à perspectiva de educação financeira apresentada por Muniz et al. (2024), que compreende a aprendizagem

financeira como um processo formativo voltado à compreensão das práticas econômicas cotidianas e à tomada de decisões informadas.

As questões da OBIInvest dialogam com as quatro áreas de literacia financeira definidas pelo PISA — dinheiro e transações, planejamento e gestão financeira, risco e retorno e cenário financeiro (OCDE, 2024) — e se articulam com diferentes componentes curriculares, como Matemática e Ciências Humanas. Essa articulação está alinhada à concepção de Projeto de Vida presente na BNCC, segundo a qual os estudantes são incentivados a refletir sobre seus objetivos, projetar e redefinir suas trajetórias em diálogo com seus contextos socioculturais (BRAGGIO & SILVA, 2023).

Além disso, muitas questões trabalhadas na OBIInvest apresentam forte orientação para o futuro, ao abordar temas como investimentos de longo prazo, planejamento de aposentadoria e escolhas relacionadas ao consumo e ao crédito. Essas situações são organizadas de modo a ensinar os estudantes a antecipar consequências, avaliar alternativas e refletir sobre o impacto de decisões presentes em suas trajetórias futuras.

Conforme indicam Braggio e Silva (2023), o Projeto de Vida envolve a articulação entre interesses e expectativas pessoais e as condições sociais, culturais e econômicas que influenciam as escolhas individuais. Nesse contexto, iniciativas educacionais como a OBIInvest podem contribuir para que os estudantes desenvolvam maior capacidade de analisar suas expectativas e possibilidades, ao explorar em suas questões conceitos econômicos como tempo, risco, retorno e restrição orçamentária, favorecendo reflexões mais críticas sobre a viabilidade de suas escolhas.

Na seção seguinte, analisa-se um conjunto de questões da primeira fase da OBIInvest (2021–2024), apresentando como essas competências são desenvolvidas na prática.

4. Análise das Questões Seleccionadas da OBIInvest


Considerando que as provas da primeira fase da OBIInvest entre 2021 e 2024 totalizam 80 questões, este estudo selecionou seis itens para análise qualitativa detalhada. A escolha foi realizada de forma intencional, buscando questões que mobilizam diferentes dimensões da literacia financeira presentes na matriz do PISA e que possibilitam discutir competências relacionadas ao Projeto de Vida.

A seguir, cada questão será analisada por meio de categorização qualitativa a partir de três aspectos: (a) as competências de Projeto de Vida que podem ser mobilizadas; (b) sua correspondência com competências e habilidades da BNCC; e (c) sua relação com os domínios da literacia financeira avaliados pelo PISA. Assim, as questões selecionadas e analisadas foram aquelas que apresentam maior potencial para evidenciar situações de tomada de decisão financeira em contextos próximos à realidade dos estudantes.

4.1 OBIInvest 2021 – 1ª Fase - Questão 02: Planejamento Financeiro Familiar

Figura 1: Questão 2 - 1ª Fase OBIInvest 2021

Questão 2



Sabendo que o Planejamento Financeiro tem como principal objetivo possibilitar que as pessoas tenham controle sobre suas finanças pessoais facilitando as tomadas de decisão sobre seus gastos e investimentos de acordo com suas realidades, considere as afirmativas.

I) O planejamento financeiro aumenta o campo das posições na administração das finanças pessoais, assim como dificulta a tomada de decisão financeira.

II) O planejamento financeiro é um processo compreensivo e dinâmico, e pode ser adaptado de acordo com o momento vivido pela família.

III) Elaborar um orçamento familiar, na qual as receitas, os gastos e a economia sejam anotados fazem parte de um planejamento financeiro saudável.

IV) Disciplina e comprometimento de todos os membros da família é o melhor caminho para um planejamento financeiro eficiente e realização dos objetivos.

V) Para aumentar nossa capacidade de poupança precisamos simplesmente aumentar nossa capacidade reduzir as despesas.

Analisando essas afirmativas, podemos afirmar que são VERDADEIRAS.

a) As afirmativas I e II
b) As afirmativas III e V
c) As afirmativas II, III e IV
d) As afirmativas II, IV e V

Fonte: <https://obinvest.org/prova1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Essa questão aborda o planejamento financeiro pessoal e familiar de maneira direta e prática. Ela trata de temas como organização do orçamento, adaptação às diferentes fases da vida, disciplina e tomada de decisões com base em informações confiáveis. Esses aspectos se relacionam claramente com o Projeto de Vida, pois planejar o uso do dinheiro ao longo do tempo é também uma forma de planejar a própria trajetória, mobilizando especialmente a articulação entre presente e futuro no planejamento de metas e estratégias (Competência 01) e o desenvolvimento de decisões conscientes e responsáveis sobre o uso dos recursos (Competência 03).

Ao analisar as afirmativas, o estudante é levado a refletir sobre a importância de definir metas e acompanhar gastos (itens III e IV), reforçando a capacidade de projetar trajetórias e organizar estratégias pessoais (Competência 01); de adaptar o planejamento quando a realidade muda (item II), o que exige análise do contexto e compreensão das condições que influenciam as decisões (Competência 04); e de não aceitar ideias equivocadas sem questionamento (como no item V), desenvolvendo posicionamento crítico e decisões fundamentadas (Competência 03).

Mais do que calcular ou memorizar conceitos, a questão convida o jovem a pensar de forma crítica e responsável sobre suas escolhas. Esse tipo de reflexão contribui para desenvolver a consciência de que planejar não significa apenas organizar números, mas pensar no futuro com responsabilidade, avaliar consequências e agir com autonomia. Nesse sentido, o planejamento passa a ser compreendido como um processo que envolve adaptação, visão de longo prazo e acompanhamento contínuo, elementos que sustentam decisões alinhadas ao exercício da cidadania e à construção do próprio Projeto de Vida, ao articular escolhas presentes com expectativas de inserção social e profissional (Competência 05).

A questão, portanto, alinha-se à competência geral da BNCC ao promover escolhas autônomas, responsáveis e fundamentadas. No referencial do PISA, situa-se no domínio Planejamento e gestão financeira, pois exige que o estudante identifique informações relevantes, analise situações financeiras e aplique conceitos para distinguir boas práticas (II, III e IV) de interpretações inadequadas (I e V), processo associado a níveis intermediários de proficiência.

4.2 OBIInvest 2021 – 1ª Fase – Questão 8: Cálculo de Dividend Yield e Comparação de Investimentos

Figura 2: Questão 8 - 1ª Fase OBIInvest 2021

Questão 8

Sabe o que são dividendos?

Dividendos são partes do lucro de uma empresa, que são distribuídos entre os seus acionistas. Uma das maneiras de medir os dividendos pagos pela empresa é o cálculo do indicador chamado DIVIDEND YIELD (DY).

O DY mostra o percentual de distribuição de dividendos nos últimos 12 meses, em relação às suas cotações atuais da empresa. Assim temos que

$$DY = \frac{\text{Dividendos pagos por ação nos últimos 12 meses}}{\text{preço da ação}}$$



statusinvest.com.br (acessado em 20/04/2021)

No gráfico acima, temos a cotação dos preços diários de um fundo imobiliário, destacando o preço de fechamento dos últimos dias de negociação de 30/12/2019 e 30/12/2020. Considerando que o somatório de dividendos distribuídos por este Fundo Imobiliário, por cota, em 2019 e 2020 foi de R\$ 9,12 e R\$ 11,03, respectivamente, podemos afirmar corretamente que

- a) Os Dividend Yields são iguais
- b) O Dividend Yield de 2020 foi aproximadamente 18% maior que o de 2019.
- c) O Dividend Yield de 2020 foi aproximadamente 28% menor que o de 2019.
- d) O Dividend Yield de 2020 foi aproximadamente 38% maior que o de 2019.

Fonte: <https://obinvest.org/prova1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Essa questão mobiliza a interpretação de dados financeiros e o cálculo de variação percentual para comparar a rentabilidade de um investimento em dois períodos distintos. Ao calcular e confrontar o Dividend Yield de 2019 e 2020, o estudante exercita análise quantitativa, comparação temporal e tomada de decisão baseada em evidências, competências que dialogam diretamente com o Projeto de Vida ao exigir projeção temporal (Competência 01), decisão fundamentada (Competência 03) e articulação entre conhecimento escolar e escolhas futuras (Competência 05). Ao interpretar o indicador e avaliar sua variação, o aluno desenvolve a capacidade de extrair significado de dados econômicos, compreendendo que decisões financeiras exigem leitura crítica e análise contextualizada — aspecto que reforça a dimensão de responsabilidade e planejamento de longo prazo.

No âmbito da BNCC, a questão articula habilidades da Matemática relacionadas ao cálculo de porcentagens e à resolução de problemas em contextos financeiros, além de dialogar com competências gerais como argumentação e tomada de decisão responsável, ao exigir julgamento com base em dados. No referencial do PISA 2022, situa-se principalmente nos domínios Risco e retorno e Planejamento e gestão financeira, ao demandar aplicação de conceitos para avaliar desempenho de investimento ao longo do tempo. O processo cognitivo mobilizado envolve identificar informações relevantes, aplicar procedimentos matemáticos e interpretar resultados — operações

associadas a níveis intermediários e superiores de proficiência em literacia financeira.

4.3 OBIInvest 2022 – 1ª Fase – Questão 2: Conceito de Educação Financeira e Comportamentos do Cidadão Financeiramente Educado

Figura 3: Questão 02 - 1ª Fase OBIInvest 2022



Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o conceito de educação financeira é o processo que permite melhorar a compreensão em relação aos produtos e serviços financeiros, tornando-se capaz de fazer melhores escolhas com relação a utilização do dinheiro.

Em nossa concepção, dizemos que um cidadão educado financeiramente possui a habilidade de entender como o dinheiro funciona e assim fazer um uso consciente dele.

Diante do conceito de Educação Financeira apresentado acima, podemos afirmar que um cidadão educado financeiramente tem capacidade para tomar atitudes:

- I) Criar um planejamento financeiro.
- II) Financiar a fatura do cartão de crédito.
- III) Pensar desde cedo como os juros compostos beneficiam sua aposentadoria.
- IV) Tomar decisões financeiras com mais razão e menos emoção.
- V) Deixar-se seduzir por ofertas imperdíveis.

São verdadeiras as afirmativas:

- a) I, II e III
- b)* I, III e IV
- c) II, IV e V
- d) III, IV e V

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2022-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Essa questão apresenta ao estudante uma definição de educação financeira e em seguida o faz refletir sobre quais comportamentos e atitudes caracterizam uma pessoa financeiramente letrada. Ela ativa diretamente competências do Projeto de Vida, especialmente a projeção temporal e planejamento (Competência 01), ao valorizar a antecipação da aposentadoria e a organização financeira; a tomada de decisão responsável (Competência 03), ao enfatizar escolhas fundamentadas; e o autoconhecimento (Competência 02), ao demandar controle emocional e reflexão sobre impulsos de consumo. A atividade reforça que decisões financeiras são decisões existenciais, pois afetam a construção de trajetórias pessoais e profissionais ao longo do tempo.


No contexto da BNCC, a questão dialoga com a Competência relativa à Projeto de Vida e também à Competência de conhecer-se, compreender-se e emocionar-se, com autocritica e capacidade para lidar com as próprias emoções. O referencial do PISA, situa-se principalmente no domínio Planejamento e gestão financeira, com interfaces em cenário financeiro, pois exige que o estudante identifique atitudes adequadas, avalie comportamentos e aplique conceitos para distinguir práticas financeiramente saudáveis de decisões impulsivas. O processo cognitivo mobilizado envolve reconhecer informação relevante e julgar situações financeiras, competências associadas a níveis intermediários de proficiência em literacia financeira.

4.4 OBIinvest 2022 – 1ª Fase – Questão 20: Simulação de Aposentadoria: Começar a Investir Cedo ou Tarde?

Figura 4: Questão 20 - 1ª Fase OBIinvest 2022

QUESTÃO 20

Investir é você deixar de usufruir de recursos no presente para aproveitar isso no futuro. Um dos objetivos mais buscados é a aposentadoria, que é um momento da vida onde os custos com saúde aumentam muito e a força de trabalho é mais delicada do que quando se é jovem. E aí, como fazemos investimentos olhando para a aposentadoria no "longo prazo"?



Você pode pensar em construir uma carteira de ativos, onde você mesmo administra os recursos, colocando em investimentos de renda fixa e renda variável e controlando o risco que você quer correr. Outra boa alternativa é buscar fundos de investimentos bem geridos, sejam de previdência, multimercados, renda fixa ou ações.

João pretende investir para a sua aposentadoria e complementação de sua renda para a sua "melhor idade". Ele estuda 2 situações, que são possíveis para ele se aposentar daqui a exatos 30 anos.

I – Investir 500,00 mensais a partir de hoje, num fundo de previdência, e estima uma taxa de juros acima da inflação de 7% ao ano.
II – Investir 500,00 mensais, começando daqui a exatos 5 anos, num fundo de previdência com a mesma taxa de 7% ao ano acima da inflação.

Utilize a calculadora de juros compostos da OBIinvest no link:
<https://obinvest.org/juroscompostos/>

Caso João opte pela situação II, qual deve ser, aproximadamente, o aporte feito para que o montante seja igual ao da situação I?

a) 630,00
b) 680,00
c)* 750,00
d) 930,00

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIinvest2022-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Essa questão é praticamente um estudo de caso de planejamento de longo prazo, trazendo de forma explícita a temática da aposentadoria e da decisão entre começar a investir cedo ou postergar. A tarefa de comparar “começar agora com X por mês” vs “começar depois com Y por mês para ter o mesmo resultado” ensina sobre a relação entre temporalidade e construção de

futuro — decisões tomadas (ou adiadas) no presente acarretam a necessidade de esforço maior mais adiante, consciência diretamente vinculada à Competência 01 – articular passado, presente e futuro na construção do Projeto de Vida. Além disso, a questão desenvolve a habilidade de planejar financeiramente uma meta concreta, mobilizando também a Competência 05 – integrar formação, trabalho e expectativas de futuro, ao tratar da aposentadoria como etapa do ciclo de vida produtiva. A tarefa de usar a calculadora de juros compostos reforça a compreensão do acúmulo de patrimônio, mas, sobretudo, fortalece a Competência 03 – tomar decisões de forma consciente e fundamentada, ao exigir análise comparativa baseada em dados. Ao final, ao descobrir que João teria que investir aproximadamente R\$ 750 mensais se adiar 5 anos (50% mais do que os R\$ 500 originais), o jovem internaliza o valor do planejamento antecipado, da constância e da disciplina, aspectos que também dialogam com a Competência 02 – desenvolver autoconhecimento, especialmente no que se refere ao controle do imediatismo.

À luz da BNCC, a questão materializa a competência relacionada ao Projeto de Vida, ao exigir que o estudante planeje financeiramente uma etapa futura da vida. Dialoga com habilidades da Matemática financeira, especialmente no uso de tecnologias digitais para simular cenários com juros compostos. No referencial do PISA, situa-se principalmente no domínio Planejamento e gestão financeira, ao envolver poupança para aposentadoria e aplicação de juros compostos, exigindo interpretação da situação, comparação de alternativas e aplicação de conhecimento matemático para fundamentar decisões, processos cognitivos estes, associados a níveis mais elevados de proficiência em literacia financeira.

4.5 OBIinvest 2023 – 1ª Fase – Questão 10: Riscos de Fundos Imobiliários (FIIs) e Diversificação

Figura 5: Questão 10 - 1a Fase OBIInvest 2023

QUESTÃO 10

Você já teve a oportunidade de conhecer os Fundos Imobiliários, também conhecidos como FIIs?

<https://www.youtube.com/watch?v=JiWfGmTGIrQ&t=252s>

Entre os FIIs, destacam-se diferentes tipos, como Fundos de Desenvolvimento, Fundos de Fundos (FOFs), Fundos de Tijolo e Fundos de Papel. Eles representam uma maneira bastante eficaz de diversificar uma carteira de investimentos. No entanto, vale ressaltar que a compreensão dos riscos associados a cada tipo de FII é crucial.

A seguir, listamos alguns dos riscos inerentes a cada um desses tipos de FIIs:

1. Esses fundos encaram o risco de vacância dos imóveis. Ou seja, há a possibilidade de não haver inquilinos ocupando os espaços, resultando em ausência de renda. Além disso, estão sujeitos ao risco de inadimplência dos locatários e às flutuações do mercado imobiliário, as quais podem influenciar o valor dos imóveis.

2. Os riscos estão ligados à qualidade do crédito dos emissores dos títulos imobiliários que compõem a carteira. A inadimplência dos devedores pode impactar o pagamento dos rendimentos aos cotistas. Além disso, as variações nas taxas de juros podem afetar o desempenho desses títulos, influenciando, conseqüentemente, a rentabilidade do fundo.

3. Estes fundos carregam riscos específicos relacionados ao ciclo de desenvolvimento dos empreendimentos. Atrasos na construção, mudanças nos projetos, flutuações nos custos de construção e desafios na comercialização dos imóveis são fatores que podem afetar o retorno do investimento.

4. Os riscos associados a esses fundos estão vinculados ao desempenho dos fundos imobiliários nos quais eles investem. Se os fundos da carteira tiverem um desempenho abaixo do esperado, é possível que apresente retornos mais modestos.

A opção que apresenta a correspondência adequada entre os riscos citados e seus respectivos tipos de FIIs mencionados é:

- a) Papel, Tijolo, Desenvolvimento e FOFs.
- b) Tijolo, Papel, Desenvolvimento e FOFs.
- c) Tijolo, Desenvolvimento, Papel e FOFs.
- d) Desenvolvimento, Tijolo, FOFs e Papel.

Fonte: <https://obinvest.org/areadeestudos/media/OBIInvest2023-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Nessa questão, o objetivo é identificar e compreender riscos financeiros específicos de diferentes tipos de fundos imobiliários, exigindo do estudante análise comparativa, classificação adequada das informações e leitura atenta do enunciado. Trata-se de um conteúdo que não integra de forma explícita o currículo tradicional do Ensino Médio, mas que constitui componente relevante no campo dos investimentos e da formação financeira contemporânea — aspecto que evidencia o papel da OBIInvest em apresentar aos estudantes conceitos aplicados ao mercado financeiro. Ao relacionar cada tipo de FII aos riscos correspondentes — vacância, inadimplência, variação de juros, riscos de desenvolvimento ou desempenho de fundos investidos — o aluno mobiliza interpretação criteriosa e compreensão do funcionamento econômico desses ativos. Sob a perspectiva do Projeto de Vida, a atividade dialoga especialmente com a Competência 03 – Tomar decisões de forma consciente e fundamentada, ao reforçar que escolhas implicam riscos que precisam ser avaliados, e com a

Competência 04 – Analisar criticamente o contexto social e econômico, ao situar o investimento dentro de dinâmicas de mercado e ciclos financeiros. Ao reconhecer que toda alternativa apresenta riscos específicos, o estudante desenvolve postura reflexiva e responsável diante das decisões, compreendendo que planejamento envolve análise informada e consciência das implicações de cada escolha.


Considerando as orientações da BNCC, a questão mobiliza a compreensão e riscos de uma classe de investimentos, ainda que o conteúdo específico de fundos imobiliários não esteja formalmente detalhado no currículo do Ensino Médio. Ao exigir que o estudante identifique a correspondência entre tipos de fundos e seus riscos, a questão promove análise de causa e efeito e reforça a importância do consumo e investimento responsáveis, em consonância com a formação para o Projeto de Vida. No referencial do PISA, insere-se no domínio Risco e retorno, ao demandar compreensão das diferentes naturezas de risco associadas a produtos financeiros e capacidade de analisar informações para classificar adequadamente cada situação. O processo cognitivo mobilizado envolve identificar características relevantes, interpretar descrições financeiras e relacionar conceitos, operações típicas de níveis mais elevados de proficiência em literacia financeira.

4.6 OBIInvest 2024 – 1ª Fase – Questão 8: Vieses Cognitivos em Finanças - Aversão ao Risco

Figura 6: Questão 08 - 1ª Fase OBIInvest 2024

Questão 8

[Vídeo do youtube](#)



No campo das Finanças comportamentais, entre outras coisas, são estudados os Vieses cognitivos ou comportamentais, que é como são chamadas as ações que o nosso cérebro trabalha quando precisamos tomar uma decisão importante para poupar, consumir ou investir. Assista o vídeo a seguir para compreender um pouco mais sobre alguns tipos de vieses em seguida responda a pergunta abaixo.

No contexto dos investimentos, um viés importante é a **aversão ao risco**. Este viés refere-se à tendência das pessoas de preferirem evitar perdas a obter ganhos equivalentes, levando-as a tomar decisões financeiras excessivamente conservadoras. Esse comportamento pode impactar significativamente as decisões financeiras, resultando em escolhas que limitam o potencial de crescimento do patrimônio.

Qual das seguintes situações é um exemplo do viés de aversão ao risco?

- a) Um investidor lê apenas análises positivas sobre uma ação que já possui, ignorando relatórios que indicam problemas financeiros na empresa.
- b) Um investidor prefere manter dinheiro em uma conta de poupança de baixo rendimento em vez de investir em ações, devido ao medo de perder dinheiro.
- c) Um investidor vende todas as suas ações em pânico após uma queda súbita do mercado, sem considerar os fundamentos de longo prazo dos ativos.
- d) Um investidor compra uma ação porque muitos de seus amigos e familiares também a compraram, acreditando que é uma boa escolha sem fazer sua própria análise.

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2024-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

A questão introduz o estudante ao campo das Finanças Comportamentais ao apresentar o viés da aversão ao risco e solicitar a identificação de um exemplo concreto desse comportamento em situações de investimento. O enunciado inclui um vídeo explicativo como recurso introdutório, o que amplia a compreensão conceitual antes da resolução da questão e evidencia o uso de suporte multimídia como estratégia pedagógica. Ao reconhecer que manter recursos excessivamente em aplicações conservadoras por medo de perdas caracteriza esse viés, o aluno compreende que decisões financeiras são influenciadas por fatores emocionais e cognitivos. A atividade desenvolve a capacidade de interpretar conceitos teóricos e aplicá-los a situações práticas, distinguindo diferentes padrões comportamentais. Sob a perspectiva do Projeto de Vida, mobiliza especialmente a Competência 03 – Tomar decisões de forma consciente e fundamentada, ao reforçar a necessidade de equilíbrio entre razão e emoção, e a Competência 02 – Desenvolver autoconhecimento, ao estimular a reflexão sobre tendências pessoais diante do risco e suas implicações para trajetórias futuras.

No referencial da BNCC, a questão estabelece relação entre educação financeira escolar e desenvolvimento socioemocional, dialogando com competências relacionadas ao pensamento científico e à regulação das emoções nas decisões (MUNIZ et al 2024). No referencial do PISA 2022, insere-se nos domínios Planejamento e gestão financeira e Risco e retorno, ao exigir aplicação de conceitos em contexto e avaliação de situações financeiras sob a perspectiva comportamental. O processo cognitivo mobilizado envolve compreender o conceito, interpretar cenários e identificar o exemplo adequado, alinhando-se às dimensões de aplicação e análise previstas em níveis mais elevados de proficiência na literacia financeira internacional.

5. Considerações Finais

Os resultados deste estudo indicam que olimpíadas do conhecimento, como a OBIInvest, podem ultrapassar sua função avaliativa e constituir-se como espaços pedagógicos capazes de mobilizar competências associadas à construção do Projeto de Vida no Ensino Médio.

Ao longo deste estudo, verifica-se que Projeto de Vida se configura como um eixo importante na formação dos estudantes no Ensino Médio, envolvendo competências como planejamento, tomada de decisão responsável, autoconhecimento e leitura crítica do contexto social e econômico. A análise das questões da primeira fase da OBIInvest evidenciaram que, embora a

olimpíada não tenha sido concebida explicitamente como um programa de Projeto de Vida, suas situações-problema mobilizam competências fundamentais dessa construção. Ao trabalhar planejamento financeiro, avaliação de risco, projeção temporal, análise de cenários e compreensão de vieses comportamentais, a OBIInvest convida o estudante a refletir sobre escolhas que impactam diretamente suas trajetórias pessoais e profissionais.

A convergência entre as diretrizes da BNCC, os referenciais do PISA e a literatura acadêmica sobre Projeto de Vida reforça esse entendimento. A OBIInvest integra conhecimentos conceituais, habilidades cognitivas e dimensões socioemocionais em contextos aplicados, aproximando o conteúdo escolar da vida real. Dessa forma, contribui para que o estudante desenvolva autonomia, responsabilidade e capacidade crítica — elementos centrais da formação integral.

Ao estimular os estudantes a imaginar possibilidades, avaliar alternativas e compreender as consequências de suas escolhas, a olimpíada fortalece competências essenciais para a vida adulta e amplia o papel da escola como ambiente de construção de trajetórias conscientes e responsáveis.

Conclui-se, portanto, que a OBIInvest pode contribuir significativamente para a formação integral dos jovens, ao oferecer um espaço pedagógico que articula educação financeira, reflexão sobre o futuro e tomada de decisões fundamentadas. Nesse sentido, o estudo contribui para a literatura ao evidenciar que questões contextualizadas de educação financeira podem funcionar como instrumentos formativos que articulam literacia financeira, tomada de decisão e reflexão sobre trajetórias pessoais e profissionais, ampliando as possibilidades pedagógicas das olimpíadas científicas no campo da educação.

Além disso, diante do potencial pedagógico identificado, este estudo aponta para a necessidade de novas pesquisas que investiguem a eficácia da OBIInvest e de outras práticas pedagógicas inovadoras, especialmente no que se refere ao papel das metodologias ativas na promoção de uma educação financeira mais crítica e na formação de estudantes mais preparados para enfrentar os desafios da vida econômica e da cidadania.

Referências

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018.
- BRAGGIO, Ana Karine; SILVA, Rosângela. O Projeto de Vida no Novo Ensino Médio: perspectivas e desafios. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 3, p. 1-18, 2023.
- COSTA, L. G. A importância do projeto de vida na formação integral dos estudantes. *Revista Educação Contemporânea – REC*, v. 1, n. 2, p. 237-249, 2024.
- DELLAZZANA-ZANON, L. L.; FREITAS, L. B. L. Uma revisão de literatura sobre a definição de projeto de vida na adolescência. *Interação em Psicologia*, v. 19, n. 2, p. 281-292, 2015.
- GIORDANO, C. C.; ASSIS, M. R. S.; COUTINHO, C. Q. S. A educação financeira e a Base Nacional Comum Curricular. Teia – *Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, v. 10, n. 3, 2019.
- INEP. PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. – Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. Tradução de: PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework, 2020.
- OCDE. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2012.
- OCDE. Resultados do PISA 2022 (Volume IV): Quão financeiramente inteligentes são os estudantes? , PISA, OECD Publishing, Paris, 2024. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en> .
- RIBEIRO, M. A. P.; ARAÚJO, C. W. C.; FENNER, R. S. Diferentes olhares: novas perspectivas para as olimpíadas científicas, mostras e feiras de ciências no Brasil. *Revista de Ciências Humanas (Frederico Westphalen)*, v. 26, n. 1, p. 247-270, 2025.
- SINDIQUE, C. O uso das metodologias activas de aprendizagem para a promoção de autonomia no estudante: uma análise a partir de Paulo Freire. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*, v. 8, n. 2, p. e0240048–68, dez. 2021.
- TOLEDO, C. C. R. Projeto de Vida na Adolescência: revisão de literatura e estudo correlacional. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Campinas, 2018.
- VOSS, D. M. S.; BONFANTI, B. X. BNCC e juventudes: projeto de vida na escola. *RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, v. 11, n. especial, p. 1-14, 2025.

4- Uma análise das questões sobre inflação nas avaliações da OBIInvest

Julio Mendes de Lira Alves⁹

Gilberto Gil F. G. Passos¹⁰

Wagner Dias Santos¹¹

Resumo. Este trabalho analisa como as questões das provas da Olimpíada Brasileira de Investimentos, realizadas entre 2021 e 2024, abordam conteúdos de inflação, IPCA, juros reais e poder de compra no Ensino Médio. A partir de um referencial ancorado na BNCC e nos resultados do PISA, o estudo investiga de que forma essas questões mobilizam habilidades matemáticas, interpretação de indicadores econômicos e raciocínio aplicado a situações do cotidiano financeiro. As análises revelam que a OBIInvest não apenas avalia conhecimentos, mas também atua como instrumento formativo, ao propor problemas contextualizados que exigem leitura de dados e compreensão de fenômenos econômicos. Conclui-se que a OBIInvest contribui para o desenvolvimento da literacia financeira, funcionando como ponte entre teoria curricular e prática cidadã, além de oferecer subsídios para intervenções pedagógicas alinhadas às competências da BNCC e à matriz de avaliação do PISA.

Palavras-chave: Educação Financeira; Inflação; Ensino Médio; Literacia Financeira; OBIInvest.

1. Introdução

As transformações econômicas e tecnológicas das últimas décadas tornaram o cotidiano financeiro mais complexo. A ampliação do consumo a crédito, a digitalização dos pagamentos e a diversidade de produtos financeiros

⁹ juliomendesliraalves@gmail.com

¹⁰ gilberto.passos@cefet-rj.br

¹¹ wagner.santos@cefet-rj.br

exigem que cidadãos compreendam conceitos como orçamento, juros, investimentos e inflação para tomarem decisões informadas (GIORDANO, ASSIS & COUTINHO, 2019). A educação financeira, nesse contexto, é reconhecida como competência essencial para a cidadania no século XXI. Em seus documentos desde o início dos anos 2000, a OCDE defende sua inserção nos currículos desde o ensino básico, de forma progressiva e contextualizada (OECD, 2024). No Brasil, essa orientação resultou na criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e na inclusão do tema na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que prevê o desenvolvimento de competências ligadas ao uso responsável do dinheiro, compreensão da inflação e planejamento financeiro (BRASIL, 2018).

Ainda assim, os indicadores revelam um quadro preocupante. Apenas 35% da população brasileira demonstra conhecimentos financeiros básicos. No PISA 2022, mais de 45% dos estudantes do país ficaram nos níveis mais baixos de proficiência financeira, com dificuldades em interpretar documentos simples e compreender temas como inflação ou juros (OECD, 2024). Como mostra Pelicoli (2011), a maioria dos jovens adquire noções financeiras no ambiente familiar ou por tentativa e erro, perpetuando um ciclo intergeracional de baixa literacia.

A inflação, nesse contexto, é um dos temas mais sensíveis. Afetando o custo de vida e o poder de compra, sua compreensão é essencial para decisões sobre consumo, poupança e investimento. Entretanto, muitos estudantes desconhecem o funcionamento do IPCA ou confundem rendimento nominal com rendimento real, o que compromete sua capacidade de planejamento (OLIVEIRA, 2019). Diante disso, a escola assume papel estratégico na formação econômica dos jovens. A BNCC propõe que temas como inflação sejam tratados de forma transversal, articulando áreas como Matemática, Linguagens e Ciências Humanas com competências como argumentação com base em dados e projeto de vida responsável (BRASIL, 2018). Iniciativas como a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest), alinhada às diretrizes da BNCC e do PISA, fortalecem esse movimento ao propor questões sobre IPCA, juros reais, marcação a mercado e planejamento de longo prazo (MUNIZ et al, 2024).

Neste artigo, discutimos a relevância de ensinar os conceitos de inflação e IPCA no Ensino Médio, a partir da análise de avaliações internacionais (PISA), materiais da OBInvest (2021–2024) e estudos acadêmicos sobre educação financeira escolar. O objetivo é mostrar como a

abordagem desses conteúdos pode fortalecer a formação de jovens mais críticos, autônomos e financeiramente conscientes

2. Fundamentação Teórica

2.1 Hábitos e Educação Financeira

A inflação, definida como a elevação contínua e generalizada dos preços, representa a perda do poder de compra da moeda, conforme argumenta Friedman (1968), sendo medida por índices como o IPCA – principal indicador oficial do Brasil, calculado pelo IBGE – que reflete a variação do custo de vida das famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos (LARRAÍN, SACHS, 2002). Embora seja amplamente utilizado como referência em políticas monetárias, reajustes salariais e investimentos, o IPCA pode não captar plenamente a realidade de famílias de menor renda, cujo consumo é mais sensível à variação de preços em itens essenciais. Por isso, também se utiliza o INPC, voltado a rendas de até cinco salários mínimos. Trata-se de um tema conceitualmente rico e diretamente conectado ao cotidiano dos estudantes, pois esses índices são essenciais para interpretar contratos, notícias econômicas e decisões financeiras, o que o torna relevante para ser explorado na sala de aula.

Na ausência de formação financeira escolar, muitos jovens aprendem a lidar com dinheiro no ambiente familiar. Pelicioli (2011) observou que a base do conhecimento financeiro da maioria das pessoas foi construída junto a seus familiares, enquanto a escola contribuiu pouco para esse processo. Para corroborar, Guimarães e Iglesias (2018) desenvolveram uma pesquisa com alunos do Ensino Médio, onde nenhum dos jovens entrevistados indicou que a escola era fonte de aprendizado financeiro, ao contrário, relataram que esse conhecimento veio da convivência familiar e da vivência prática do cotidiano. A educação financeira, não se resume a ensinar a economizar dinheiro, envolve valores, hábitos e atitudes responsáveis em relação ao uso dos recursos. Como resume Teixeira (2015), a educação financeira está relacionada à qualidade de vida.

Educação Financeira não consiste somente em aprender a economizar, cortar gastos, poupar e acumular dinheiro. É muito mais que isso: é buscar melhor qualidade de vida hoje e no futuro, proporcionando a segurança material necessária para eventuais imprevistos (TEIXEIRA, 2015, p. 13).

A família possui assim, um papel central na formação de hábitos financeiros na formação do jovem. Contudo, os próprios pais carecem de conhecimentos sobre orçamento, inflação e juros. No Brasil, segundo dados do Raio X do Investidor da ANBIMA (2023), cerca de 54% da população não possui qualquer tipo de reserva financeira, o que pode revelar uma série de fragilidades para planejamentos futuros. Diante disso, a escola pode atuar no desenvolvimento de competências relacionadas à educação financeira conforme orientam a BNCC (BRASIL, 2018), e o PISA (OECD, 2024).

2.2 Educação Financeira na BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) representa um avanço ao incluir a Educação Financeira no currículo da educação básica, orientando assim a abordagem de conceitos como taxa de juros, inflação, investimentos e impostos, reconhecendo a importância desses temas para a formação do cidadão.

Na área de Matemática do Ensino Médio, a BNCC estabelece competências voltadas à interpretação de taxas e índices socioeconômicos, como o IPCA, e ao uso de ferramentas como planilhas e simuladores de juros compostos para o controle orçamentário. As habilidades visam articular o conteúdo matemático com a tomada de decisões financeiras cotidianas, como planejar orçamentos, avaliar empréstimos e compreender o impacto da inflação. A proposta não se limita à Matemática, mas propõe uma abordagem interdisciplinar que envolve análise, interpretação, consumo consciente, conforme apontam Giordano *et al.* (2019).

Essa diretriz curricular impulsiona práticas pedagógicas e o desenvolvimento de materiais voltados ao fortalecimento do letramento financeiro. Ao tornar esses conteúdos obrigatórios, espera-se romper com a desinformação e com a reprodução de práticas inadequadas. Assim, a BNCC oferece bases para o ensino contextualizado de temas como inflação e poder de compra, reforçando o papel da escola na formação econômica dos estudantes brasileiros.

2.3 Resultados do PISA 2022 – Literacia Financeira

A avaliação do PISA 2022 sobre literacia financeira revelou que o Brasil continua enfrentando grandes desafios na formação econômica dos estudantes. A pontuação média dos alunos brasileiros foi de 416 pontos, bem

abaixo dos 498 pontos, que é a média da OCDE (498), posicionando o Brasil entre os de desempenho mais baixo. Mais de 40% dos estudantes ficaram no nível 1 ou abaixo da escala de proficiência, indicando domínio apenas de tarefas muito simples, como reconhecer diferenças entre necessidades e desejos ou identificar a função de um extrato bancário. Esse resultado sugere que a maioria dos alunos brasileiros não compreende conceitos fundamentais como inflação, juros compostos ou valor do dinheiro no tempo (OBERRAUCH, KAISER & LUSARDI, 2024).

Apesar de avanços como a inclusão da educação financeira na BNCC e ações promovidas por instituições como o Banco Central, os efeitos dessas políticas ainda não se refletem nos resultados. Segundo OECD (2024), o desempenho atual sugere que os estudantes brasileiros compreendem apenas situações financeiras muito concretas. Por outro lado, os estudantes dos países com melhores desempenhos conseguiram realizar tarefas como cálculo de correção monetária, comparação de cenários e tomada de decisões financeiras com base em diferentes variáveis. Essas competências estão diretamente alinhadas à definição de literacia financeira da OCDE e do PISA: a habilidade de aplicar conhecimentos para melhorar o bem-estar financeiro individual e coletivo (LUSARDI, 2015; OECD, 2024;).

Esses dados sobre o desempenho dos estudantes brasileiros reforçam a necessidade de intervenções pedagógicas no Ensino Médio para ampliar o letramento financeiro no Brasil.

2.4 A Olimpíada Brasileira de Investimentos

A Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) é uma iniciativa recente que visa fomentar a educação financeira entre os estudantes brasileiros do Ensino Médio. Criada com o objetivo de incentivar o desenvolvimento da literacia financeira, a OBInvest utiliza uma abordagem lúdica e desafiadora, envolvendo os participantes em provas de múltipla escolha, simulações e estudos de caso relacionados a finanças pessoais, investimentos e economia. De acordo com Muniz et al. (2024), a OBInvest tem como missão não apenas avaliar o conhecimento técnico dos estudantes, mas também promover o pensamento crítico e a tomada de decisões financeiras conscientes, por meio de atividades alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Além disso, a OBIInvest se destaca por atuar como instrumento de diagnóstico e intervenção educacional. As provas são estruturadas para abranger tópicos como inflação, juros compostos, orçamento pessoal, risco x retorno e poder de compra, temas muitas vezes ausentes das práticas pedagógicas tradicionais. Muniz *et al.* (2024) ressaltam ainda que, ao integrar aspectos comportamentais e cognitivos da educação financeira, a OBIInvest reforça o papel da escola como espaço formativo para a cidadania financeira.

3. Análise das Provas da OBIInvest (2021–2024)

Neste estudo, foram analisadas duas questões de cada uma das provas da 1ª fase dos anos de 2021, 2022, 2023 e 2024, que abordam temas como inflação, IPCA, juros reais e poder de compra. Na sequência, essas questões são examinadas estabelecendo as articulações com as competências avaliadas pelo PISA e com as diretrizes da BNCC.

3.1 OBIInvest 2021

Desde sua primeira edição, a prova de 2021, a OBIInvest apresentou questões que exploram a inflação e o poder de compra de maneira contextualizada e aplicada. Começando pela Questão 9 da 1ª Fase de 2021 (Figura 1) abaixo, verificamos um caso prático de finanças pessoais ligadas à inflação, com um conceito pouco conhecido por grande parte das pessoas.

Figura 1: Questão 9 - 1a Fase OBIInvest 2021

Questão 9



Para investir em imóveis são necessários alguns conhecimentos sobre o setor. Dentre eles, existe o conceito de "cap rate", bastante utilizado neste segmento em específico. *Cap rate* é a abreviação de *capitalization rate*, que significa "taxa de capitalização".

Trata-se de um indicador que calcula a média de retorno de um capital investido em um imóvel, o que pode ajudar na tomada de decisão de um investidor em determinada aplicação imobiliária.

A fórmula de cálculo do *cap rate* é a seguinte:

$$\text{Cap rate} = \frac{\text{Soma dos 12 aluguéis do ano}}{\text{valor total do imóvel}}$$

Ana possui um imóvel avaliado em R\$ 400.000,00, que colocou para alugar. Ela pretende receber um *cap rate* de 2% acima da inflação projetada pelo boletim foccus para 2021, que é de 4,90%.

Assim, o valor do aluguel mensal do imóvel de Ana, baseado nesses parâmetros do *Cap Rate* será aproximadamente:

- a) R\$ 2.300,00
- b) R\$ 2.800,00
- c) R\$ 1.900,00
- d) R\$ 1750,00

Fonte: <https://obinvest.org/prova1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Esta questão apresentou o conceito de *cap rate* (taxa de capitalização de aluguel de imóvel) e informou que uma proprietária, Ana, queria um *cap rate* de “2% acima da inflação projetada pelo boletim Focus para 2021, que é de 4,90%”. Com isso, perguntou-se qual valor de aluguel mensal Ana deveria cobrar de um imóvel de R\$400 mil para atingir essa rentabilidade real pretendida. Essa questão envolve cálculo matemático (taxa equivalente mensal a ~6,9% a.a. nominal) e compreensão de inflação esperada: os estudantes precisaram usar a projeção de inflação do Focus (fonte real do BC) e adicionar 2 pontos percentuais, aplicado sobre o valor do imóvel para achar o aluguel anual e depois mensal.

O conteúdo trabalhado nesta questão é juros reais: Ana quer ganhar 2% acima da inflação. Essa é exatamente a ideia de proteger o patrimônio, investindo-o no mercado imobiliário, contra a perda inflacionária, obtendo ganho real. Sob a perspectiva da BNCC, essa questão mobiliza a habilidade de calcular e comparar rendimentos, caracterizando uma aplicação contextualizada da matemática financeira. No âmbito do PISA, itens dessa natureza enquadram-se no domínio de “planejamento e gerenciamento de finanças” e demandam nível elevado de proficiência, pois articulam múltiplos conceitos, como inflação e porcentagem, em um contexto de tomada de decisão sobre investimentos.

Outra questão de destaque da 1ª Fase em 2021 foi a Questão 10, que abordou de forma direta a relação entre salário mínimo e poder de compra diante da inflação dos alimentos, como apresentamos abaixo na Figura 2.

Figura 2: Questão 10 - 1ª Fase OBInvest 2021

Questão 10

[Vídeo no Youtube](#)



A cesta básica foi criada por um decreto do governo de Getúlio Vargas, em 1938. O pensamento central era atribuir o valor de uma cesta básica como um dos principais componentes de definição do valor do salário-mínimo.

A ideia era fornecer um salário-mínimo ao trabalhador onde ele pudesse arcar com os custos de uma alimentação básica para sobrevivência, além de outros custos relacionados a sua vida como moradia. [...] É importante sabermos que uma cesta básica normalmente atende uma família de até 4 pessoas por, no máximo, cerca de 10 dias.

<https://sbsj.org.br/historia-cesta-basica-brasil/>

| | Cesta básica | Salário mínimo |
|--------|--------------|----------------|
| jan/11 | 252,24 | 545,00 |
| dez/20 | 621,09 | 1.045,00 |

Podemos afirmar corretamente que o poder de compra do salário-mínimo em relação às cestas básicas nesse período de 10 anos

Segundo o DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos) o preço da cesta básica no Rio de Janeiro variou de R\$ 252,24 em janeiro de 2011 para R\$ 621,09 em dezembro de 2020, e o salário-mínimo no mesmo período, variou de R\$ 545,00 para R\$ 1.045,00, como mostra a tabela abaixo.

- aumentou em aproximadamente 10%
- reduziu em aproximadamente 20%.
- reduziu em aproximadamente 10%.
- permaneceu o mesmo de 2011.

Fonte: <https://obinvest.org/prova1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

O enunciado apresentou dados do DIEESE indicando que o preço da cesta básica no Rio de Janeiro aumentou de R\$252,24 em janeiro de 2011 para R\$621,09 em dezembro de 2020, enquanto o salário mínimo passou de R\$545 para R\$1.045 no mesmo período. A partir dessas informações, o estudante deveria avaliar se, ao longo de dez anos, o salário passou a comprar mais, menos ou a mesma quantidade de cestas básicas. Para isso, era necessário comparar o crescimento percentual da renda com o aumento do custo da cesta básica, evidenciando que, apesar do reajuste nominal do salário, o aumento dos preços foi significativamente maior. O resultado indica uma redução expressiva do poder de compra, revelando a perda real da capacidade de consumo do trabalhador ao longo do período analisado.

Consideramos ainda importante destacar que esta questão em especial possui um vídeo explicativo do conceito envolvido para sua resolução, fato que corrobora com a metodologia utilizada pela OBIInvest que busca privilegiar a aprendizagem enquanto se faz a prova, fazendo com que o estudante aprenda fazendo e interagindo durante a prova.

Essa questão está diretamente alinhada ao conceito de inflação como perda de poder de compra, e exige do aluno leitura de dados de tabela, cálculo de variação percentual e interpretação do resultado. Pelo lado da BNCC, essa atividade envolve conteúdos matemáticos e econômicos alinhados às habilidades que envolvem a interpretação de indicadores socioeconômicos. Sob a ótica do PISA, é um ótimo exemplo de item de literacia financeira pois situa o estudante em um problema real de erosão do poder de compra, exigindo aplicação de matemática e compreensão econômica.

3.2 OBIInvest 2022

Na 2ª edição da olimpíada em 2022, observa-se uma preocupação em introduzir os conceitos básicos de inflação de maneira clara e acessível.

Figura 3: Questão 09 - 1ª Fase OBInvest 2022

QUESTÃO 9

<https://youtu.be/6nqaOIR-90I>

Tendo em vista o papel do Banco Central e as reuniões do COPOM para definição da SELIC META, e após assistir o vídeo acima, podemos afirmar que:

O Comitê de Política Monetária (COPOM) é o órgão do Banco Central, formado pelo seu Presidente e diretores, que define, a cada 45 dias, a taxa básica de juros da economia – a SELIC. Uma vez definida a taxa SELIC, o Banco Central atua diariamente por meio de operações de mercado aberto – comprando e vendendo títulos públicos federais – para manter a taxa de juros próxima ao valor definido na reunião.

A SELIC é a taxa básica e referência para os demais juros da economia. Trata-se da taxa média cobrada em negociações com títulos emitidos pelo Tesouro Nacional, registradas diariamente no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC). É o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central (BC) para controlar a inflação. Ela influencia todas as taxas de juros do país, como as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras.

(<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>)

a) A taxa SELIC por ser a taxa básica de juros, ao ter seu valor alterado seja para cima ou para baixo, modifica inversamente o valor de todas as taxas de juros das instituições financeiras. Quando a inflação está alta o COPOM diminui a taxa SELIC, com o objetivo de fazer com que o custo de se obter um empréstimo ou financiamento fique mais caro e o consumo seja desestimulado. Em teoria, qualquer alteração na taxa tem o objetivo de aquecer a economia e estimular o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB).

b*) A taxa SELIC tem o papel de balizar todas as outras taxas de juros das instituições financeiras. Dessa forma, quando há um aumento em seu valor, o custo de empréstimos e financiamentos também encarece. Como fica mais caro obter dinheiro através das instituições financeiras, há uma diminuição da circulação do capital e as pessoas não se sentem estimuladas a gastar, desaquecendo a economia. Em teoria, essa desaceleração na economia tende a conter a inflação, pois há uma diminuição na demanda e os preços tendem a cair.

c) Ao aumentar a taxa SELIC o Banco Central injeta mais dinheiro na economia por meio da impressão de mais papel moeda. Com mais dinheiro circulando, as pessoas tendem a poupar por conta de incertezas acerca do futuro, o que diminui a demanda e, conseqüentemente, os preços diminuem. Em teoria, essa elevação na taxa e mais dinheiro em circulação tendem a conter a inflação e diminuir o Produto Interno Bruto (PIB).

d) Ao diminuir a taxa Selic, o COPOM entende que é necessário que aconteça a queda dos preços praticados pelo mercado no momento. Sendo assim, o mercado tem o prazo de 45 dias até a próxima reunião do COPOM para abaixar os preços de forma proporcional à queda da taxa SELIC. Em teoria, essa queda na taxa e conseqüentemente baixa dos preços tendem a gerar deflação

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBInvest2022-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

A Questão 9 da 1ª Fase 2022 apresentada acima (Figura 3), traz a temática do Banco Central e da política monetária, com foco na taxa SELIC como instrumento de controle da inflação. O enunciado apresenta o papel do COPOM na definição da taxa básica de juros e destaca a SELIC como referência para as demais taxas da economia. Em seguida, o estudante deve julgar afirmações sobre as decisões do comitê, distinguindo proposições corretas e incorretas acerca da relação entre juros, crédito, consumo e inflação. A alternativa correta explicita o mecanismo central da política monetária: em contextos de inflação elevada, o COPOM tende a elevar a SELIC para encarecer o crédito e conter a demanda; reduções da taxa, por sua vez, visam estimular a atividade econômica.

A questão exige a compreensão de relações de causa e efeito entre juros e inflação, conteúdo geralmente tratado de forma introdutória no Ensino Médio, mas essencial para a interpretação de fenômenos econômicos contemporâneos. Embora a BNCC não mencione diretamente o COPOM, o item dialoga com competências de análise crítica de temas econômicos. No âmbito do PISA, insere-se em uma literacia financeira ampliada, ao evidenciar como decisões macroeconômicas influenciam o cotidiano dos indivíduos, como o custo do crédito, financiamentos e a evolução dos preços.

Por fim salientamos que esta questão possui um vídeo explicativo do conceito envolvido para a resolução da questão como forma de subsidiar o conhecimento do estudante.

Figura 4: Questão 10 – 1ª Fase OBIInvest 2022

QUESTÃO 10

<https://www.youtube.com/watch?v=W0fGgzPb-hw&t=1s>

"A renda per capita é um indicador econômico utilizado para avaliar a situação econômica de um país. Ela corresponde à renda média da população de um país em um determinado ano ou período e é calculada por meio da divisão da Renda Nacional (ou o PNB) de um país pelo número de habitantes."

Segundo dados do IBGE, a renda média do brasileiro variou de 2813,00 em janeiro de 2020 para 2613,00 em janeiro de 2022. No mesmo período, acompanhamos o aumento das taxas de juros e da inflação, principalmente na componente dos combustíveis, que pelos metadados do SIDRA.IBGE, acumulou no mesmo período um aumento de 62%.

Com base nessas variações percentuais, o poder de compra da renda média em relação aos combustíveis

- a) caiu mais de 60%
- b) caiu aproximadamente 30%
- c)* caiu aproximadamente 40%
- d) não alterou muito nesse período.

<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/renda-per-capita.htm>

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6390#resultado>

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2022-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Na Questão 10 da 1ª Fase 2022 apresentada acima (Figura 4) está diretamente relacionada à noção de poder de compra. O enunciado apresentou dados do IBGE indicando que a renda média do brasileiro passou de R\$2.813 em janeiro de 2020 para R\$2.613 em janeiro de 2022, enquanto, no mesmo período, os combustíveis acumularam alta de 62%, em um contexto de elevação da inflação e das taxas de juros. A partir dessas informações, o estudante deveria avaliar se o poder de compra da renda média em relação aos combustíveis havia aumentado ou diminuído, bem como estimar essa variação. Para resolver o item, era necessário comparar a redução aproximada de 7% na renda com o expressivo aumento dos preços dos combustíveis, concluindo que, em termos reais, a capacidade de compra se deteriorou significativamente. A alternativa correta indicava que o poder de compra caiu cerca de 40%, resultado compatível com um cálculo de defasagem inflacionária: ao considerar simultaneamente a queda da renda e a elevação dos preços, observa-se que o rendimento passou a adquirir pouco mais da metade da quantidade de combustível anteriormente possível.

O conteúdo central envolve a relação inflação e salário, exigindo do estudante a interpretação de percentuais e a compreensão de variações reais de renda. À luz da BNCC, o item mobiliza a leitura e interpretação de indicadores econômicos em um contexto social concreto, evidenciando a perda de capacidade de consumo de bens essenciais. No âmbito do PISA, trata-se de uma


tarefa de nível intermediário, que combina dados numéricos e interpretação econômica para avaliar o poder aquisitivo.

3.3 OBIInvest 2023

Agora na 3ª edição em 2023, observa-se uma ampliação dos conteúdos abordados, com maior diversidade de temas relacionados à inflação e aos investimentos. Na figura 5 abaixo, temos a Questão 7 da 1ª Fase da edição 2023, que foi inteiramente dedicada ao conceito de taxa de juros real, elemento central para a compreensão dos efeitos da inflação sobre rendimentos e salários.

Figura 5: Questão 07 - 1a Fase OBIInvest 2023

QUESTÃO 7



$$(1 + i_{nominal}) = (1 + i_{inflação}) \times (1 + i_{real})$$

Gil, que trabalha em outra empresa, teve um aumento de 16%, mas sua inflação foi de 6% ao ano. Considerando que, no Brasil, a taxa real seja comumente apresentada como ganho real, utilize o modelo matemático acima e assinale a alternativa mais adequada para a situação econômica apresentada.

Está familiarizado com o conceito de Taxa de Juro Real?

A Taxa de Juro Real é uma medida que demonstra o ganho real do investidor, pois reflete o quanto lucrou efetivamente acima da inflação. Nesse sentido, a taxa de juro real permite ao investidor avaliar o crescimento real do capital, levando em consideração o impacto causado pelo aumento dos preços ao longo do tempo. O cálculo da taxa real é um modelo que compreende tanto a taxa de juros nominal quanto a inflação. A representação matemática dessa relação é expressa da seguinte maneira:

Obs. Todas as taxas devem estar na mesma unidade de tempo

Leia a situação abaixo:

Gilberto trabalha em uma grande empresa. Ele recebeu um aumento de 25% em um ano, devido à sua produtividade e resultados, mas sua inflação foi de 15% ao ano.

a) Gilberto teve um ganho real igual ao Gil

b) Gilberto teve um ganho real maior que Gil, com diferença menor que 0,7 ponto percentual

c) Gil teve um ganho real maior que Gilberto, com diferença menor que 0,7 ponto percentual

d) Gil teve um ganho real maior que Gilberto, com diferença maior que 0,7 ponto percentual

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2023-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

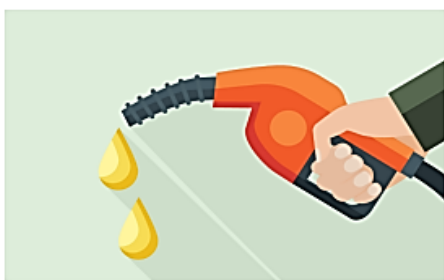
Podemos observar que o enunciado iniciou com uma explicação didática do conceito, destacando que a taxa de juros real expressa o ganho efetivo acima da inflação, ao considerar simultaneamente a taxa nominal e a variação dos preços. Em seguida, apresentou a relação matemática, definindo claramente cada variável. Após essa introdução conceitual, a questão propôs uma situação aplicada, comparando dois trabalhadores com reajustes salariais e taxas de inflação distintas, solicitando a identificação de quem obteve maior ganho real. À luz da BNCC, a questão mobiliza a habilidade de analisar situações envolvendo porcentagens e inflação em contextos do cotidiano financeiro, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento matemático

crítico. No âmbito do PISA, o item se aproxima de tarefas típicas de literacia financeira, ao exigir a compreensão de que aumentos nominais podem ser neutralizados por taxas elevadas de inflação.

Agora a Questão 8 da 1ª Fase da edição 2023 que apresentamos na Figura 6 a seguir, aborda um conteúdo de natureza mais macroeconômica ao introduzir a distinção entre preços administrados e preços livres no âmbito do IPCA.

Figura 6: Questão 08 - 1ª Fase OBIInvest 2023

QUESTÃO 8



Quando falamos de IPCA, existem dois conceitos importantes que se entrelaçam: os preços administrados e os preços livres. Eles atuam como os protagonistas do mercado, cada um com seu papel e impacto.

Ao discutirmos os preços administrados, estamos apontando para aqueles que são monitorados pelo governo. Isso abarca uma gama variada de elementos, desde tributos e tarifas até os serviços que fazem parte do nosso cotidiano, como energia elétrica, planos de saúde e até mesmo as tarifas de pedágio e os valores dos combustíveis.

Por outro lado, os preços livres não estão sob a supervisão reguladora do governo, mas sim sob a influência das mãos invisíveis do mercado. Isso remete à clássica lei de oferta e demanda que é reconhecida no mundo dos negócios. Se o desejo das pessoas por um produto ou serviço aumenta, esses preços tendem a subir. Em contrapartida, se a oferta supera a procura, esses preços podem declinar. São mais "selvagens", sujeitos às oscilações e caprichos do mercado. Identifique dentre as opções abaixo aquela que compreende apenas preços administrados

- a) Alimentos, vestuários e veículos.
- b) Eletrodomésticos, telefonia e gás encanado.
- c) Energia elétrica, combustíveis e pedágios.
- d) Eletrônicos, transporte público e água e esgoto.

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2023-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Note que o enunciado explica que os preços administrados são aqueles monitorados ou regulados pelo poder público, como tarifas, tributos e serviços essenciais (energia elétrica, planos de saúde, pedágios e combustível), enquanto os preços livres são determinados pelas condições de oferta e demanda do mercado. Em seguida, solicitou-se a identificação da alternativa composta exclusivamente por preços administrados, sendo correta a opção que incluía itens como energia elétrica, combustíveis e pedágios.

A questão contribui para que o estudante compreenda que nem todos os preços da economia seguem a mesma lógica de formação, evidenciando o

papel do Estado na regulação de determinados setores. Trata-se de um exemplo de educação econômica aplicada, ao permitir a leitura crítica da inflação brasileira, frequentemente analisada a partir da distinção entre itens administrados e livres. Embora esse conteúdo não seja comum no currículo tradicional do Ensino Médio, ele possui elevada relevância formativa, pois auxilia na interpretação de notícias econômicas e na compreensão dos impactos das políticas públicas sobre o custo de vida. Sob a perspectiva da BNCC, o item dialoga com abordagens interdisciplinares em Geografia e Matemática, especialmente na análise de indicadores econômicos. No âmbito do PISA, enquadra-se como conhecimento contextual ampliado, relacionado à compreensão do funcionamento do sistema econômico.

3.4 OBIInvest 2024

Por fim, na prova de 2024, observa-se a consolidação dos conteúdos relacionados à inflação e ao poder de compra, frequentemente integrados a outros temas.

Figura 7: Questão 05 – 1ª Fase OBIInvest 2024

Questão 5

[Vídeo do youtube](#)



Recentemente, Patrícia ouviu em uma reportagem que, em determinado período, a poupança não conseguiu acompanhar a inflação e ficou com uma dúvida. Em 01 de julho de 2014, ela investiu R\$10.000,00 na poupança, pois era uma investidora muito conservadora e tinha receio de aplicar seu dinheiro em outros investimentos por falta de conhecimento. Curiosa, ela decidiu usar a calculadora do cidadão para verificar se o valor investido na poupança até 30 de junho de 2024 conseguiu superar o valor atualizado pela inflação.

Após atualizar os valores usando o IPCA e o rendimento da poupança, Patrícia descobriu que:

- a) A atualização pela inflação superou a poupança em 13,5%
- b) A atualização pela inflação perdeu para a poupança em 13,5%
- c) A poupança superou a atualização pela inflação em 1,35%
- d) A poupança perdeu para atualização pela inflação em 1,35%

Fonte: <https://obinvest.org/areadeestudos/media/OBIInvest2024-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Podemos observar que a Questão 5 da 1ª Fase 2024 acima (Figura 7), debateu sobre poupança *versus inflação* por meio de um problema histórico. O enunciado apresentava a situação de Patrícia, que investiu R\$10.000 na caderneta de poupança em julho de 2014 e, dez anos depois, comparou o montante final com o valor corrigido pela inflação acumulada no período. A

resposta correta indicava que a poupança superou o valor ajustado pelo IPCA em apenas 1,35%, evidenciando que, ao longo de uma década, seu rendimento ficou muito próximo da inflação.

O foco da questão está em verificar se o estudante é capaz de comparar o retorno nominal de um investimento com a inflação acumulada, identificando corretamente o ganho (ou a ausência dele) em termos reais. A pequena diferença observada reforça a ideia de que a poupança, embora conservadora, praticamente apenas preservou o poder de compra, sem gerar ganhos significativos de riqueza real. Do ponto de vista formativo, trata-se de um exercício relevante de literacia financeira, pois exige a leitura crítica de índices de preços e a compreensão de que valores nominais elevados podem não representar ganho efetivo quando descontada a inflação. No contexto da BNCC, a questão articula matemática financeira e interpretação de indicadores econômicos, mobilizando habilidades relacionadas a porcentagens, atualização monetária e análise de contexto. Já no âmbito do PISA, itens desse tipo avaliam o raciocínio quantitativo financeiro, distinguindo estudantes que apenas observam o aumento nominal do valor investido daqueles que conseguem analisar o poder de compra e identificar se houve, de fato, ganho real.

Além disso, destacamos que o vídeo contido nesta questão servia para apresentar uma ferramenta gratuita e disponível para todos os brasileiros que é a Calculadora do Cidadão do Banco Central do Brasil, corroborando com a metodologia utilizada pela OBIInvest proporcionando um ambiente investigativo e interativo de aprendizagem ao fazer com que o estudante utilize o momento da prova para interagir com o site do BACEN para solucionar a questão.

Figura 8: Questão 07 – 1ª Fase OBIInvest 2024

Questão 7

A Taxa de Juro Real é uma medida que demonstra o ganho real do investidor, pois reflete o quanto lucrou efetivamente **acima** da inflação. Nesse sentido, a taxa de juro real permite ao investidor avaliar o crescimento real do capital, levando em consideração o impacto causado pelo aumento dos preços ao longo do tempo. O cálculo da taxa real compreende tanto a taxa de juros nominal (i_{nominal}) quanto a inflação ($i_{\text{inflação}}$). A representação matemática dessa relação é expressa da seguinte maneira:

$$(1 + i_{\text{nominal}}) = (1 + i_{\text{inflação}}) \times (1 + i_{\text{real}})$$

O IBOV fechou 2012 em 60.952,08 pontos e fechou em 2023 em 134.185,24 pontos. Considerando a inflação acumulada nesse período de 88%, qual o rendimento real do IBOV?

- a) 120,1%
- b) 63,8%
- c) 32,1%
- d) 17,1%

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2024-1fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

Já na Questão 7 da 1ª Fase 2024 (Figura 8), a OBInvest voltou a tratar do rendimento real de investimentos de longo prazo, agora tomando como referência um benchmark de mercado: o IBOVESPA. O enunciado apresentava um período em que o índice acumulou forte valorização nominal, enquanto a inflação acumulada atingiu 88%, e questionava qual teria sido o ganho real do índice nesse intervalo. A resolução exigia a aplicação direta do conceito de juros reais, comparando o retorno nominal do índice com a inflação acumulada. Considerando uma valorização nominal próxima a 208% e inflação de 88%, o rendimento real obtido é de aproximadamente 63,8%, alternativa correta segundo o gabarito.

Diferentemente da questão sobre a poupança, que permitia uma análise mais qualitativa, aqui o estudante precisava realizar um cálculo explícito de ganho real, incorporando corretamente o efeito inflacionário. A questão explora a matemática financeira aplicada na educação financeira de acordo com as diretrizes da BNCC e PISA.

Em síntese, a análise das provas OBInvest 2021–2024 nos apresenta um conjunto articulado de questões dedicadas à inflação e ao poder de compra, exploradas sob diferentes perspectivas: seja de forma conceitual a partir das definições e índices, ou aplicada usando cálculo de ganhos e perdas reais. Esses itens mobilizam conhecimentos e habilidades diretamente alinhados às competências avaliadas pelo PISA e às diretrizes da BNCC. O quadro a seguir sistematiza as questões associadas a esses temas em cada edição e os respectivos conteúdos financeiros abordados:

Quadro 1: Questões por Ano e Tema

| Ano | Questão (1ª fase) | Conteúdo/Temática |
|------|-------------------|---|
| 2021 | Q9 | Cálculo de aluguel com rentabilidade real – cap rate desejado <i>acima da inflação projetada</i> . |
| | Q10 | Poder de compra do salário-mínimo – comparação entre alta de preços da cesta básica e aumento salarial. |
| 2022 | Q9 | Política monetária e Inflação – função do COPOM/BC de ajustar Selic para controlar inflação; efeitos de aumentar/reduzir juros sobre consumo e preços. |
| | Q10 | Queda do poder de compra da renda média – renda média 2020 vs 2022 e inflação de combustíveis (+62%); cálculo da perda (~40%) de poder aquisitivo. |
| 2023 | Q7 | Taxa de juro real – definição, $(1 + i_{\text{taxa nominal}}) = (1 + i_{\text{real}}) \cdot (1 + i_{\text{inflação}})$; comparação de dois salários com inflação diferente. |
| | Q8 | Inflação em relação a Preços Administrados e Livres – identificação de itens com preços administrados versus livres. |
| 2024 | Q5 | Poupança versus Inflação (2014–2024) – verificação de rendimento da poupança contra IPCA; apuração de ganho/perda real acumulada. |
| | Q7 | Rendimento Real do Ibovespa – dado retorno nominal e inflação. |

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Observando esse panorama, fica claro que a OBIInvest atuou como uma ferramenta para apresentar, ensinar e avaliar conteúdos de educação financeira estreitamente ligados à inflação e poder de compra. Cada questão, neste trabalho apresentada, demandou dos estudantes para a resolução, habilidades cognitivas diversas – desde recordar conceitos (ex.: saber o que é IPCA) até aplicar fórmulas e analisar cenários complexos (ex.: comparar rendimento de 10 anos vs inflação, ou decidir o investimento ideal para um objetivo).

4. Considerações Finais

A análise realizada nos mostra que as provas da OBIInvest, ao longo de suas edições, abordou conceitos como inflação e seus índices no Ensino Médio de forma contextualizada, interdisciplinar e articulada ao cotidiano dos estudantes. Entendemos que compreender a perda de poder de compra, a relação entre preços e salários, e o impacto da inflação sobre decisões de consumo e poupança é essencial para a formação de jovens autônomos e financeiramente conscientes. Além disso, tendo em vista que num país com histórico de inflação elevada e recorrente perda de renda real como o Brasil, a literacia financeira assume papel fundamental na construção da cidadania e da segurança econômica individual.

Embora a BNCC tenha avançado ao incorporar a educação financeira como tema transversal, a implementação ainda enfrenta desafios, como a formação insuficiente de professores e a ausência de materiais didáticos contextualizados. Iniciativas como a OBIInvest se destaca como uma alternativa para tentar preencher essa lacuna, traduzindo temas econômicos complexos em situações didáticas significativas e aplicáveis. A Olimpíada Brasileira de Investimentos tem se mostrado como ferramenta pedagógica e avaliativa, ao propor questões que exigem interpretação de dados, cálculo de rendimentos reais e análise crítica de cenários econômicos. Além de engajar os alunos por meio de metodologias ativas, estimula o raciocínio lógico e o pensamento crítico, contribuindo para o desenvolvimento das competências previstas na BNCC e alinhadas ao perfil de letramento financeiro avaliado pelo PISA.

Por fim, a OBIInvest também permite que professores identifiquem fragilidades e potencialidades dos alunos em assuntos ligados à Educação Financeira, em especial neste artigo, a inflação e poder de compra. Em síntese, ensinar inflação e IPCA de modo aplicado no Ensino Médio é possível e fundamental para a formação básica do estudante. Quando apoiado por políticas curriculares como a BNCC, avaliações como o PISA e ferramentas como a OBIInvest, esse ensino fortalece o letramento financeiro dos estudantes e contribui para romper com o ciclo comportamental ou de desinformação econômica.

Referências

- ANBIMA. Raio X do Investidor Brasileiro. 6. ed. São Paulo: ANBIMA, 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- GIORDANO, C. C. et al. A Educação Financeira e a Base Nacional Comum Curricular. EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [s. l.], v. 10, n. 3, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/241442>. Acesso em: 10 set. 2025.
- GUIMARÃES, T. M.; IGLESIAS, T. M. G. Educação financeira: um estudo comparado entre os estudantes do ensino médio de um Instituto Federal de Minas Gerais. Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 94-111, 2021.
- INEP - PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. – Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. Tradução de: PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework, 2020.
- LARRAÍN, F.; SACHS, J. D. Macroeconomia em uma economia global. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.
- LUSARDI, Annamaria. "Financial literacy skills for the 21st century: Evidence from PISA." Journal of consumer affairs 49.3 (2015): 639-659.
- MUNIZ JUNIOR, Ivail; PASSOS, Gilberto Gil Fidelis Gomes; SANTOS, Wagner Dias. OBIInvest: Olimpíada Brasileira de Investimentos—articulações entre investimentos, finanças e Matemática para estudantes do Ensino Médio. Educação Matemática Debate, v. 8, n. 15, 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/7606>. Acesso em: 20 jan. 2026.
- OBERRAUCH, L.; KAISER, T.; LUSARDI, A. Assessing financial literacy among the young. Journal of Financial Literacy and Wellbeing, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 63-78, 2024.
- OCDE. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2012.
- OCDE. Resultados do PISA 2022 (Volume IV): Quão financeiramente inteligentes são os estudantes? , PISA, OECD Publishing, Paris, 2024. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en> .
- OLIVEIRA, W. J. S. Análise da inflação e do câmbio na determinação da taxa real de juros de uma operação financeira para o ensino médio. 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Instituto de Matemática, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019.

PELICIOLO, M. A relevância da educação financeira na formação de jovens. Dissertação de Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2011.

POSSAR, P. C.; MOSSIN, E. A. Uma experiência com uso de um quiz educativo em Educação Financeira no Ensino Médio Integrado. Revista Iluminart, Sertãozinho, v. 1, n. 23, 2024. Disponível em: <http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/view/441>. Acesso em: 10 jan. 2026.

TEIXEIRA, J. Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e Matemática Financeira. 2015. 160 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

5- Tesouro Direto e estruturas das taxas de juros nas avaliações da OBInvest

Arthur Marques da Silva¹²

Gilberto Gil F. G. Passos¹³

Wagner Dias Santos¹⁴

Resumo. Este artigo investiga como a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) mobiliza conceitos como taxa de juros, Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTJ) e Tesouro Direto em questões aplicadas ao ensino médio, com foco na promoção da literacia financeira. A análise qualitativa de sete questões entre 2021 e 2024 revela que a OBInvest articula conhecimentos de matemática financeira, macroeconomia e educação financeira, aproximando os estudantes de temas como marcação a mercado, inflação implícita e risco de taxa de juros. As questões analisadas promovem competências previstas na BNCC, como tomada de decisão fundamentada, leitura crítica de contextos e uso de ferramentas digitais. Além disso, estão alinhadas aos domínios avaliativos do PISA (dinheiro e transações; planejamento financeiro; risco e recompensa; cenário financeiro). Com essa abordagem, a OBInvest se apresenta como uma possibilidade de estratégia educacional para o fortalecimento da formação financeira dos estudantes do ensino médio do Brasil.

Palavras-chave: Educação Financeira; Tesouro Direto; Taxa de Juros; Literacia Financeira; OBInvest

1. Introdução

A taxa de juros exerce papel muito importante nas decisões econômicas em uma sociedade, sendo compreendida, fundamentalmente, como o "preço do

¹² 10arthurmarques@gmail.com

¹³ gilberto.passos@cefet-rj.br

¹⁴ wagner.santos@cefet-rj.br

tempo" conforme desenvolve Alafif, H. (2023). Ela baliza as escolhas entre o consumo presente e a poupança para o futuro, influenciando desde o planejamento doméstico até as políticas macroeconômicas de uma nação. No contexto brasileiro, Sales e Hora (2019) apontam uma crescente popularização do Tesouro Direto, programa que facilitou o acesso de pessoas físicas a títulos públicos e tornou o mercado de renda fixa mais próximo do cidadão comum.

No entanto, essa expansão na base de investidores não foi acompanhada, necessariamente, por um aumento proporcional no entendimento técnico dos mecanismos envolvidos. Entre os próprios investidores persistem dificuldades na compreensão de conceitos fundamentais em Finanças como o risco da taxa de juros e o funcionamento da marcação a mercado, que pode gerar variações inesperadas no patrimônio do investidor antes do vencimento do título.

Diante dessas lacunas de conhecimento, Bruhn et al. (2016) aponta que o desenvolvimento da educação financeira se faz necessária não apenas como uma ferramenta de gestão pessoal, mas como formação de cidadãos capazes de tomar decisões em cenários econômicos complexos. Nesse cenário, a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) destaca-se como um ambiente educacional que cumpre a função pedagógica de traduzir conceitos macroeconômicos densos para uma linguagem acessível ao jovem estudante, promovendo o aprendizado prático e o desenvolvimento do pensamento crítico (MUNIZ *et al.*, 2024).

Este artigo tem como objetivo analisar as mediações didáticas promovidas pela OBInvest em torno do tema da taxa de juros e seus desdobramentos conceituais, especialmente no que se refere à Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTJ) e ao funcionamento do Tesouro Direto. Nesse contexto, formula-se a seguinte questão de pesquisa: em que medida a OBInvest mobiliza tais conceitos e de que forma essa mobilização contribui para o desenvolvimento da literacia financeira entre estudantes do ensino médio?

Para responder a essa questão, o artigo está estruturado como segue: inicialmente, abordam-se os fundamentos conceituais da taxa de juros e da ETTJ. Em seguida, detalha-se o funcionamento do Tesouro Direto como aplicação prática desses conceitos. A seção subsequente analisa a progressão proposta pelas provas da OBInvest, seguida por uma articulação desses temas com as competências da BNCC e as avaliações do PISA. Por fim, apresentam-se a discussão dos resultados e as considerações finais.

2. Referencial Teórico

2.1 Taxa de Juros como Fundamento da Decisão Intertemporal

Uma escolha intertemporal é definida, segundo Diefenthaler (2017) como a escolha entre uma recompensa menor imediata e uma recompensa maior futura. No contexto escolar, esse conceito é particularmente relevante porque conecta matemática (razões, porcentagens, crescimento exponencial) à escolhas reais estimulando planejamento, autocontrole, avaliação de prioridades e metas. A taxa de juros serve como referência para comparar alternativas, permitindo que o estudante responda perguntas como: vale a pena esperar? Vale a pena parcelar? Vale a pena investir por mais tempo?

A compreensão prática de juros exige distinguir a taxa nominal de taxa real, conceitos amplamente difundidos no mercado, mas ignorados na matemática financeira escolar. Enquanto a taxa nominal é a variação percentual observada em valores monetários, a taxa real procura capturar a variação em termos de poder de compra, descontando a inflação. Essa distinção é decisiva para um bom letramento financeiro, pois estudantes frequentemente interpretam “ganhar 10% ao ano” como aumento certo de riqueza, quando, na prática, o resultado depende do comportamento dos preços nesse período.

Ao integrar os conceitos de taxa de juros, inflação e valor do dinheiro no tempo, constrói-se um conhecimento fundamental para o desenvolvimento do projeto de vida dos estudantes como previsto na BNCC. Como destacam Muniz *et al.* (2024), compreender o funcionamento dos juros capacita os jovens a refletirem sobre decisões intertemporais que envolvem planejamento, disciplina e análise de riscos, como formar uma reserva de emergência, adquirir um bem durável ou preparar-se para a aposentadoria. Tais decisões exigem abrir mão de consumo imediato em prol de objetivos futuros, exigindo competências cognitivas e comportamentais que articulam raciocínio matemático e julgamento econômico. Abordar juros sob essa perspectiva desloca o foco da simples resolução algébrica para a análise crítica de alternativas financeiras, conforme defendem Oliveira (2019) e a própria Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF, 2010).

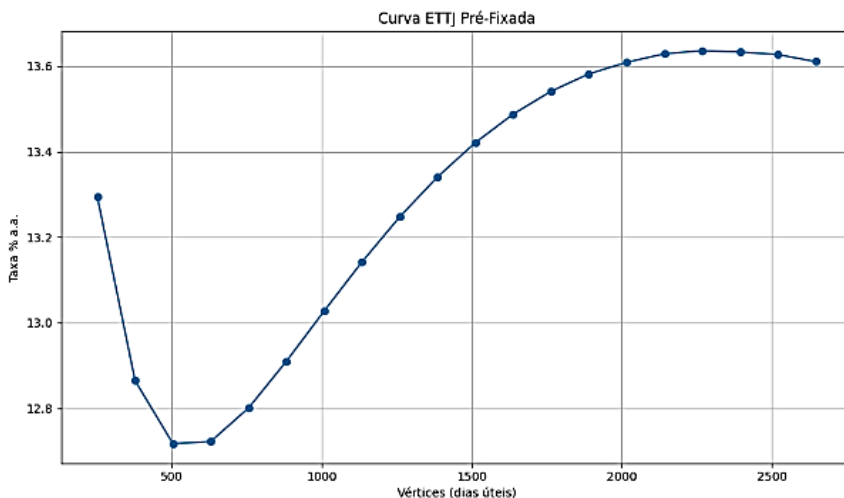
Nesse sentido, a taxa de juros pode ser ensinada como um conceito interligado entre a matemática, a economia e a cidadania. Conforme aponta a BNCC, o estudo de temas como taxas de juros, inflação e aplicações financeiras deve envolver resolução de problemas reais, análise de consumo e avaliação de

instrumentos financeiros à luz de seus prazos, riscos e retornos. A OBInvest, ao propor questões contextualizadas que abordam títulos públicos, decisões de crédito e proteção contra a inflação, operacionaliza essa abordagem crítica e aplicada. Questões como a escolha entre diferentes tipos de títulos do Tesouro Direto, o impacto da inflação sobre a rentabilidade real e o custo de endividamento com cartão de crédito exemplificam a mobilização de competências como: planejamento de metas, avaliação de escolhas de consumo e crédito, preservação do poder de compra e adequação entre prazos e objetivos financeiros.

2.2. Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTJ) como Instrumento de Leitura do Mercado

A compreensão da taxa de juros como “preço do tempo” introduz a base para um avanço conceitual crucial: perceber que não existe uma única taxa de juros, mas um conjunto de taxas associadas a diferentes prazos. Esse conjunto é representado pela Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTJ), que expressa, em determinado momento, quais taxas o mercado exige para empréstimos ou investimentos com diferentes vencimentos. A ETTJ é geralmente apresentada como uma curva de juros, cujo eixo horizontal representa os prazos (curto, médio e longo) e cujo eixo vertical indica as taxas correspondentes, como na Figura 1.

Figura 1: ETTJ Taxas Pré Fixadas



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

No contexto da educação financeira voltada ao ensino médio, a ETTJ constitui um instrumento de leitura de cenário, pois organiza graficamente expectativas, riscos e negociações para determinados prazos futuros. Essa abordagem, ao mesmo tempo, é conceitual e aplicada, pois permite o desenvolvimento de uma consciência alinhada a Oliveira (2019) pelos estudantes, capaz de justificar escolhas financeiras com base em horizonte de tempo, risco e objetivos, e não apenas em retornos nominais imediatos.

Do ponto de vista formativo educacional para o ensino médio, a ETTJ permite trabalhar a ideia de prêmio de prazo: ao emprestar por períodos mais longos, os agentes exigem taxas maiores como compensação por incertezas ampliadas. Mesmo sem recorrer à formalização matemática, é possível construir nos estudantes a noção de que prazo é uma dimensão de risco. Isso se torna especialmente visível quando se observam diferentes formatos da curva de juros, como a curva inclinada (ascendente), que sugere ambiente de expectativa inflacionária crescente; a curva plana, que sinaliza estabilidade ou transição de ciclo; e a curva invertida, frequentemente associada a desaceleração econômica ou expectativa de queda nos juros.

Embora a sigla ETTJ raramente apareça nas provas da OBInvest, seu significado é frequentemente mobilizado implicitamente. Quando as questões pedem que o estudante avalie diferentes prazos, compare retornos de títulos ou reaja a mudanças na taxa Selic, há uma exigência associada à estrutura de taxas. Essa mobilização parcial, porém significativa, da ETTJ permite que estudantes, mesmo sem familiaridade técnica com o termo, desenvolvam intuições corretas sobre o tempo, o risco e a coerência das decisões financeiras.

Dessa forma, a ETTJ opera como ponte conceitual entre macroeconomia e comportamento de mercado, ao mesmo tempo em que prepara o terreno para uma compreensão da marcação a mercado, do risco de taxa de juros e da sensibilidade ao prazo. O que se busca aqui é uma literacia financeira aplicada: a capacidade de ler cenários e justificar decisões em situações reais ou simuladas, como as promovidas pelas provas da OBInvest.

2.3. Tesouro Direto: Aplicação Concreta do Conceito de Juros

O Tesouro Direto é um ambiente privilegiado para a aplicação de conceitos centrais, como a taxa de juros, a estrutura a termo da taxa de juros (ETTJ) como instrumento de leitura do cenário macroeconômico e a tomada de decisões intertemporais sob risco. O investimento em títulos públicos federais,

aproxima situações reais de escolha e planejamento financeiro, conforme defendem Muniz et al. (2024) no contexto da literacia financeira juvenil.

Os diferentes títulos disponíveis, Tesouro Selic, Tesouro Prefixado e Tesouro IPCA+, oferecem uma base para discutir retorno nominal versus retorno real, risco de taxa de juros, horizonte de investimento e liquidez. A comparação entre títulos de diferentes prazos e indexadores explora, ainda que implicitamente, a lógica da ETTJ, exigindo do estudante a interpretação de expectativas inflacionárias e compensações intertemporais.

A noção de marcação a mercado desempenha papel central nesse processo. A oscilação dos preços dos títulos em função da variação das taxas de juros mostra o risco de crédito e a instabilidade de preço no curto prazo. A compreensão desse mecanismo permite introduzir a ideia do risco de taxa de juros dentro da renda fixa, ampliando a compreensão do estudante acerca dos riscos no contexto dos investimentos.

Sob a perspectiva pedagógica, o Tesouro Direto deve ser compreendido não como um conteúdo a ser ensinado em si, mas como um recurso didático contextualizado, capaz de articular conceitos matemáticos, econômicos e decisórios. Essa abordagem está alinhada à BNCC, que enfatiza o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento, à análise crítica de situações financeiras e à tomada de decisões responsáveis em contextos reais (BRASIL, 2018).

Ao analisar títulos públicos a partir de objetivos de vida, prazos e tolerância à oscilação, o estudante é levado a refletir sobre trade-offs financeiros, deslocando o foco da resolução algébrica para a coerência das decisões. Essa perspectiva dialoga com a educação matemática, que defende o uso de contextos socialmente relevantes para promover compreensão conceitual e autonomia intelectual, além de favorecer aprendizagens mais duradouras em educação financeira (LUSARDI, 2015).

No contexto da OBIInvest, as questões frequentemente utilizam o Tesouro Direto como cenário para exigir interpretação de cenários econômicos, comparação de estratégias e justificativa de escolhas. Além disso, a introdução da marcação a mercado no ambiente escolar contribui para o desenvolvimento de uma leitura crítica do comportamento dos ativos financeiros, explorando até vieses comportamentais.

Assim, o Tesouro Direto funciona como uma ponte entre o conteúdo formal e a experiência de tomada de decisão, contribuindo não apenas para a

avaliação de conhecimentos, mas para a formação de competências, ampliando a autonomia e a responsabilidade dos jovens diante do mundo econômico.

2.4. Articulação da OBIInvest com BNCC e PISA

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, estabelece a educação financeira como um tema transversal no ensino médio. Para as aulas de Matemática, a proposta visa integrar conhecimentos matemáticos formais a problemas concretos da vida cotidiana, como consumo, crédito, endividamento, poupança e investimentos, proporcionando aos estudantes instrumentos para tomadas de decisão mais conscientes (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, o ensino de temas como a Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTTJ), marcação a mercado e os diferentes tipos de indexação dos títulos do Tesouro Direto (prefixado, pós-fixado, indexado à inflação) se apresentam como aprofundamento legítimo e coerente dos conteúdos de “taxas de juros e aplicações financeiras”, previstos na BNCC. Esses tópicos permitem ao estudante compreender como os preços e as taxas variam com o prazo, além de desenvolver competências fundamentais para a autonomia no mundo do trabalho e na vida cidadã. A articulação entre matemática, economia e cidadania, defendida por autores como Oliveira (2019), reforça a legitimidade da inclusão desses conteúdos na prova da OBIInvest e conseqüentemente na formação dos jovens brasileiros que participaram da olimpíada.

A educação financeira, conforme orientações da BNCC, mobiliza um conjunto de competências gerais fundamentais no ensino médio, ao articular conteúdos como juros, inflação e investimentos com situações-problema reais. A OBIInvest, ao propor itens contextualizados e baseados em dados reais (como taxa Selic ou títulos públicos), favorece uma aprendizagem conectada ao cotidiano e à cidadania. Nessa perspectiva, as decisões financeiras tornam-se espaços formativos para o exercício da responsabilidade pessoal e social, indo além da aplicação mecânica de fórmulas.

No campo da Matemática, a BNCC valoriza conteúdos estruturantes para a literacia financeira, como porcentagens, funções exponenciais, taxas compostas e leitura de gráficos. O desenvolvimento das competências que envolvem esses saberes são ferramentas para resolver problemas como: comparar investimentos, entender a estrutura da curva de juros ou interpretar o comportamento de preços diante de mudanças nas taxas. A introdução de temas

como ETTJ e marcação a mercado reforça o papel da matemática na formação para tomada de decisões conscientes, alinhando-se à proposta da BNCC de uma aprendizagem crítica e contextualizada.

Segundo Lusardi, A. (2015), o PISA (*Programme for International Student Assessment*) define quatro domínios centrais para a avaliação da literacia financeira: como segue:

1. **Dinheiro e transações:** refere-se à compreensão e utilização do dinheiro no cotidiano, incluindo atividades como fazer pagamentos, interpretar faturas, usar meios eletrônicos e compreender os custos de transações — habilidades básicas, mas essenciais, para a vida financeira autônoma.
2. **Planejamento e gestão financeira:** abrange a capacidade de fazer orçamentos, poupar, definir metas de curto e longo prazo e adaptar planos conforme mudanças de cenário; trata-se de formar estudantes capazes de tomar decisões financeiras informadas ao longo do tempo.
3. **Risco e recompensa:** envolve a identificação dos *trade-offs* associados a diferentes escolhas financeiras, como compreender o risco de crédito, as flutuações de preços de ativos, a relação entre horizonte de investimento e volatilidade, bem como conceitos como diversificação e retorno esperado.
4. **Cenário financeiro:** é o domínio mais abrangente e sofisticado, que demanda entendimento do funcionamento de instituições financeiras, políticas públicas, regulação de mercados e dinâmica macroeconômica. Este domínio avalia a capacidade de situar decisões financeiras pessoais em um contexto mais amplo, promovendo o letramento econômico necessário para a cidadania no século XXI.

O PISA entende a literacia financeira como um processo que envolve não apenas conteúdos, mas também habilidades cognitivas como: compreender situações, analisar informações financeiras relevantes em textos e tabelas, avaliar alternativas com base em objetivos e riscos, aplicar conhecimentos financeiros por meio de cálculos e ferramentas digitais e tomar decisões conscientes, competências que também são desenvolvidas nas atividades da OBIInvest.

Sendo assim, a proposta da OBIInvest ao exigir que os estudantes interpretem cenários, comparem produtos financeiros e justifiquem decisões com base em conceitos como indexação, ETTJ e marcação a mercado, está

plenamente alinhada à visão do PISA de que a literacia financeira envolve mais do que cálculo: trata-se de tomar decisões fundamentadas em informações relevantes e raciocínio crítico (SALAS-VELASCO *et al.*, 2020).

3. Juros e Tesouro Direto nas Provas da OBIInvest: Análise de Questões

Esta seção apresenta uma análise qualitativa de sete questões selecionadas das edições da OBIInvest entre 2021 e 2024. O conjunto de questões analisadas abordam de forma integrada conceitos macroeconômicos, funcionamento do sistema financeiro e fundamentos dos títulos públicos, com foco especial na educação financeira aplicada a contextos reais. A partir desses conteúdos, observa-se como a OBIInvest articula conceitos matemáticos, econômicos e financeiros em contextos aplicados, alinhando-se às propostas da BNCC e do PISA.

As questões abordam temas como estrutura a termo da taxa de juros, variação cambial, spread bancário e planejamento financeiro, mobilizando competências cognitivas que vão da interpretação crítica de dados à tomada de decisão fundamentada. Essas abordagens contribuem para a promoção da literacia financeira crítica e contextualizada, articulando matemática, economia e cidadania, em consonância com os argumentos defendidos por Giordano *et al.* (2019).

3.1 OBIInvest 2021

Figura 2: Questão 2 - 2ª Fase OBIInvest 2021

2. Tesouro Direto é “*um Programa do Tesouro Nacional desenvolvido em parceria com a B3 para venda de títulos públicos federais para pessoas físicas, de forma 100% online.*”

(<https://www.tesourodireto.com.br/conheca/conheca-o-tesouro-direto.htm>)

Pedro e Bernardo são dois amigos que começaram a estudar sobre o mundo das Finanças e possuem expectativas diferentes para a inflação nos próximos anos. Pedro estima uma inflação de 5% ano e Bernardo uma inflação de 4% ao ano. Suponha que eles tenham à disposição para investimento as seguintes opções:

- i) o Tesouro Direto Prefixado 2026 que paga uma taxa de 8,6% ao ano;
- ii) o Tesouro IPCA 2026 que paga uma taxa IPCA + 3,75% ao ano.

Assim, podemos afirmar corretamente que

- a) Pedro deve investir no Tesouro Prefixado e Bernardo no Tesouro IPCA.
- b) Pedro deve investir no Tesouro IPCA e Bernardo no Tesouro Prefixado.
- c) ambos devem investir no Tesouro Prefixado.
- d) ambos devem investir no Tesouro IPCA.

Fonte: <https://obinvest.org/prova2fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

A questão 2 da 2ª Fase da OBIInvest 2021 propõe uma decisão de investimento entre dois títulos públicos, com base em expectativas distintas de inflação futura. O objetivo é identificar qual título oferece maior retorno real considerando a estimativa pessoal de inflação de cada investidor. O tema central da questão é a avaliação de rentabilidade real esperada, derivada da inflação implícita, isto é, a taxa de inflação que torna indiferente o retorno entre um título prefixado e um indexado ao IPCA. A competência cognitiva mobilizada é a de avaliação de alternativas com base em hipóteses econômicas, articulando raciocínio matemático, interpretação de indexadores e tomada de decisão. A questão exige do estudante compreender que a melhor escolha depende da sua expectativa quanto à inflação futura, desenvolvendo uma postura prospectiva diante de decisões financeiras. Alinha-se, assim, ao domínio do PISA “planejamento e gestão financeira”, por envolver projeção de cenário e adequação de produtos financeiros aos objetivos individuais. Também reforça a perspectiva de uma educação financeira crítica, como defendem Silva e Powell (2013) e Oliveira (2019), ao deslocar o foco do mero cálculo para a análise contextualizada de risco e retorno.

3.2. OBIInvest 2022

Figura 3: Questão 7 - 2ª Fase OBIInvest 2022

QUESTÃO 7

Lembrando o conceito de Juros Compostos, o Valor Futuro é dado por

$$\text{Valor Futuro} = \text{Valor}_{\text{Presente}} \cdot (1 + i)^t$$

O que nos leva ao cálculo do valor presente, que podemos indicar por

$$\text{Valor Presente} = \frac{\text{Valor}_{\text{Futuro}}}{(1+i)^t}$$

Sabendo que os títulos do tesouro prefixado pagam R\$ 1000,00 no seu vencimento, responda a questão abaixo:

Álvaro comprou um título do tesouro pré-fixado com vencimento em 6 anos, que pagava uma taxa de 12% ao ano. Ao final de 1 ano, com diversas mudanças nas expectativas de inflação e taxas de juros, o mesmo título rentabiliza a uma taxa de 14% ao ano. Nesse período, qual a variação no preço de mercado do título comprado por Álvaro?

- Ele teve uma valorização da sua cota em 2,5%.
- Ele teve uma desvalorização da sua cota em 2%.
- Ele teve uma valorização da sua cota de 12%.
- Ele teve uma valorização de 14%.

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2022-2fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

A questão 7 da 2ª Fase de 2022 demanda o cálculo do valor presente de um título prefixado, permitindo ao estudante compreender como a taxa de desconto influencia diretamente o preço de mercado de um ativo financeiro. O tema central é a precificação de títulos públicos e a articulação com o conceito de valor do dinheiro no tempo. O domínio de literacia financeira segundo o PISA é “dinheiro e transações”, já que a questão simula uma decisão de investimento com base em dados quantitativos. A proposta valoriza o uso da matemática como ferramenta para decisões financeiras, uma perspectiva destacada por Santos (2005) ao afirmar que o ensino deve priorizar a compreensão dos instrumentos matemáticos no cotidiano econômico dos estudantes.

Figura 4: Questão 8 - 2ª Fase OBIInvest 2022

QUESTÃO 8

<https://www.youtube.com/watch?v=AArptUm5ljs>

Uma das formas de medir a expectativa de inflação do Mercado para períodos futuros é observar a medida de Inflação Implícita exposta na ETTJ (Estrutura a Termo de Taxa de Juros), divulgada pela ANBIMA, como no link a seguir:

https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/curvas-de-juros-fechamento.htm

A estrutura a termo da taxa de juros (ETTJ) é uma curva ou função que associa uma taxa de juros única para cada vencimento, inclusive aquelas em que não há nenhum título vencendo na data, sendo importante para análise do mercado de títulos de renda fixa.

$$(1 + i_{ETTJ\ PRE}) = (1 + i_{ETTJ\ IPCA}) \times (1 + i_{infl,\ implicita})$$

A relação que tem entre as taxas é dada pela fórmula abaixo, onde os títulos pré-fixados e os atrelados à inflação, são colocados numa tabela e assim é calculada a inflação anual implícita nas negociações. O método utilizado é:

Ao observarmos a tabela do ETTJ, suponha que para 378 dias úteis (18 meses) o ETTJ PRE é 13,27% e o ETTJ IPCA é 6,67%. A inflação implícita nesse período é dada por:

- a) 7,23% ao ano
- b) 6,18% ao ano
- c) 6,6% ao ano
- d) 5,91% ao ano

Fonte: <https://obinvest.org/areadestudos/media/OBIInvest2022-2fase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

A questão 8 da 2ª fase da OBIInvest 2022 propõe o cálculo da inflação implícita a partir da comparação entre a taxa prefixada (ETTJ PRE) e a taxa indexada ao IPCA (ETTJ IPCA), ambas extraídas da curva de juros da ANBIMA. Essa operação exige que o estudante aplique uma fórmula, o que revela a expectativa de inflação do mercado para o período analisado. Trata-se de um exercício que mobiliza habilidades matemáticas e econômicas, ao traduzir taxas nominais em projeções de cenário, vinculando diretamente o conceito de prêmio de risco ao comportamento da curva de juros.

A questão articula os fundamentos da Estrutura a Termo da Taxa de Juros (ETTJ) promovendo a compreensão de como as expectativas de inflação são internalizadas na precificação de taxas nominais. Alinha-se ao domínio “Planejamento e Gestão Financeira” do PISA e atende à proposta da BNCC de formar estudantes aptos a interpretar dados e tomar decisões em contextos econômicos reais. Ao exigir leitura técnica e interpretação de indicadores de mercado, a questão reforça o papel da educação financeira como instrumento de cidadania (OLIVEIRA, 2019; BRASIL, 2020).

3.3 OBIInvest 2023


Figura 5: Questão 5 - 1ª Fase OBIInvest 2023

QUESTÃO 5

“De modo geral, se uma taxa de juros referente a um determinado período de tempo é igual a “i”, então, a taxa de juros, “I”, relativa a “n” períodos de tempo é tal que $1 + I = (1 + i)^n$.”
(MORGADO; WAGNER; ZANI, 2001, p. 49)

Entender taxas equivalentes é crucial para a comparação de investimentos e empréstimos, bem como para a tomada de decisões mais fundamentadas. Ter a habilidade de converter taxas mensais em anuais, e vice-versa é uma ferramenta essencial para avaliar de maneira precisa o custo real de diferentes oportunidades e garantir escolhas mais informadas. Isso nos ajuda a evitar surpresas desagradáveis selecionando as opções que realmente se alinham aos nossos objetivos financeiros. Assista ao vídeo para aprender a trabalhar com taxas equivalentes.

Observe a informação retratada a seguir:



Fonte:
<https://g1.globo.com/economia/noticia/2023/05/30/juro-do-cartao-de-credito-rotativo-sobe-para-quase-450percent-ao-ano-em-abril-o-maior-nivel-em-6-anos.ghtml>

A taxa de juros de 450% ao ano corresponde a x% ao mês. Qual das alternativas abaixo apresenta o número que mais se aproxima de x?

a) 37,5
b) 27,5
c) 20,6
d) 15,26

Fonte: <https://obinvest.org/provalfase.pdf>, acesso em 01/02/2026.

A questão 5 da 1ª Fase de 2023 aborda o conceito de taxas equivalentes, exigindo que o estudante converta uma taxa anual de 450% ao ano em sua equivalente mensal, tema central da matemática financeira elementar. A competência cognitiva mobilizada é a de aplicação de fórmulas de capitalização composta, com foco na leitura crítica de situações de crédito no cotidiano, como os juros do cartão de crédito rotativo. Essa habilidade está diretamente associada ao domínio “dinheiro e transações” do PISA, por tratar de decisões ligadas ao uso do crédito e à compreensão dos custos efetivos associados. A questão também promove reflexão sobre o impacto do endividamento, ao apresentar um caso real extraído da mídia econômica. Assim, contribui para

uma educação financeira que alia competências matemáticas à cidadania financeira, reforçando o papel da escola na formação de consumidores.

3.4 OBIInvest 2024

Figura 6: Questão 1 - 2a Fase OBIInvest 2024

Questão 1

Você já ouviu falar em marcação a mercado?

<https://www.youtube.com/watch?v=Q-Q5YDKnNB0>

O Tesouro IPCA+ é um título público cuja rentabilidade é atrelada à variação da inflação medida pelo IPCA, acrescida de uma taxa de juros prefixada. Esses títulos podem ser negociados no mercado secundário, e seu preço pode variar antes do vencimento devido à marcação a mercado. Esse fenômeno ocorre porque o preço dos títulos flutua com as mudanças nas condições do mercado, como a variação das taxas de juros.

No gráfico a seguir, você pode observar a relação entre a taxa de juros negociada (representada pela linha azul) e o preço de mercado (representado pela linha laranja) de um Tesouro IPCA+ ao longo do tempo. A marcação a mercado faz com que o preço do título oscile de acordo com as variações das taxas, que reflete o preço do título naquele momento, mesmo antes do vencimento.

Com base no gráfico, qual é o impacto esperado no preço de um Tesouro IPCA+ quando há uma expectativa de aumento futuro das taxas negociadas?

- a) O preço do título tende a aumentar.
- b) O preço do título tende a diminuir.
- c) O preço do título não é afetado por expectativas de aumento das taxas de juros.
- d) O preço do título flutua aleatoriamente.

Fonte: <https://obinvest.org>, acesso em 01/02/2026.

A questão 1 da 2ª Fase de 2024 propõe a análise do impacto de uma elevação nas taxas de juros sobre o preço de um título IPCA+, abordando diretamente o conceito de marcação a mercado. O tema central é a relação entre taxa de juros e oscilação de preços de ativos de renda fixa, com ênfase no risco de mercado. A competência cognitiva exigida é a de inferência sobre comportamento de preços com base em expectativas econômicas. Enquadra-se no domínio do PISA “risco e recompensa”, ao explorar como variações de cenário afetam o valor de ativos, mesmo considerados “seguros”. A habilidade de reconhecer que segurança de crédito não equivale à ausência de volatilidade é central para uma literacia financeira, como defendido por Silva e Powell (2013), ao alertarem para os riscos de interpretações simplistas no ensino de finanças.

Figura 7: Questão 2 - 2ª Fase OBIInvest 2024

Questão 2

Você sabe como funciona a precificação do Tesouro Prefixado?

https://www.youtube.com/watch?v=VY_CqdgQyuc

O **Tesouro Prefixado** é um título de renda fixa emitido pelo Tesouro Nacional, cujo rendimento é determinado no momento da aplicação, como o próprio nome sugere. Isso significa que, ao investir nesse tipo de título, o investidor sabe exatamente qual será seu rendimento nominal e o valor que receberá no vencimento. O preço desse título é calculado com base no valor que será pago na data de vencimento, que é de **R\$1.000,00 por título**.

Para determinar o preço de compra, o valor cheio do título é trazido a valor presente descontado pela taxa de juros negociada, de acordo com a quantidade de dias úteis existentes até o vencimento. O cálculo segue a fórmula dos juros compostos:

$$VF = VP(1 + i)^t \quad \text{ou} \quad VP = \frac{VF}{(1 + i)^t}$$

No caso do Tesouro Prefixado, o modelo de precificação é dado por:

$$\text{Preço do Título PREFIXADO} = \frac{1000}{(1 + \text{taxa negociada})^{\frac{\text{dias úteis}}{252}}}$$

David deseja adquirir um título do Tesouro Prefixado que tem vencimento em 1.105 dias úteis. A taxa de juros negociada para esse título é de 13% ao ano. Com base nessa taxa, David pode concluir que o preço do título hoje é:

- a) R\$ 521,62
- b) R\$ 562,96
- c) R\$ 585,13
- d) R\$ 646,57

Fonte: <https://obinvest.org>, acesso em 01/02/2026.

A questão 2 da 2ª Fase de 2024 envolve a aplicação da fórmula de valor presente para precificar um título prefixado, retomando os fundamentos matemáticos da renda fixa. O tema é a precificação financeira e o papel da taxa de juros como fator de desconto. A competência cognitiva está na aplicação de fórmula financeira em um contexto interpretativo. O domínio do PISA associado é “dinheiro e transações”, pois a questão simula uma operação concreta de compra de título. Ao exigir a leitura integrada entre dados e contexto, a questão contribui para uma abordagem da matemática aplicada à vida financeira cotidiana, como preconizado por Oliveira (2019), que defende uma formação voltada à tomada de decisão informada e crítica.

Figura 8: Questão 3 - 2ª Fase OBIInvest 2024

Questão 3

Já ouviu falar no VNA e para que ele serve?

<https://www.youtube.com/watch?v=OBAPcEehbQA>

O Valor Nominal Atualizado (VNA) é o valor corrigido de um título público, conforme o seu indexador. No caso do NTN-B (Tesouro IPCA), o indexador é o IPCA, que reflete a inflação. A ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais) divulga em seu site o valor atualizado do VNA mensalmente, assim como o IPCA projetado utilizado neste cálculo.

<https://www.suno.com.br/artigos/vna/>

O **Valor Nominal Atualizado (VNA)** é o montante que o investidor receberá por cada título adquirido, ajustado diariamente pela inflação até o seu vencimento. Diferentemente do Tesouro Prefixado, que possui um valor fixo a ser recebido de R\$1.000,00 no vencimento, o Tesouro IPCA não possui um valor fixo a ser recebido, mas sim o VNA que é constantemente atualizado pelo IPCA, sendo assim classificado como um título pós-fixado.

Para facilitar o entendimento, o vídeo apresentado nos mostra exemplos práticos dessa dinâmica. Em 15 de julho de 2000, o VNA dos títulos como o Tesouro IPCA (NTN-B) foi estabelecido em R\$1.000,00 e a partir dessa data, esse valor é atualizado diariamente de acordo com o IPCA. No site [Valor Nominal Atualizado – ANBIMA](#) você consegue acompanhar o VNA para os títulos vinculados ao IPCA e à taxa SELIC. A fórmula a seguir mostra como usamos o VNA para o cálculo do preço de mercado do Tesouro IPCA (NTN-B) é:

$$\text{Preço do Título} = \frac{\text{VNA}}{(1 + \text{taxa negociada})^{\frac{\text{dias úteis}}{252}}}$$

Considere que uma NTN-B (Tesouro IPCA) está sendo negociada a uma taxa de 6% ao ano, com vencimento em 2728 dias úteis. Pedro quer calcular a variação percentual no preço de mercado desse título, caso a taxa negociada fosse de 5% ao ano.

Sabendo que VNA está em R\$4.315,79, qual é a variação percentual calculada por Pedro ao comparar os preços com as taxas de 6% a.a. e 5% a.a.?

- a) redução de 14,8% no valor do título cheio
- b) aumento de 14,8% no valor do título cheio
- c) redução de 10,8% no valor do título cheio
- d) aumento de 10,8% no valor do título cheio

Fonte: <https://obinvest.org>, acesso em 01/02/2026.

A questão 3 da 2ª Fase de 2024 possui foco no cálculo do Valor Nominal Atualizado (VNA) de um título IPCA+, que exige o entendimento da lógica de indexação pela inflação acumulada. O tema central é a atualização monetária e o efeito da inflação sobre o valor de resgate dos títulos. A competência cognitiva requerida é a análise de indexadores e interpretação de resultados. O domínio da literacia financeira segundo o PISA situa-se entre “dinheiro e transações” e “Cenário financeiro”, pois a questão articula dados econômicos reais com a compreensão dos mecanismos de remuneração financeira. O VNA oferece uma oportunidade pedagógica relevante para discutir as diferenças entre valor nominal e valor real, ponto fundamental para a compreensão crítica da preservação do poder de compra, conforme enfatizado pela OCDE (2024).

4. Considerações Finais

Este estudo analisou 7 questões das provas da OBIInvest (Olimpíada Brasileira de Investimentos) entre 2021 e 2024, com foco em como elas abordam conceitos de taxa de juros, estrutura a termo da taxa de juros (curva de juros) e Tesouro Direto. Com base nos referenciais teóricos, entendemos que as provas da OBIInvest podem contribuir para que os estudantes compreendam

esses conceitos complexos, e muito presentes nas decisões financeiras da sociedade contemporânea.

Observamos que as questões são contextualizadas em cenários reais, o que facilita ao aluno relacionar a teoria com situações do cotidiano e da macroeconomia evidenciando uma forte articulação com a BNCC e o PISA. Através das questões, os estudantes entram em contato com ideias de longo prazo, de trade-off entre liquidez e rentabilidade, de risco e proteção financeira, temas que frequentemente só seriam explorados em profundidade na educação superior ou em cursos especializados, mas que a OBInvest conseguiu trazer para o nível médio de forma adaptada.

No que diz respeito às competências e habilidades, as questões exigem não apenas cálculo, mas também interpretação, análise crítica e tomada de decisão. Por exemplo, calcular quanto rende um investimento envolve matemática, por outro lado: decidir qual título do Tesouro comprar para proteger seu dinheiro envolve entendimento conceitual e julgamento. Essa combinação é essencial para a formação de jovens na atualidade.

Concluimos, portanto, que as questões desenvolvidas pela OBInvest se apresentam em conformidade com a concepção de literacia financeira adotada pelo PISA, que a define como a capacidade de aplicar conhecimentos financeiros na análise de situações do cotidiano e na tomada de decisões eficazes. Dessa forma, as questões propostas vão além da memorização de conceitos, estimulando os estudantes a interpretar informações, avaliar contextos e refletir sobre as consequências de suas escolhas. Essa perspectiva também está alinhada aos objetivos da BNCC, que propõe a educação financeira como instrumento para a formação de cidadãos críticos, autônomos e preparados para lidar com os desafios econômicos do século XXI.

Referências

ALAFIF, H. Interest rate and some of its applications. *Journal of Applied Mathematics and Physics*, v. 11, n. 6, p. 1557-1569, 2023.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação Financeira. *Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)*. Brasília: CONEF, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.

BRUHN, M. et al. The impact of high school financial education: evidence from a large-scale evaluation in Brazil. *American Economic Journal: Applied Economics*, v. 8, n. 4, p. 256-295, 2016.

DIEFENTHÄLER, J. M. Escolha intertemporal e consumo de cigarros: recompensa imediata ou benefício futuro? 2017. 93 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

GIORDANO, Cassio Cristiano; ASSIS, Marco Rodrigo da Silva; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. A educação financeira e a base nacional comum curricular. Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [S. l.], v. 10, n. 3, 2019. DOI: 10.36397/em teia. v10i3.241442. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/241442>. Acesso em: 10 set. 2025.

INEP. PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro. Brasília, DF: Inep, 2020. 68 p.. Tradução de: PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework (2020).

LUSARDI, A. Financial literacy skills for the 21st century: evidence from PISA. *Journal of Consumer Affairs*, v. 49, n. 3, p. 639-659, 2015.

MUNIZ JUNIOR, I.; PASSOS, G. G. F. G.; SANTOS, W. D. OBInvest: Olimpíada Brasileira de Investimentos — articulações entre investimentos, finanças e Matemática para estudantes do Ensino Médio. *Educação Matemática Debate*, v. 8, n. 15, p. 1-14, 2024.

OCDE. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2012.

OCDE. Resultados do PISA 2022 (Volume IV): Quão financeiramente inteligentes são os estudantes? , PISA, OECD Publishing, Paris, 2024. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en> .

OLIVEIRA, Wallace James de Sousa. Análise da inflação e do câmbio na determinação da taxa real de juros de uma operação financeira para o ensino médio. 2019. 64 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2019.

SALAS-VELASCO, M.; MORENO-HERRERO, D.; SÁNCHEZ-CAMPILLO, J. Teaching financial education in schools and students' financial literacy: A cross-country analysis with PISA data. *International Journal of Finance & Economics*, v. 26, n. 3, p. 4077-4103, 2021.

SALES, Raphael Tavares; DA HORA, Henrique Rego Monteiro. INVESTIDORES DO TESOUREO DIRETO: EXPLORAÇÃO DO COMPORTAMENTO DOS INVESTIDORES UTILIZANDO MINERAÇÃO DE DADOS. Simpósio de Pesquisa Operacional e Logística da Marinha-Publicação Online, v. 3, p. 1526-1534, 2019.

SANTOS, R. J. dos. Por que ensinar matemática financeira? Matemática financeira e educação: fundamentos, metodologias e experiências. São Paulo: Livraria da Física, 2005. p. 151-169.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2013, Curitiba.

6- A experiência da construção de um produto educacional no âmbito da OBIInvest integrando Finanças, Estatística e Programação

Ângelo Henrique Lopes¹⁵

Johnny Arthur Vieira¹⁶

Gilberto Gil Passos¹⁷

Sildenir Ribeiro¹⁸

Resumo. Este artigo apresenta um relato de experiência sobre o desenvolvimento de um dashboard educacional para análise do mercado financeiro brasileiro, realizado com estudantes da 3ª série do Ensino Médio de escolas públicas, medalhistas da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBIInvest). A proposta integrou educação financeira, estatística aplicada e pensamento computacional por meio de uma metodologia baseada em projetos. Utilizando dados reais do Ibovespa e de ações negociadas na bolsa, foi desenvolvido um aplicativo interativo em Python e Streamlit, com funcionalidades de análise histórica, correlação entre ativos e ranking de desempenho. A experiência possibilitou a operacionalização de conceitos como retorno, risco e diversificação, promovendo aprendizagem ativa e contextualizada. O artigo apresenta o dashboard como produto educacional voltado ao ensino de educação financeira no Ensino Médio, integrando dados reais, análise quantitativa e recursos digitais replicáveis.

Palavras-chave: Educação Financeira; Análise de Dados; Tecnologias Digitais; Finanças; OBIInvest

¹⁵ medeirosangelo14@gmail.com

¹⁶ johnnyvieira671@gmail.com

¹⁷ gilberto.passos@cefet-rj.br

¹⁸ sildenir.ribeiro@cefet-rj.br

1. Introdução

A importância do letramento financeiro na educação básica tem se intensificado diante dos desafios econômicos contemporâneos e da recorrente fragilidade da saúde financeira da população brasileira. Conforme sistematizado por Paranhos e Vieira (2021), dados do Serasa (2019) indicam que, em 2019, o número de brasileiros inadimplentes ultrapassou 63 milhões, correspondendo a mais de 40% da população economicamente ativa, enquanto levantamento da CNDL e do SPC Brasil (2019) aponta que 67% dos consumidores não conseguem poupar nenhuma parcela de sua renda mensal. No âmbito escolar, esse cenário é agravado por uma tradição educacional que historicamente negligenciou o tema do dinheiro e do planejamento financeiro, restringindo-se a abordagens pontuais de matemática financeira. Tal lacuna é considerada particularmente problemática, uma vez que a alfabetização financeira constitui dimensão fundamental da formação cidadã, como destaca Martins (2004).

Em resposta a essas deficiências, iniciativas nacionais e internacionais passaram a defender a inserção da educação financeira nos currículos formais. A OCDE (2005), por exemplo, argumenta que integrar a educação financeira ao currículo escolar é a forma mais eficiente de atingir toda uma geração de jovens, fomentando uma cultura financeira mais sólida que eles disseminarão pelo restante da população. No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio trouxe avanços nesse sentido, garantindo a presença da Educação Financeira de modo transversal, centrada na realidade do aluno e em problemas do mundo real, estimulando o uso de tecnologias digitais e o desenvolvimento do pensamento crítico. É nesse contexto de demanda por novas práticas pedagógicas em letramento financeiro que se insere a experiência aqui relatada. A seguir, são apresentados o contexto educacional da proposta, seus objetivos pedagógicos, os fundamentos teóricos trabalhados, a metodologia empregada, as características do aplicativo desenvolvido e uma discussão sobre os resultados observados, à luz de referências da literatura sobre educação financeira.

2. Contexto Educacional da Experiência

Este relato descreve uma experiência educacional realizada com estudantes do Ensino Médio, na qual eles desenvolveram, de forma orientada por projetos, um aplicativo interativo para análise do mercado financeiro

usando Python e a plataforma Streamlit. O produto final consistiu em um dashboard dinâmico alimentado com dados reais do índice Ibovespa, permitindo a visualização gráfica de cotações históricas, análise de correlação entre ativos e ranqueamento de ações por desempenho.

A experiência foi desenvolvida com estudantes da 3ª série do Ensino Médio de escolas públicas, participantes e medalhistas da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) no ano de 2024, o que caracteriza um grupo com elevado engajamento prévio em temas relacionados à educação financeira. Os estudantes compartilham interesse por investimentos, mercado financeiro e uso de ferramentas tecnológicas, decorrente de sua trajetória na competição acadêmica. Em termos de conhecimentos prévios, o grupo apresentava domínio consistente de raciocínio matemático, programação e familiaridade com recursos digitais, porém sem formação sistematizada em economia financeira ou estatística.

O objetivo central foi desenvolver competências financeiras, analíticas e computacionais dos estudantes, tendo o dashboard como instrumento pedagógico e produto final do processo de aprendizagem. Buscou-se ampliar o letramento financeiro por meio da interpretação de dados reais de mercado, capacitando os alunos a compreender indicadores financeiros, preços de ativos e variações percentuais em seu contexto econômico. Adicionalmente, a experiência visou aprofundar a compreensão das noções de risco e retorno, favorecendo avaliações financeiras fundamentadas, bem como desenvolver o pensamento computacional, integrando matemática, finanças e tecnologia na construção coletiva do dashboard.

De forma complementar, o dashboard desenvolvido teve como objetivo fornecer aos usuários acesso rápido e organizado a informações financeiras tratadas, por meio de visualizações, de modo a apoiar a interpretação do mercado e subsidiar uma possível tomada de decisão. Assim, o produto tecnológico operou como meio didático para a aprendizagem dos estudantes e fornece uma ferramenta de análise de dados financeiros.

3. Fundamentos Teóricos Trabalhados com os Alunos

3.1 Mercado financeiro

Os conceitos fundamentais do mercado financeiro brasileiro foram inicialmente apresentados e sistematizados no contexto da OBInvest, que atua

como espaço formativo para a introdução de noções centrais de educação financeira no Ensino Médio. A partir desse eixo, foram abordados conceitos de investimento e economia, tais como ações, negociações em bolsas de valores e sua relação com fatores macroeconômicos, além de elementos como inflação, poder de compra, sistema monetário e distinção entre renda fixa e renda variável.

Com base nessa formação prévia, os estudantes aprofundaram as noções de retorno e risco, explorando o trade-off nas decisões de investimento por meio de análises comparativas entre ativos individuais e o Ibovespa. O cálculo de retornos em diferentes períodos e a interpretação das oscilações de preços permitiram consolidar conceitos como rentabilidade e benchmark de mercado, conforme recomendado por Giordano, Assis e Coutinho (2019) e Possar e Mossin (2024). Esses conteúdos, inicialmente trabalhados na OBIInvest, foram materializados no desenvolvimento do aplicativo, no qual os estudantes operacionalizaram na análise de dados reais, integrando teoria econômica, estatística aplicada e programação.

3.2 Estatística e dados

Paralelamente aos conceitos de finanças, a experiência trabalhou fundamentos de estatística e análise de dados, essenciais para a interpretação de informações do mercado financeiro. Os estudantes foram introduzidos às séries temporais de preços de ações e do Ibovespa, aprendendo a ler gráficos históricos e a calcular variações percentuais como forma de análise descritiva. Em seguida, abordou-se o conceito de correlação estatística em uma perspectiva exploratória, aplicada ao contexto financeiro. Os alunos analisaram a correlação entre o Ibovespa e ações específicas, bem como entre pares de ativos, com o objetivo de investigar padrões de movimento conjunto ou comportamento divergente.

Para os estudantes desenvolvedores, a atividade articulou conhecimentos estatísticos e financeiros relacionados à diversificação de carteiras, promovendo o letramento estatístico e financeiro por meio da construção, do cálculo e da interpretação de gráficos e indicadores. Para os usuários do dashboard, o produto resultante passou a oferecer visualizações e métricas que permitem a leitura e a interpretação contextualizada de informações quantitativas, apoiando a compreensão dos dados financeiros apresentados.

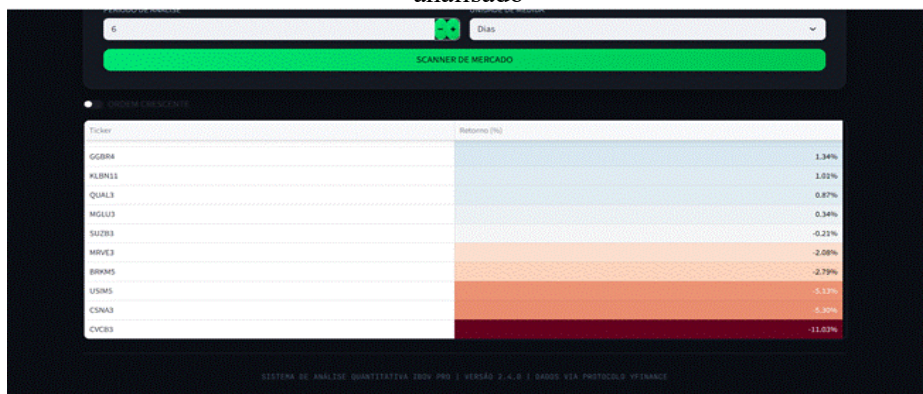
3.3 Pensamento computacional

A experiência inseriu elementos de programação no processo de aprendizagem. Os estudantes foram introduzidos à coleta automatizada de dados financeiros por meio de APIs, ao processamento algorítmico de informações e à construção de visualizações dinâmicas, utilizando ferramentas computacionais como meio para investigar o comportamento de ativos do mercado acionário. Nesse contexto, bibliotecas em Python foram empregadas para acessar dados históricos (yfinance), organizar e tratar informações quantitativas (Pandas e NumPy) e gerar representações gráficas interativas (Plotly), integradas a uma interface web desenvolvida com Streamlit.

Ao desenvolver o aplicativo, os estudantes puderam observar os efeitos de suas decisões analíticas — como a construção de gráficos de desempenho e rankings comparativos de ativos — fortalecendo o engajamento e a compreensão conceitual. Nesse sentido, a programação não foi tratada como um fim em si mesma, mas como instrumento mediador da aprendizagem, materializando uma proposta interdisciplinar orientada por dados. Essa simbiose entre computação e finanças se alinha em como a educação financeira pode se beneficiar da interdisciplinaridade com as tecnologias, preparando os alunos para um mundo cada vez mais orientado por dados.

A imagem da Figura 1 apresenta o ranking de ativos do Ibovespa calculado pelo aplicativo, ordenando as ações pelo desempenho percentual no período selecionado, de modo que o usuário visualize os maiores retornos e as maiores quedas no intervalo analisado.

Figura 1: Ranking de ativos com base no desempenho percentual no período analisado



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

4. Metodologia da Experiência

A experiência foi conduzida segundo uma metodologia baseada em projetos, organizada em etapas sequenciais e articuladas. A etapa inicial consistiu na preparação conceitual, com encontros expositivos destinados à introdução e sistematização dos fundamentos teóricos de educação financeira, estatística aplicada e pensamento computacional. Nessa fase, a problematização seguiu a perspectiva da Educação Matemática Crítica, enfatizando o diálogo e a investigação (SKOVSMOSE, 2001).

4.1 Etapas do projeto

Na etapa de planejamento e design, os estudantes exploraram a definição dos fluxos de dados, dos cálculos necessários e das formas de visualização, elaborando esquemas conceituais que orientaram a implementação. A etapa seguinte correspondeu à implementação e o desenvolvimento, manipulando dados reais e acessando APIs. Por fim, a etapa de testes e refinamento envolveu a validação dos cálculos, a verificação da coerência dos dados e o aprimoramento da usabilidade da interface.

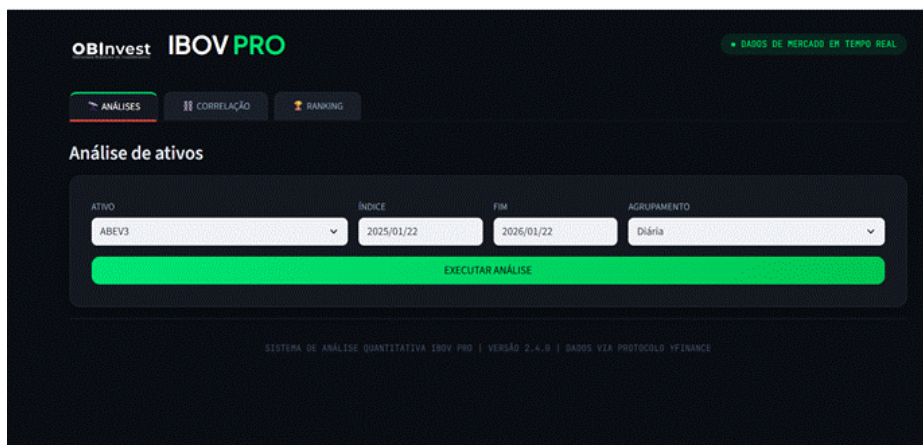
4.2 Ferramentas e tecnologias utilizadas

O desenvolvimento do aplicativo apoiou-se em ferramentas digitais gratuitas e de código aberto, adequadas ao contexto educacional. A linguagem Python foi adotada como base para a coleta, o tratamento e a análise dos dados, em virtude de sua sintaxe acessível e ampla utilização em ciência de dados. Para a construção da interface interativa, utilizou-se o Streamlit, framework que permite a criação rápida de aplicações web orientadas a dados, possibilitando que os estudantes concentrassem esforços nos aspectos analíticos e conceituais do projeto. No processamento dos dados, empregaram-se as bibliotecas Pandas e NumPy, responsáveis pela manipulação de séries temporais financeiras e pelo cálculo de indicadores estatísticos, como retornos, volatilidade e correlação. A obtenção automática de dados reais do mercado acionário brasileiro foi realizada por meio da biblioteca yFinance, que acessa informações históricas do Yahoo Finance, enquanto a visualização interativa, a exemplo de gráficos, foi viabilizada com o Plotly.

A Figura 2 apresenta a interface inicial do aplicativo IBOVPRO, evidenciando os campos de seleção de ativos, períodos de análise e parâmetros

de visualização, que conferem autonomia ao usuário na exploração dos dados financeiros.

Figura 2 – Interface inicial do aplicativo IBOVPRO.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Já a Figura 3 apresenta um exemplo de visualização interativa gerada pelo sistema, no qual os dados dos ativos são organizados em uma matriz de correlação, calculada a partir do período temporal selecionado, permitindo a análise do grau de associação entre os ativos considerados.

Figura 3 – Exemplo de visualização interativa gerada pelo sistema.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Esse processo está alinhado à perspectiva defendida por Possar e Mossin (2024), segundo a qual a aprendizagem em educação financeira é potencializada quando os estudantes operam conceitos em situações concretas e contextualizadas. Dessa forma, o desenvolvimento do aplicativo consolidou-se não apenas como um exercício técnico, mas como um produto educacional apto ao uso didático e à apresentação em contextos escolares, articulando ferramentas computacionais e fundamentos conceituais da educação financeira.

5. O Aplicativo como Produto da Aprendizagem

O aplicativo foi organizado em funcionalidades que ajudam o usuário a explorar e compreender dados do mercado financeiro brasileiro. Por meio dele, é possível acompanhar o comportamento histórico de ativos, analisar a relação entre seus movimentos e comparar desempenhos em diferentes períodos.

5.1 Funcionalidade 1: Análise Histórica

A funcionalidade ‘Executar Análise’ do aplicativo permite a exploração do comportamento temporal de ativos financeiros de forma comparativa. Nessa seção, o usuário seleciona um ativo do mercado acionário brasileiro ou o próprio Ibovespa, bem como um intervalo de datas, e o sistema gera automaticamente a série histórica correspondente. Para facilitar a comparação visual entre ativos com diferentes níveis de preço, os valores são normalizados a partir do ponto inicial do período selecionado, permitindo a análise do desempenho relativo ao longo do tempo por meio de gráficos claros e interativos. Além da visualização gráfica, a funcionalidade apresenta indicadores que auxiliam a interpretação dos dados, como o retorno acumulado no período e volatilidade calculada sobre os log-retornos diários.

5.2 Funcionalidade 2: correlação

A funcionalidade ‘Correlação’ analisa a relação estatística entre os movimentos de diferentes ativos financeiros ao longo do tempo. Nessa seção, o usuário seleciona dois ativos e define um período de análise; o sistema calcula automaticamente a correlação entre as variações diárias de preços e apresenta o coeficiente resultante, acompanhado de uma visualização gráfica em forma de diagrama de dispersão, que permite observar o padrão de associação entre os retornos dos ativos selecionados.

Por meio dessa funcionalidade, o aplicativo viabiliza a exploração do conceito de interdependência entre ativos, permitindo identificar correlações positivas, negativas ou fracas entre seus comportamentos. Essa análise oferece subsídios para discutir a diversificação de carteiras como estratégia de mitigação de riscos, ao evidenciar por exemplo que ativos de setores distintos tendem a apresentar correlações mais baixas.

5.3 Funcionalidade 3: Ranking

A funcionalidade **Ranking de Ativos** foi concebida para oferecer uma visão comparativa do desempenho de múltiplos investimentos a partir de diferentes critérios quantitativos. Nessa seção, o usuário pode selecionar um período de análise e o sistema gera automaticamente um ranking das ações disponíveis, ordenando-as de acordo com indicadores como retorno acumulado, volatilidade ou medidas simples de desempenho ajustado ao risco. Os resultados são apresentados em formato tabular e gráfico, permitindo uma leitura das diferenças de desempenho entre os ativos analisados.

5.4 Design e experiência do usuário

O design e a experiência do usuário foram tratados como elementos centrais do projeto, uma vez que a interpretação de dados financeiros depende diretamente da clareza visual e da organização das informações. Desde o início, os estudantes participaram das decisões de design da interface do dashboard, adotando um visual limpo e organizado, com seções bem definidas correspondentes às funcionalidades principais (análise histórica, correlação e ranking), de modo a favorecer a navegação intuitiva e a leitura comparativa dos dados.

A utilização de gráficos interativos contribuiu para uma abordagem exploratória da informação, permitindo ao usuário inspecionar valores, ampliar intervalos temporais e comparar ativos de forma dinâmica. Esse cuidado em equilibrar simplicidade e funcionalidade tornou o aplicativo autoexplicativo, reforçando seu caráter pedagógico. Assim, o resultado final apresenta um recurso educacional que favorece investigações autônomas e a compreensão de conceitos financeiros aplicáveis em contextos de sala de aula.

6. Considerações Finais

Este trabalho apresentou uma experiência educacional desenvolvida com estudantes do Ensino Médio, voltada à integração entre educação financeira, análise de dados e programação, por meio da construção de um dashboard com dados reais do mercado acionário brasileiro. A proposta foi desenvolvida em etapas que envolveram formação conceitual prévia, planejamento da solução, implementação do aplicativo e refinamento das funcionalidades, articulando conhecimentos de finanças, estatística e pensamento computacional em uma atividade orientada por projetos. O produto construído pode ser acessado no repositório do projeto¹⁹ e na aplicação disponibilizada online.

Ao longo da experiência, observou-se que a análise de séries históricas de ativos da Bolsa de Valores Brasileira contribuiu para aproximar conceitos abstratos, como retorno, risco e volatilidade, da realidade dos estudantes. Nesse contexto, a programação assumiu o papel de instrumento pedagógico, e não de fim em si mesma. Ao automatizar cálculos, manipular dados reais e construir visualizações interativas, os alunos passaram a operar conceitos financeiros de forma mais ativa e aplicada, integrando conhecimentos de economia, estatística e tecnologia. Essa proposta está alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular, que enfatiza o trabalho com problemas do mundo real e o uso de tecnologias digitais como mediadores do processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2018), bem como às recomendações da OCDE para uma educação financeira contextualizada desde a educação básica (OCDE, 2005).

Dessa maneira, o principal aporte do trabalho está na apresentação do dashboard como produto educacional e como resultado de uma experiência formativa interdisciplinar. Mais do que um artefato técnico, o aplicativo desenvolvido se configura como um recurso didático com potencial de uso em diferentes contextos escolares e projetos educacionais. Ao mesmo tempo, é importante destacar que a proposta ainda não contemplou outros temas relevantes da educação financeira, como orçamento pessoal, crédito e endividamento, nem realizou uma avaliação mais sistemática do uso do aplicativo por outros públicos escolares. Esses aspectos indicam possibilidades de continuidade e aprofundamento da pesquisa, tanto no campo pedagógico quanto no aprimoramento do próprio produto.

¹⁹ https://github.com/gilbertogilfgp/CNPq_IBOVPRO1

Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

GIORDANO, F.; ASSIS, S.; COUTINHO, M. Educação financeira como ferramenta de combate ao endividamento no Brasil. In: *Novos desafios da educação financeira como ferramenta de combate ao endividamento no Brasil*. [S.l.]: [s.n.], 2019.

MARTINS, J.P. Educação Financeira ao alcance de todos. São Paulo: Fundamento, 2004.

PARANHOS, E. T. C.; VIEIRA, A. R. Desenvolvimento e aplicação de um produto educacional sobre educação financeira para estudantes do ensino médio integrado. *Revista Iluminart, Sertãozinho*, v. 13, n. 1, p. 44-60, 2021.

POSSAR, L.; MOSSIN, E. Educação financeira no ensino médio: práticas pedagógicas, competências e desafios contemporâneos. In: *Artigo OBIinvest 2024*. [S.l.]: [s.n.], 2024.

SERASA EXPERIAN. Mapa da inadimplência no Brasil. São Paulo: Serasa Experian, 2019.

SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papyrus, 2001.

7- Desenvolvimento de um Aplicativo Educacional articulando Educação Financeira e Tecnologia no contexto da OBInvest

Bruno de Souza Almeida²⁰

José Michael Carvalho²¹

Gilberto Gil F.G. Passos²²

Sildenir Ribeiro²³

Resumo. Este artigo apresenta o desenvolvimento do MacroLab OBInvest, um aplicativo educacional de Educação Financeira criado por estudantes do Ensino Médio participantes da Olimpíada Brasileira de Investimentos. O trabalho parte da constatação de que muitos jovens brasileiros ainda apresentam dificuldades na compreensão de conceitos financeiros básicos. Nesse sentido, o objetivo do artigo é descrever o processo de concepção da ferramenta, apresentar suas principais funcionalidades e discutir seu potencial como recurso de apoio ao letramento financeiro no contexto escolar. O aplicativo foi estruturado em quatro eixos: indicadores macroeconômicos atualizados, gráficos interativos, calculadora de rentabilidade e glossário financeiro. Desenvolvido em Python com Streamlit, o sistema foi pensado para centralizar informações econômicas, facilitar a visualização de tendências históricas e apoiar a compreensão de conceitos centrais da Educação Financeira. Como principal resultado, o trabalho registrou a elaboração de um recurso digital funcional, construído a partir de necessidades identificadas pelos próprios estudantes durante sua preparação para a olimpíada.

²⁰ brunoalmeidaacademico@gmail.com

²¹ maiconjosecarvalho2008@gmail.com

²² gilberto.passos@cefet-rj.br

²³ sildenir.ribeiro@cefet-rj.br

Palavras-chave: Educação Financeira Escolar; Aprendizagem Ativa; Macroeconomia; Tecnologias Digitais.

1. Introdução

A ausência de conhecimentos sobre temas como consumo, investimentos/poupança, juros e endividamento pode prejudicar a saúde financeira de um indivíduo ao longo da vida (PARANHOS; VIEIRA, 2021). Embora esses assuntos frequentemente tenham destaque em meios de comunicação como televisão, redes sociais e jornais, grande parte da população ainda não detém entendimento suficiente (PARANHOS; VIEIRA, 2021). KLAPPER(2015) traz um preocupante quadro de baixa literacia financeira no Brasil e no mundo: dois em cada três adultos no mundo são considerados analfabetos financeiros, e no Brasil apenas cerca de 35% da população demonstra alguma instrução financeira.

No contexto da Educação Financeira, POSSAR (2024) indica carência de conhecimentos financeiros por parte dos estudantes brasileiros em todos os níveis de ensino. Por exemplo, jovens do Ensino Médio muitas vezes não dominam conceitos básicos de finanças, como juros simples e compostos, nem compreendem minimamente termos financeiros essenciais. Essa lacuna na formação reflete-se em práticas cotidianas: (PELICIOLO, 2011) frequentemente os indivíduos adquirem noções sobre dinheiro e planejamento econômico de forma “primitiva e elementar” apenas no convívio familiar, já que a escola historicamente não tem desempenhado esse papel educativo (POSSAR; MOSSIN, 2024). Ademais, o mundo financeiro tornou-se cada vez mais complexo nas últimas gerações, e o desenvolvimento da capacidade de lidar com uma variedade de produtos e serviços financeiros, a fim de melhorar sua vida econômica se faz cada vez mais presente (MATTA, 2007).

A importância de se inserir a Educação Financeira no ambiente escolar como forma de ampliar a alfabetização financeira da população se mostra em políticas públicas como visto na elaboração de estratégias nacionais sobre o tema (SILVA; POWELL, 2014). No âmbito internacional, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) vem, desde 2003, promovendo diversas iniciativas para expandir a Educação Financeira, influenciando países, incluindo o Brasil.

No Brasil, as discussões culminaram na criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) em 2010 e, mais recentemente, na

incorporação da Educação Financeira nos documentos curriculares oficiais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trouxe, pela primeira vez, a Educação Financeira para o currículo básico de forma transversal, ampliando o espaço da Matemática Financeira e garantindo a presença de temas de Finanças com uma abordagem centrada na realidade do aluno, voltada à resolução de problemas reais e ao desenvolvimento do pensamento crítico mediante o uso de tecnologias digitais (GIORDANO et al., 2020).

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo apresentar como o aplicativo foi pensado e construído, destacar os recursos pedagógicos incorporados como indicadores macroeconômicos atualizados, gráficos dinâmicos, calculadora de juros compostos e glossário de termos financeiros e discutir, de forma preliminar, suas possíveis contribuições para uma aprendizagem mais ativa, contextualizada e acessível no campo da Educação Financeira Escolar.

2. Conceitos Gerais

A Educação Financeira deve ser compreendida para além do ensino instrumental de cálculos; trata-se de um processo de formação para a tomada de decisões conscientes e autônomas, como aponta Silva, L., & Novaes, D. (2021). A literatura aponta que a alfabetização financeira se estrutura em dimensões conceituais — como o domínio sobre o que são juros, inflação e poder de compra — e dimensões atitudinais, que envolvem a capacidade de planejamento, poupança e visão de longo prazo (Goyal, K., & Kumar, S., 2020). Dessa maneira, a compreensão do significado dos indicadores macroeconômicos, como a taxa Selic e o IPCA, é crucial para que o estudante perceba como o cenário econômico nacional que o engloba e como suas consequências impactam diretamente seu projeto de vida e suas escolhas individuais.

Olimpíadas científicas, como a OBIInvest, transcendem a tradição de competição, configurando-se como ambientes de inovação pedagógica e extensão escolar. Elas oferecem um espaço para a integração entre teoria (conceitos financeiros), prática (análise de investimentos) e tecnologia. A OBIInvest, em particular, fomenta essa integração ao incentivar os alunos a utilizarem ferramentas digitais para simular cenários, projetar e analisar o mercado, preparando-os para lidar com a complexidade do sistema financeiro real.

A Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) é uma iniciativa educacional voltada a estudantes da educação básica de todo o país. A olimpíada tem como objetivos gerais democratizar o acesso ao mercado financeiro e fomentar a cultura de investimentos desde a juventude. Diferentemente de competições focadas exclusivamente em resolução de provas teóricas, a OBInvest enfatiza a Educação Financeira Aplicada, estimulando os participantes a entenderem a dinâmica econômica, o funcionamento dos juros e a importância da diversificação de carteira através de uma abordagem investigativa e tecnológica.

O desenvolvimento do aplicativo foi conduzido por estudantes de Escolas públicas, participantes e medalhistas da OBInvest 2024. O perfil dos discentes caracteriza-se pelo alto engajamento com as temáticas da olimpíada e pelo interesse autodidata em tecnologias de programação, especificamente na linguagem Python. A motivação para o desenvolvimento da ferramenta surgiu não de uma demanda externa acadêmica, mas do desejo intrínseco de aplicar os conhecimentos adquiridos na competição para criar uma solução que auxiliasse outros estudantes a superarem as barreiras iniciais do aprendizado financeiro.

3. Metodologias e Métodos de Desenvolvimento

A concepção do "*MacroLab OBInvest*" (nome dado ao aplicativo) nasceu da identificação de lacunas nas ferramentas disponíveis para os estudantes durante a preparação para a olimpíada. A dupla detectou três necessidades principais:

1. **Acesso centralizado e automatizado a dados macroeconômicos:** Os estudantes notaram a dificuldade de consultar indicadores oficiais (Selic, IPCA, Câmbio) de forma ágil, visto que as informações no site do Banco Central muitas vezes exigem navegação complexa pelo Sistema Gerenciador de Séries Temporais.
2. **Visualização clara de indicadores:** Havia a necessidade de transformar dados tabulares frios em representações visuais (gráficos de linha e tendência) que permitissem a compreensão intuitiva dos ciclos econômicos e da volatilidade do mercado ao longo dos anos.
3. **Apoio ao entendimento de juros compostos:** Os autores perceberam que muitos simuladores online utilizam taxas fictícias que distorcem a realidade. A proposta, portanto, foi criar uma calculadora que utilizasse médias históricas reais para demonstrar o poder dos juros compostos

de forma honesta e educativa, diferenciando a rentabilidade nominal da rentabilidade real.

3.1 Condução do Desenvolvimento do Aplicativo

Em consonância com os objetivos da OBInvest de aliar teoria financeira à prática por meio de tecnologia, iniciou-se o projeto planejando funcionalidades para melhorar a preparação dos estudantes para as diferentes fases da olimpíada. Assim, definiu-se que o aplicativo abrangeria quatro eixos principais: indicadores macroeconômicos, gráficos interativos, calculadora financeira e glossário.

Na fase de **planejamento**, pesquisou-se quais conteúdos e ferramentas seriam mais relevantes. Levando em conta os déficits conceituais comuns revelados em estudos (como a dificuldade com juros compostos e terminologia financeira básica entre alunos do Ensino Médio), optou-se por incluir uma calculadora de juros compostos e um glossário financeiro no aplicativo.

A calculadora permite simular diferentes cenários de capitalização, auxiliando na compreensão prática do crescimento exponencial de investimentos ou dívidas ao longo do tempo. Essa funcionalidade dialoga diretamente com o currículo de Matemática Financeira e aborda um ponto em que muitos estudantes apresentam dificuldades conceituais (VISENTINI; WEINGARTNER, 2018 apud POSSAR; MOSSIN, 2024). Já o **glossário** de termos financeiros foi criado para auxiliar na compreensão da linguagem técnica em Finanças. Esse glossário, busca oferecer definições claras e concisas de conceitos como inflação, taxa Selic, CDI, ação, dentre outros, de forma que os usuários do aplicativo possam consultar rapidamente o significado de palavras-chave e, assim, melhorar sua compreensão de textos e notícias financeiras.

Paralelamente, julgou-se importante conectar os conteúdos teóricos à realidade econômica. Para isso, o módulo de **indicadores macroeconômicos** foi planejado de modo a apresentar dados atualizados, tais como índices de inflação, taxa básica de juros, câmbio, entre outros indicadores relevantes da economia. A interface deste módulo exibe os valores mais recentes desses indicadores, fornecendo também breves explicações sobre o que cada um representa e qual seu impacto no cotidiano financeiro. Essa funcionalidade reforça a conexão entre os conhecimentos escolares e as dinâmicas reais de mercado, permitindo que os alunos acompanhem tendências e reflitam sobre

temas macroeconômicos que influenciam suas vidas, como o aumento do custo de vida medido pela inflação, ou as condições de crédito afetadas pela taxa de juros.

Para tornar a experiência do usuário mais visual e interativa, o aplicativo incorpora **gráficos dinâmicos** vinculados a esses indicadores e a outros dados financeiros. Por exemplo, os usuários podem visualizar a variação da inflação ao longo dos meses em um gráfico de linha ou comparar diferentes indicadores através de representações gráficas de fácil leitura. Esses gráficos interativos servem a dois propósitos pedagógicos centrais:

- i) **contextualização histórica** – ao permitir que o estudante observe séries temporais (como a evolução da inflação ou do dólar); e
- ii) **aprendizagem ativa** – ao poder selecionar intervalos de datas ou diferentes indicadores para comparar, o usuário exercita a análise de informações e a tomada de decisões baseada em dados, desenvolvendo pensamento crítico diante de informações numéricas como aponta GIORDANO et al.(2020).

4. Desenvolvimento do Aplicativo Educacional

Com o objetivo de ser uma ferramenta simples de usar, visualmente clara e que agregasse múltiplas funcionalidades sem sobrecarregar o usuário com informações excessivas. Em termos de arquitetura, o MacroLab OBIInvest é uma aplicação *web* de página única (*single-page app*) construída em Python usando o *framework* Streamlit. A tela principal do aplicativo foi dividida em seções correspondentes às suas funcionalidades-chave: Indicadores Macroeconômicos, Gráficos Interativos, Calculadora de Juros Compostos e Glossário Financeiro. Optou-se por uma interface limpa, com menus ou abas permitindo navegar entre essas seções.

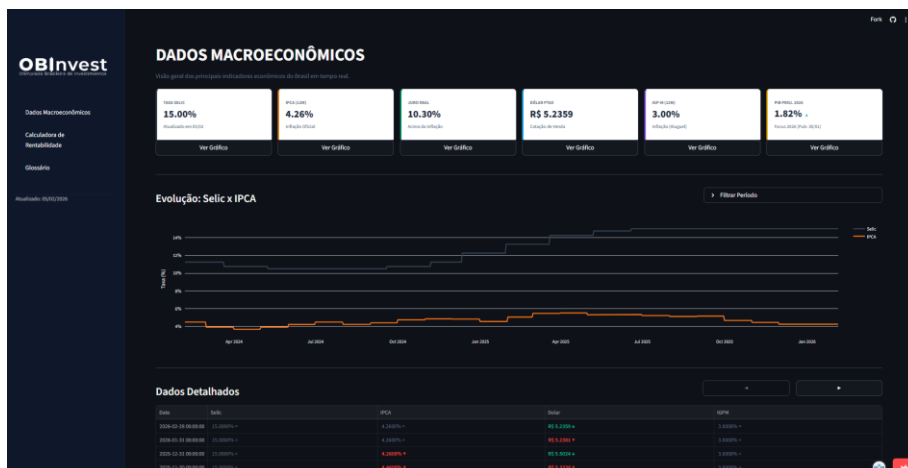
4.1 Indicadores macroeconômicos

A primeira seção do MacroLab OBIInvest apresenta indicadores macroeconômicos brasileiros atualizados. Nela, o aluno encontra os valores mais recentes da Taxa Selic, do IPCA, do PIB, da cotação do dólar, do juro real e do IGP-M, acompanhados de gráficos históricos com filtro de período. A proposta é permitir que o usuário não apenas veja os números, mas também observe sua evolução no tempo e relacione esses dados a temas centrais da educação financeira. A escolha desses indicadores seguiu critérios didáticos, alinhamento com a BNCC e conteúdos trabalhados pela OBIInvest, além de

dialogar com a perspectiva de Educação Financeira em Contextos Escolares de Muniz (2016), que destaca a importância de discutir inflação, câmbio, juros e investimentos na formação dos estudantes.

No que tange à apresentação visual, os indicadores foram organizados em cards informativos dispostos lado a lado, de modo a favorecer a visualização comparativa. Os valores em destaque são atualizados automaticamente por meio das integrações de API mencionadas na seção anterior. Os estudantes definiram que essa atualização ocorreria uma vez ao dia, com o objetivo de evitar sobrecarga no aplicativo e, ao mesmo tempo, preservar a funcionalidade pedagógica do recurso, uma vez que os indicadores econômicos analisados são atualizados em frequências distintas e não demandam múltiplas atualizações ao longo do mesmo dia. Ainda que opere com atualização diária, essa dinâmica aproxima o sistema da lógica de um dashboard financeiro, em versão simplificada para fins educacionais. Além disso, optou-se por sinalizar variações recentes dos indicadores: por exemplo, se a inflação subiu no último mês, o valor do IPCA era acompanhado por uma seta para cima e pela respectiva variação mensal; em caso de queda da Selic, utilizava-se uma seta para baixo, e assim sucessivamente. Esses elementos visuais buscam evidenciar o caráter dinâmico dos indicadores econômicos e estimular questionamentos analíticos por parte dos estudantes. Em contexto de sala de aula, tais informações também podem subsidiar debates e estudos de caso mediados pelo professor.

Figura 1: MacroLab OBIInvest

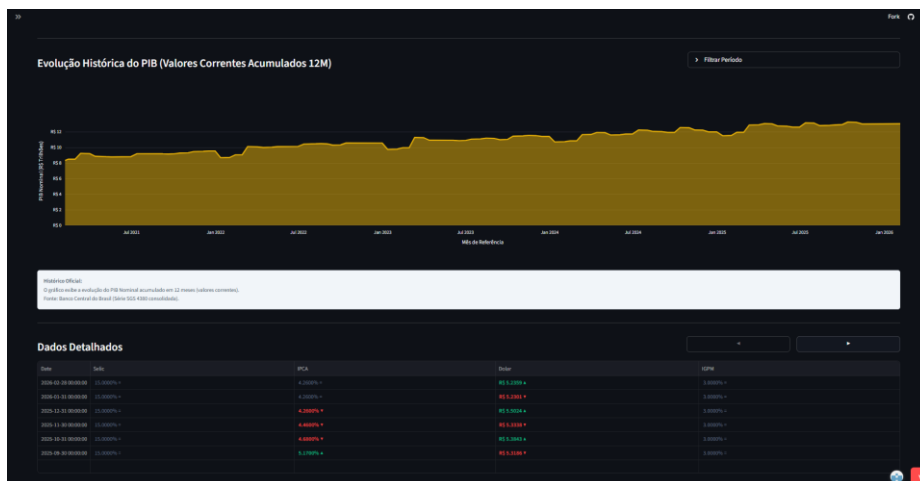


Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

4.2 Gráficos interativos: visualização de tendências e análise de dados

Complementando a exibição pontual dos indicadores, o aplicativo conta com uma subseção específica de gráficos interativos, na qual os usuários podem explorar visualmente as séries históricas dos indicadores macroeconômicos e de outras variáveis financeiras. Os gráficos permitem diferentes formas de interação, como a visualização de valores exatos em datas específicas por meio do cursor e a aplicação de filtros temporais. Entre as funcionalidades implementadas, destaca-se a possibilidade de sobrepor séries, como IPCA e Selic, o que favorece a observação de relações entre inflação e taxa de juros no contexto da política monetária.

Figura 2: Gráficos interativos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

4.3 Calculadora de rentabilidade

Uma das funcionalidades centrais do MacroLab OInvest é a Calculadora de Rentabilidade, desenvolvida para representar, de forma prática, o efeito dos juros compostos e apoiar simulações simplificadas de investimento. A ferramenta permite ao usuário inserir aporte inicial, aporte mensal e prazo de aplicação, além de selecionar o indexador desejado entre opções pós-fixadas atreladas ao CDI, IPCA+ ou taxa prefixada. Diferentemente de calculadoras genéricas baseadas em taxas arbitrárias, o algoritmo utiliza, quando aplicável,

médias históricas dos últimos cinco anos da Selic e do IPCA, com base em dados econômicos reais. A partir desses parâmetros, o sistema retorna o montante final acumulado, o total investido, o rendimento obtido e um gráfico de evolução da aplicação. Do ponto de vista pedagógico, a funcionalidade busca tornar mais observável a lógica dos juros compostos, permitindo ao estudante comparar cenários, examinar o efeito dos aportes periódicos e relacionar diferentes indexadores a contextos econômicos distintos.

Figura 3: Calculadora de Rentabilidade

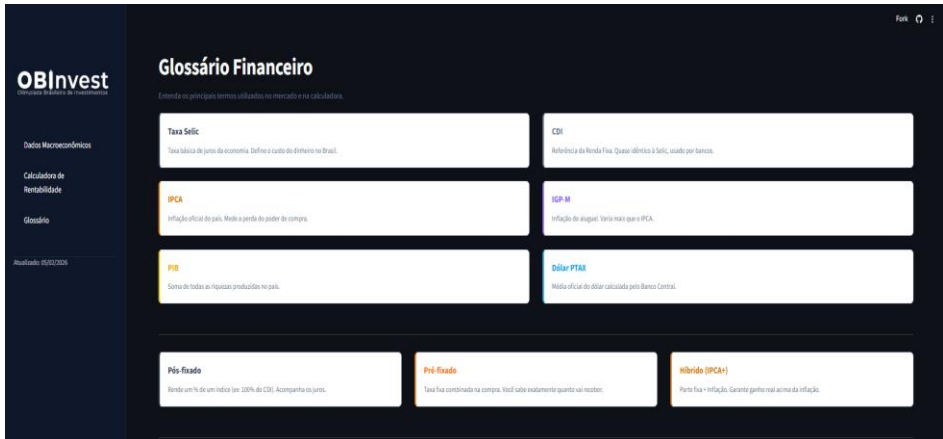


Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

4.4 Glossário financeiro

A última grande funcionalidade é o Glossário Financeiro Interativo, concebido como um recurso de apoio conceitual para os usuários. O glossário reúne definições claras e objetivas de termos e conceitos relevantes em educação financeira, funcionando como um repositório rápido de informações para sanar dúvidas que surgirem durante o uso do aplicativo ou em estudos independentes. Ele ser acessado através de uma aba dedicada, onde os termos são listados em ordem alfabética com suas respectivas definições e, em alguns casos, exemplos.

Figura 4: Glossário Financeiro



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

5. Discussões Gerais

A criação e implementação do aplicativo educacional de Educação Financeira pelos estudantes da OBInvest resultou em um produto pedagógico que está hospedado no github na página https://github.com/gilbertogilfp/CNPq_parametros e pode ser acessado pelo site <https://cnpq-parametros.streamlit.app/>. Para os **usuários do aplicativo**, espera-se que a ferramenta amplie as oportunidades de aprendizado autônomo e complementar à sala de aula. Ao utilizar o aplicativo, os estudantes podem acompanhar, por exemplo, os indicadores econômicos e relacioná-los aos conteúdos discutidos em aulas de Geografia, Economia ou Matemática, estabelecendo conexões interdisciplinares.

Os gráficos interativos favorecem a leitura de tendências econômicas e permitem discutir, de forma mais concreta, temas como inflação, juros e seus efeitos sobre consumo, investimento e endividamento. Já a calculadora de rentabilidade funciona como um espaço de experimentação, no qual os estudantes podem alterar variáveis como aporte, prazo e indexador para observar o comportamento dos juros compostos em diferentes cenários. Nesse sentido, o aplicativo se aproxima da orientação da BNCC ao estimular o uso de recursos digitais no apoio à análise e à tomada de decisão financeira.

Do ponto de vista do desenvolvimento, o projeto também teve valor formativo para os estudantes autores. Ao construir o aplicativo, eles precisaram

pesquisar conceitos financeiros, organizar informações, validar cálculos e tomar decisões sobre a estrutura da ferramenta, o que exigiu integração entre conhecimentos de finanças, tecnologia e trabalho colaborativo. Essa experiência deslocou os alunos da posição de usuários para a de autores de um recurso educacional, fortalecendo sua participação ativa no processo de aprendizagem e aproximando o projeto de uma perspectiva mais aplicada e significativa de Educação Financeira escolar.

Ao mesmo tempo, o uso do aplicativo apresenta vantagens e limites. Entre as vantagens, destacam-se a acessibilidade, a integração de diferentes recursos em um único ambiente e a possibilidade de explorar conteúdos de forma mais visual e interativa. Entre os desafios, sobressaem a necessidade de atualização contínua dos dados econômicos, a dependência de fontes externas de informação e a própria limitação do aplicativo como ferramenta de apoio, e não como substituto da mediação docente. Assim, o MacroLab mostra potencial como recurso complementar para o ensino de Educação Financeira, mas sua permanência e utilidade dependem de manutenção técnica e de uso pedagógico orientado.

6. Considerações Finais

O desenvolvimento do aplicativo MacroLab OBIInvest, trouxe um potencial de articulação entre tecnologia digital, Educação Financeira e protagonismo estudantil no contexto escolar. Ao longo deste trabalho, foi possível descrever o processo de concepção da ferramenta, suas principais funcionalidades e sua proposta de apoio ao letramento financeiro, com recursos voltados à exploração de indicadores macroeconômicos, visualização de dados, simulação de rentabilidade e consulta a conceitos financeiros básicos. Além disso, o processo de construção do aplicativo constituiu uma oportunidade para os estudantes envolvidos, ao mobilizar conhecimentos de finanças, tecnologia e trabalho colaborativo.

Como produto, o aplicativo reúne, em um único ambiente, diferentes recursos de apoio à aprendizagem financeira. Os indicadores e gráficos permitem observar a variação de variáveis econômicas ao longo do tempo, enquanto a calculadora de rentabilidade torna mais concreta a análise de cenários com juros compostos, aportes periódicos e diferentes indexadores. Já o glossário amplia a acessibilidade do conteúdo ao oferecer definições objetivas de termos recorrentes no estudo de finanças. Nesse sentido, o principal resultado do trabalho está na elaboração de uma ferramenta funcional,

estruturada a partir de necessidades identificadas pelos próprios estudantes durante sua preparação para a olimpíada.

Por fim, este artigo não avaliou de forma sistemática a utilização da ferramenta por estudantes em contextos reais de aprendizagem. Desse modo, sua principal contribuição está no registro do desenvolvimento de um recurso digital com finalidade educacional, com potencial de uso como apoio complementar à Educação Financeira Escolar.

Referências

ABRAS. *Educação financeira é saída para endividamento recorde, dizem especialistas*. Portal ABRAS, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEB, 2017.

GIORDANO, C. C.; ASSIS, M. R. S.; COUTINHO, C. Q. S. *A Educação Financeira e a Base Nacional Comum Curricular*. Em Teia – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2020.

GOYAL, K.; KUMAR, S. Financial literacy: a systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, v. 44, n. 1, p. 80–99, 2020.

GRÜSSNER, P. M. *Administrando as finanças pessoais para criação do patrimônio*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

KLAPPER, L.; LUSARDI, A.; OUDHEUSDEN, P. *Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Global Financial Literacy Survey*. Washington, DC: GFLEC, 2015.

MARTINS, I. *Educação Financeira: por que o sistema educacional ignora o assunto “dinheiro”?* Revista Exame, ed. 834, 2004.

MUNIZ JÚNIOR, I.; PASSOS, G. G. F.; SANTOS, W. D. *OBIinvest: articulações entre investimentos, finanças e Matemática para estudantes do Ensino Médio*. Educação Matemática Debate, v. 8, n. 15, p. 1-14, 2024.

PARANHOS, E. T. C.; VIEIRA, A. R. *Desenvolvimento e aplicação de um produto educacional sobre educação financeira para estudantes do ensino médio integrado*. Revista Iluminart, v. 19, p. 44-60, 2021.

POSSAR, P. C.; MOSSIN, E. A. *Uma experiência com uso de um quiz educativo em Educação Financeira no Ensino Médio Integrado*. Revista Iluminart, v. 23, p. 32-41, 2024.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. *Educação Financeira na Escola: a perspectiva da OCDE*. Boletim GEPEN, n. 66, p. 3-19, 2014.

SOUZA, E. A. de; MONT’MOR, B. N.; D’OLIVEIRA, K. S.; SANTOS, L. S.; TRINDADE, M. J. S. A. *Desafios da Educação Financeira como ferramenta de combate* ao endividamento no Brasil. Revista REASE, v. 8, n. 3, p. 158-166, 2022.

SILVA, Luciene Santos; NOVAES, D. Educação financeira e educação socioemocional integradas para discutir armadilhas psicológicas em decisões financeiras. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 713–740, 2021.

8- Educação Financeira e a experiência de uma estudante Extensionista na Olimpíada Brasileira de Investimentos

Maria Eduarda Ferreira Dornelles²⁴
Wagner Dias Santos²⁵
Gilberto Gil Fidelis Gomes Passos²⁶

Resumo. Esse estudo apresenta o relato de experiência de uma estudante como bolsista de extensão no projeto Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest), destacando os impactos no desenvolvimento acadêmico, pessoal e comunicativo da estudante. Baseado em um estudo de caso realizado em 2024 no CEFET-RJ, foram analisadas postagens produzidas para as redes sociais da OBInvest, considerando linguagem, design, engajamento e aprofundamento técnico. Os resultados apresentados e discutidos indicam evolução significativa na escrita, maior adequação ao público-alvo, aprimoramento visual e aprofundamento nos conteúdos financeiros. Além disso, a participação no projeto favoreceu o desenvolvimento de competências como: comunicação, criatividade e gestão do tempo. Concluiu-se que a OBInvest constitui uma iniciativa eficaz para democratizar a educação financeira, e para promover experiências formativas no âmbito da extensão, evidenciando o potencial dessas ações na articulação entre formação acadêmica, comunicação científica e difusão do conhecimento.

Palavras-Chave: Educação Financeira; Ensino Médio Integrado; Projeto de Extensão; Finanças; OBInvest.

²⁴ eduarda.fdorneles@gmail.com

²⁵ wagner.santos@cefet-rj.br

²⁶ gilberto.passos@cefet-rj.br

1. Introdução

A educação financeira é uma competência fundamental para o desenvolvimento de habilidades de planejamento e gestão pessoal, especialmente em um cenário global de constantes transformações econômicas, tecnológicas e sociais. No entanto, a ausência de programas sistemáticos de educação financeira nas escolas compromete o desenvolvimento de cidadãos financeiramente conscientes, impactando não apenas a vida financeira individual, mas também a economia de todo um país. A falta de conhecimento sobre finanças e investimentos pode resultar em decisões econômicas pouco estratégicas, levando a altos índices de endividamento e dificuldades financeiras para grande parte da população.

Segundo dados do Serasa e da Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL), em 2019, mais de 40% da população ativa apresentava problemas financeiros, e 67% dos consumidores não conseguiam poupar parte de seus rendimentos mensais. Atualmente, dados de maio de 2025 revelam que mais de 42% da população adulta do país (70 milhões de pessoas) possuem problemas de inadimplência, e esses números vem crescendo.

O Indicador de Inadimplência realizado pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) aponta que quatro em cada dez brasileiros adultos (42,36%) estavam negativados em abril de 2025, o que representa 70,29 milhões de consumidores. Em comparação com abril de 2024, o percentual de inadimplentes do Brasil teve crescimento de 4,59% em abril de 2025 (CNDL, 2025).

Dessa forma, observamos que os jovens têm ingressado no mercado de trabalho sem o preparo necessário para lidar com suas finanças, o que pode impactar negativamente sua qualidade de vida e oportunidades futuras. Em consonância com Giordano *et al.* (2019) acreditamos que seja interessante as escolas problematizarem sobre a necessidade de implementação de atividades escolares voltadas ao desenvolvimento do letramento financeiro, assim como refletir sobre estratégias metodológicas adequadas para a abordagem desse tema junto aos estudantes.

Diante desse cenário, esse estudo tem como objetivo analisar a experiência formativa de uma estudante de ensino médio integrado, bolsista de extensão no projeto OBInvest durante o ano de 2024, investigando como a produção de conteúdos de educação financeira para redes sociais contribuiu

para o desenvolvimento de suas competências acadêmicas, comunicativas e profissionais.

Para alcançar este objetivo, utilizando a trajetória da bolsista como um estudo de caso, esse trabalho se propõe a discutir a evolução da comunicação nas postagens produzidas, investigar a relação entre contexto e engajamento do público, apresentar os desafios de traduzir o conhecimento técnico e avaliar o impacto prático da experiência no aprofundamento do conhecimento sobre educação financeira a partir de iniciativas como a OBInvest na capacitação de jovens para um futuro financeiro mais seguro e sustentável.

2. Fundamentação Teórica

A literatura destaca a relevância da educação financeira como ferramenta para a formação de cidadãos capazes de tomar decisões econômicas conscientes. De acordo com Giordano, Assis e Coutinho (2019), a Educação Financeira, está prevista em diferentes componentes curriculares da BNCC, tendo como propósito desenvolver habilidades e competências que articulem o aprendizado escolar à gestão responsável dos recursos pelos estudantes, visando à formação de cidadãos capazes de adotar novos hábitos e valores que promovam uma vida financeira sustentável.

Tais habilidades têm o potencial de impactar positivamente a saúde financeira do cidadão. A promoção da Educação Financeira pode gerar empoderamento, já que o cidadão consciente e esclarecido quanto ao dinheiro e seu uso tem mais oportunidades e conhecimentos para, possivelmente, administrar seus recursos de forma consciente e sustentável. Tais mudanças não dependem apenas da utilização de planilhas e calculadoras, mas também do desenvolvimento de novos hábitos, comportamentos e valores." (GIORDANO; ASSIS; COUTINHO, p. 5, 2019).

Nesse contexto, a Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) surge como uma iniciativa inovadora e inclusiva, gerada no âmbito do CEFET-RJ com o objetivo de democratizar o acesso à educação financeira, oferecendo conteúdo gratuito e online a jovens de todo o Brasil. Sendo concebida para estudantes do Ensino Médio, Técnico e Graduação, com o objetivo de promover, no ambiente escolar, reflexões acerca do papel do dinheiro, abordando formas de obtê-lo, administrá-lo, utilizá-lo, economizá-lo e consumi-lo de maneira responsável e consciente contribuindo desta forma para

um possível desenvolvimento da educação econômico-financeira de estudantes do Ensino Médio, estimulando uma abordagem crítica e responsável sobre investimentos e gestão financeira pessoal. (MUNIZ JR.; PASSOS; SANTOS, 2024).

A participação de estudantes como bolsistas de extensão no desenvolvimento das atividades da OBIInvest, no âmbito do ensino médio integrado, reforça o impacto bidimensional do projeto: ao mesmo tempo que oferece educação financeira ao público jovem, promove o aprendizado prático e o aperfeiçoamento de competências acadêmicas e profissionais nos alunos envolvidos. O trabalho em equipe, a produção de conteúdos e o contato direto com especialistas proporcionam um ambiente rico para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como comunicação, criatividade e gestão do tempo. Dessa forma observamos que iniciativas educacionais como a OBIInvest articulam conhecimentos financeiros e práticas formativas voltadas à aprendizagem ativa dos estudantes (MUNIZ JR.; PASSOS; SANTOS, 2024).

Embora estejamos tratando de uma atividade de extensão no âmbito do ensino médio, utilizamos como premissa de desenvolvimento de trabalho pedagógico a extensão universitária que é compreendida como um processo formativo que favorece a construção coletiva do conhecimento e a interação entre instituição e sociedade, o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras, define a extensão como:

um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, por meio do qual se promove uma interação que transforma não apenas a Universidade, mas também os setores sociais com os quais ela interage. Extensão Universitária denota também prática acadêmica, a ser desenvolvida, como manda a Constituição de 1988, de forma indissociável com o Ensino e a Pesquisa, com vistas à promoção e garantia dos valores democráticos, da equidade e do desenvolvimento da sociedade em suas dimensões humana, ética, econômica, cultural, social (FORPROEX, 2013, p. 28).

A partir dessa perspectiva, entendemos que iniciativas extensionistas que envolvem estudantes na produção e disseminação de conhecimento contribuem não apenas para a formação acadêmica, mas também para o desenvolvimento de competências críticas, sociais e profissionais. Assim, projetos como a OBIInvest são inseridos no campo da Extensão ao articular formação estudantil, produção de conteúdos educativos e difusão de

conhecimentos sobre educação financeira para a comunidade, ampliando as discussões sobre educação financeira no contexto educacional atual e contribuindo, por meio de suas atividades, para que o jovem estudante compreenda o aprendizado de forma mais significativa, estimulando sua participação ativa no processo de aprendizagem e ampliando sua capacidade de interpretar e agir diante de desafios financeiros cotidianos.

3. Resultados e Discussão: Análise Comparativa do Desenvolvimento de Habilidades em Postagens de Educação Financeira

Nesta seção analisa-se e propõe-se discussões acerca da evolução das habilidades de comunicação e aprofundamento técnico da extensionista na produção de conteúdo para as redes sociais da OBIInvest, a partir da comparação entre postagens de diferentes períodos. A análise se concentra na evolução da linguagem e do design, na relação entre o contexto de publicação e o engajamento do público, e na importância dos temas abordados, alinhando-os à literatura acadêmica.

Foram analisadas postagens produzidas durante o período de atuação da estudante como bolsista de extensão em 2024, selecionadas com base em indicadores de engajamento, relevância temática e a percepção da própria estudante.

3.1. Evolução da Linguagem e do Design

A seguir, serão examinadas duas postagens do Instagram da OBIInvest, realizadas de forma comparativa, com ênfase na análise da linguagem utilizada e nos elementos de design presentes em cada publicação.

Figura 1: Jogos de Apostas



Fonte: https://www.instagram.com/p/C6eXE4ORWyV/?img_index=2

Nesta postagem (Figura 1), desejávamos propor uma problematização crítica ao questionar se os jogos de aposta podem ser considerados uma forma de investimento, estimulando a reflexão dos estudantes sobre a distinção entre práticas de apostas e investimentos financeiros formais.

Figura 2: Touro x Urso



Fonte: https://www.instagram.com/p/C-SvLfNxGqS/?img_index=1

Nesta postagem (Figura 2) buscamos apresentar de forma acessível, os conceitos de *bull market* e *bear market*, contribuindo para a compreensão dos ciclos do mercado financeiro e para a formação de uma cultura de investimento mais crítica e fundamentada, em consonância com a proposta pedagógica da OBIinvest.

A comparação entre uma postagem mais antiga (Figura 1, publicado em 2 de maio de 2024) e uma mais recente (Figura 2, publicado em 5 de agosto de 2024) revela uma evolução significativa nas estratégias de comunicação, entre elas, destacam-se a **adequação da linguagem**, que passou a ser menos formal, mas ainda preservando o caráter técnico; a maior **clareza e objetividade** na organização do texto; utilização mais consistente de recursos visuais, como imagens e elementos gráficos; o **aprofundamento do conteúdo**, trazendo informações mais contextualizadas e de maior relevância; além de **estratégias de engajamento**, como chamadas para interação com o público. Observou-se, também, uma maior **personalização** e proximidade na mensagem, o que contribuiu para estabelecer vínculo com os leitores que são majoritariamente jovens.

A evolução observada demonstra um amadurecimento no processo de construção textual e na organização da escrita, refletindo maior clareza, coesão e capacidade de adequação ao público. Acreditamos que esse desenvolvimento foi impulsionado pelo interesse em ampliar o alcance comunicativo das postagens, aprimorar a qualidade estética e informativa do material, e principalmente aprofundar os conhecimentos adquiridos durante a experiência extensionista.

Além da linguagem, a evolução também é evidente no uso de elementos visuais. Enquanto a postagem mais antiga não apresentava imagens de capa e utilizava uma tipografia sem padronização, a mais recente incorporou um design mais estruturado, com uma moldura maior e elementos gráficos que enriqueceram a comunicação visual. Tais mudanças sugerem um aprimoramento na compreensão de técnicas de design e comunicação, resultado de um processo contínuo de experimentação e revisão.

A melhora na construção nos textos das legendas dos *posts* também é notável. Na primeira postagem, o texto se limitava a perguntas diretas, enquanto a mais recente apresenta um desenvolvimento textual mais elaborado, projetado para instigar o interesse do leitor e motivá-lo a explorar o conteúdo. Isso reflete um progresso significativo na habilidade de escrita e no entendimento das dinâmicas de engajamento em mídias sociais.

Além disso, esse avanço evidencia na extensionista um crescente interesse pelo tema de Finanças e Investimentos, impulsionando assim a busca por novas fontes de pesquisa e um amadurecimento intelectual que se reflete na elaboração de legendas mais estratégicas e informativas.

Por fim, em termos de conteúdo, acreditamos que a transição dos temas abordados nestes posts apresentados e discutidos, demonstram um avanço no conhecimento da extensionista. Enquanto a primeira postagem discute os riscos associados a apostas online, a segunda aborda conceitos centrais do mercado financeiro, como *bull* e *bear market* que claramente são assuntos mais técnicos.

Essa abordagem mais aprofundada está em consonância com a metodologia adotada pela OBIInvest, cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aos estudantes lidarem de forma crítica e fundamentada com situações econômicas cotidianas. Esse processo é especialmente relevante no contexto do projeto de extensão, no qual os participantes extensionistas assumem responsabilidades como a produção de conteúdo para as redes sociais da OBIInvest, articulando teoria e prática na construção do conhecimento financeiro.

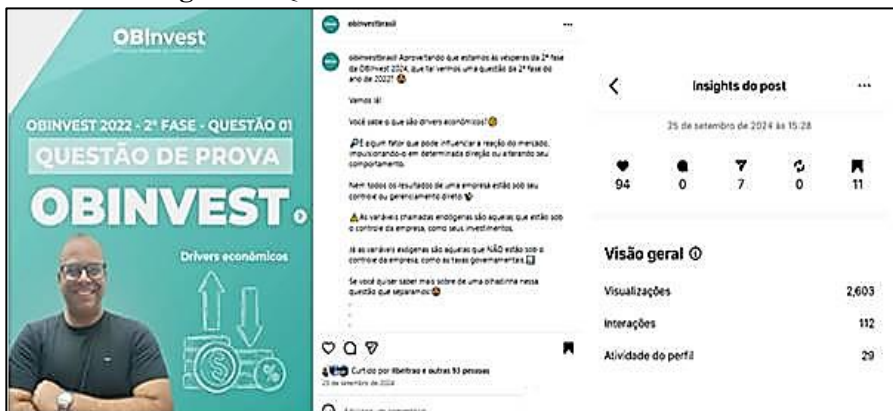
A OBIInvest foi desenhada para contribuir para uma Educação Econômico-Financeira de estudantes do Ensino Médio, visando estimular uma cultura responsável sobre investimentos e proteção financeira. A metodologia da OBIInvest é centrada na investigação, na leitura crítica e na aprendizagem mediada por tecnologia. (MUNIZ JR.; PASSOS; SANTOS, 2024, p. 7).

Portanto, com esta análise comparativa buscamos não apenas explicitar a melhora técnica e comunicativa, mas também o desenvolvimento intelectual e prático da extensionista no domínio de temas ligados a Finanças e Educação Financeira, consolidando sua evolução como estudante, cidadã, produtora de conteúdo e divulgadora científica.

3.2. Relação entre Contexto e Engajamento

Esta seção dedica-se à apresentação de mais duas postagens do Instagram da OBIInvest, as quais serão analisadas comparativamente, levando em conta o contexto de sua divulgação e a extensão do engajamento alcançado dos conteúdos publicados.

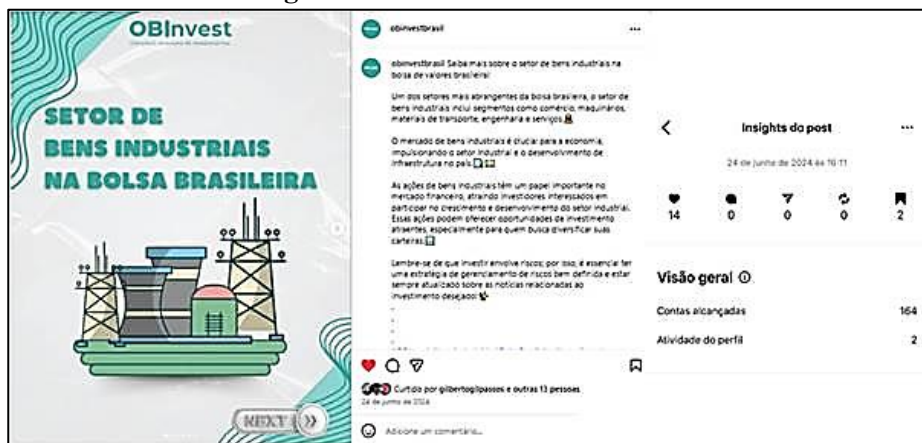
Figura 3: Questão de Prova – Drivers Econômicos



Fonte: https://www.instagram.com/p/DAWaYF3Rq7n/?img_index=1

Nesta postagem (Figura 3), foi utilizada uma questão de edições anteriores da prova da OBInvest com o objetivo de demonstrar aos seguidores como as questões da olimpíada são utilizadas para a explicação de conceitos de Educação Financeira e Finanças. Especificamente, na questão apresentada explicamos o conceito de *drivers econômicos*, favorecendo a compreensão crítica dos fatores que influenciam o funcionamento do mercado financeiro e os processos de tomada de decisão econômica.

Figura 4: Setor de Bens Industriais



Fonte: https://www.instagram.com/p/C8nBYQKxB6A/?img_index=1

Nesta postagem (Figura 4), o setor de bens industriais da Bolsa brasileira é apresentado como objeto de aprendizagem, articulando conceitos econômicos, produtivos e financeiros de forma didática e acessível, com objetivo de apresentar a análise setorial como possibilidade de diversificação de investimentos e risco em busca da construção do letramento financeiro dos seguidores.

Para compreender as diferenças de engajamento entre as postagens, é necessário considerar o contexto em que cada uma foi publicada. O *post* mais acessado, intitulado “*Questão de prova*” (Figura 3), obteve 2.603 visualizações e foi divulgado próximo ao período de realização da prova da OBIInvest. Nesse momento, muitos participantes intensificavam seus estudos e revisões, buscando conteúdos relacionados ao exame, o que provavelmente contribuiu para o aumento expressivo do alcance. Esse dado evidencia a importância de considerar o tempo e o contexto social na produção de conteúdos, pois tais fatores se tornam determinantes para garantir relevância e efetividade na comunicação com o público da OBIInvest.

Em contrapartida, o *post* com menor engajamento (Figura 4), que registrou apenas 164 visualizações, tratava do tema “*Setor de Bens Industriais da Bolsa Brasileira*”. Apesar da relevância do assunto, o engajamento reduzido pode estar relacionado a diferentes fatores, como o momento de publicação pouco favorável, a adoção de uma linguagem excessivamente complexa, o uso de tipografia pouco atrativa e a ausência de recursos visuais que facilitassem a compreensão do conteúdo.

A produção deste *post*, em particular, apresentou desafios adicionais para sua elaboração, exigindo um esforço maior para interpretar e adaptar informações de fontes com linguagem técnica para um público jovem. Esse processo demandou um refinamento na tradução dos conceitos financeiros para uma comunicação mais clara e didática, o que reforça a importância de alinhar o conteúdo ao público-alvo e ao contexto em que é divulgado.

Essa experiência evidencia que a comunicação de conteúdos financeiros para o público jovem exige não apenas domínio conceitual, mas também a capacidade de adaptar a linguagem e os recursos utilizados para favorecer a compreensão e o interesse do público. Nesse sentido, destacamos que o desenvolvimento de materiais educativos em educação financeira para redes sociais demanda estratégias didáticas que tornem os conceitos mais acessíveis e próximos da realidade dos estudantes, favorecendo processos de aprendizagem mais significativos.

Como afirmam Paranhos e Vieira (2021) em seu texto quando após a aplicação de um produto educacional no formato de vídeo educativo os estudantes manifestaram o interesse de assumir novas atitudes financeiras, passando, inclusive, a estudar mais sobre investimentos e a colaborar no contexto familiar, incentivando outras pessoas a adotarem comportamentos financeiros mais saudáveis.

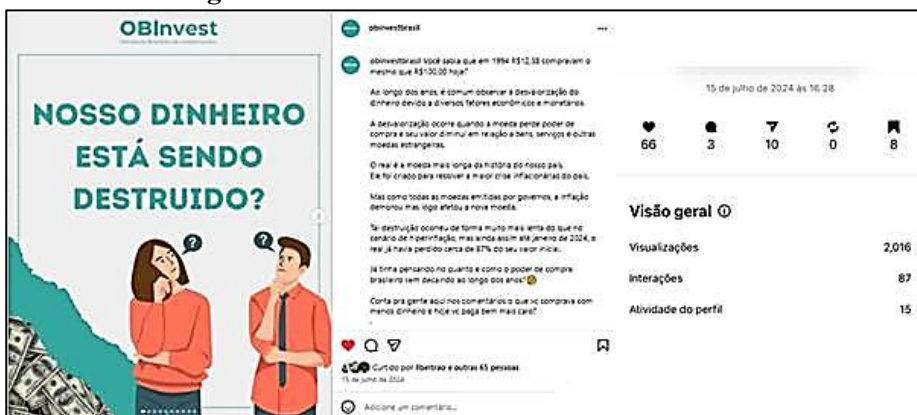
Além disso, diferentes experiências pedagógicas têm demonstrado que o uso de recursos educativos e formatos diversificados pode contribuir para ampliar o interesse dos estudantes e facilitar a compreensão de conteúdos financeiros. Conforme indicam Possar e Mossin (2024), atividades interativas voltados à educação financeira no ensino médio podem favorecer o engajamento dos estudantes e estimular reflexões sobre práticas financeiras presentes em seu cotidiano.

Diante desse cenário, apesar deste conteúdo ter gerado menor engajamento, provavelmente oportunizou situações de aprendizagem para a extensionista envolvida em sua elaboração, ao exigir reflexão crítica sobre linguagem, recursos visuais e estratégias de comunicação adequadas ao público-alvo.

3.3. Aprofundamento da análise qualitativa e aprendizagem pessoal

Por fim, esta seção traz a análise de duas postagens do Instagram da OBIInvest, discutidas sob uma perspectiva mais subjetiva, na qual se destacam as percepções e reflexões pessoais da extensionista acerca dos conteúdos, permitindo evidenciar sua vivência direta no processo de produção e avaliação das publicações.

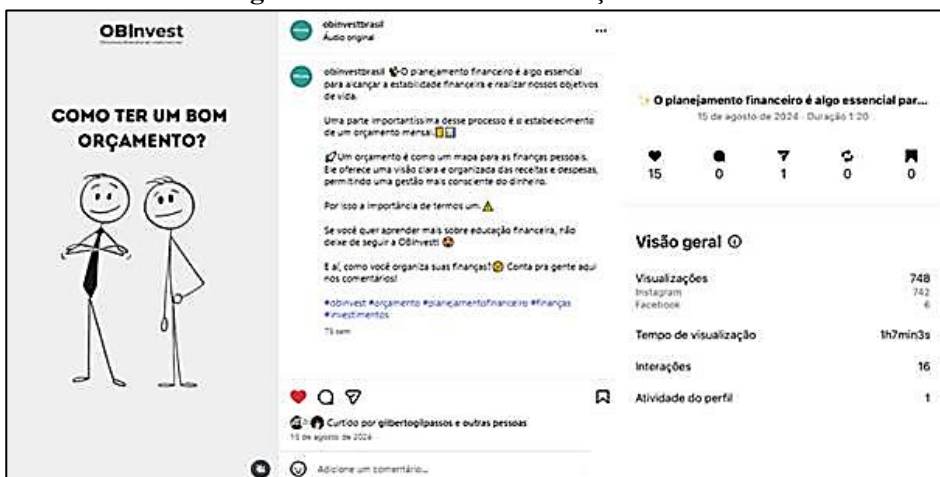
Figura 5: Nosso Dinheiro está sendo destruído?



Fonte: https://www.instagram.com/p/C9dH-i2xxKA/?img_index=1

Nesta postagem (Figura 5) abordamos o processo de desvalorização da moeda e a perda do poder de compra do real ao longo do tempo, utilizando linguagem acessível e recursos visuais ilustrativos para introduzir o conceito de inflação buscando uma reflexão sobre consumo e valor do dinheiro ao longo do tempo.

Figura 6: Como ter um bom orçamento?



Fonte: <https://www.instagram.com/p/C-tChU7RqBJ/>

Neste *rell* (Figura 6) abordamos o planejamento financeiro e a organização do orçamento pessoal como instrumentos centrais para a estabilidade financeira e a realização de objetivos de vida, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento do letramento financeiro dos seguidores ao estimular práticas de organização, controle de gastos e tomada de decisões responsáveis.

Segundo relatos da extensionista, a experiência de redigir esses *posts* foi significativa para o aprimoramento do conhecimento e para a disseminação de informações sobre educação financeira. O *post* sobre a "*Corrosão do dinheiro ao longo dos anos*" (Figura 5) para ela foi um dos mais gratificantes de desenvolver, devido ao seu interesse pessoal acerca do tema e a relevância do impacto que ele gerou em seu aprendizado.

O objetivo da elaboração desse conteúdo foi apresentar, de maneira clara e acessível, o processo de desvalorização da moeda brasileira, especificamente o Real. Para atingir tal propósito, tornou-se necessária a reformulação do material de base, a fim de adequá-lo a uma abordagem mais didática e compreensível para o público da OBIInvest, tarefa viabilizada por meio de sucessivas orientações e diálogos com o professor orientador do projeto. Essa experiência possibilitou o aprimoramento da sua própria compreensão sobre o tema, além de permitir o desenvolvimento de uma percepção mais crítica sobre a inflação e seus impactos na economia.

A importância de abordar esse tipo de conteúdo é respaldada pela literatura acadêmica, conforme apontado por Giordano, Assis e Coutinho (2019), ao destacarem que a educação financeira escolar deve possibilitar aos estudantes compreender e analisar situações relacionadas ao consumo, ao planejamento financeiro, ao uso do crédito e à formação de poupança. Destacamos ainda que toda essa discussão é apoiada pela publicação da BNCC que trás em seu texto avanços, especialmente

... no que diz respeito à Educação Financeira e à Matemática Financeira, pois apresenta, de forma clara e objetiva, a orientação de que sejam abordados conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos, elencando uma série de conteúdos básicos para discussão, tais como taxa de juros, inflação, investimentos, impostos (GIORDANO, ASSIS E COUTINHO, p. 5, 2019).

Destacamos ainda que esse *post* alcançou 2.016 visualizações e índices notáveis de interação, com 66 curtidas, 10 compartilhamentos e 8 salvamentos, indicando que o tema despertou o interesse do público. Sabemos que a compreensão dos efeitos da inflação ao longo do tempo é fundamental para a proteção da poupança, o que justifica a escolha e a relevância desse conteúdo no contexto educacional. Tal abordagem também dialoga diretamente com os objetivos formativos da BNCC, que incorporou a educação financeira como temática relevante no currículo escolar, como destacam Giordano, Assis e Coutinho (2019) ao colocar que os PCN se limitavam a assegurar a presença da Matemática Financeira, mas a BNCC assegurou a presença da Educação Financeira no currículo brasileiro.

Agora sobre o *reels* "Planejamento Financeiro" (Figura 6), apesar de ter tido indicadores de engajamento modestos, se destacou como um dos mais relevantes do ponto de vista criativo e educativo, no ponto de vista da extensionista.

Segundo ela, o vídeo utilizou um formato inovador, com animações e falas narrativas, para ensinar sobre a importância e os passos para criar um orçamento. A elaboração deste conteúdo representou um desafio criativo significativo, exigindo planejamento detalhado e resultando em um aprendizado significativo tanto para o público quanto para ela mesma. Durante o processo, foi possível aprimorar habilidades de comunicação e aprofundar conhecimentos sobre orçamento pessoal, alinhando-se à recomendação de que programas de educação financeira abordem o planejamento financeiro pessoal.

Nesse sentido, a produção do conteúdo também reforça a relevância de abordar o planejamento financeiro no contexto educacional, uma vez que o desenvolvimento dessas competências contribui para que os estudantes compreendam melhor a organização de suas finanças e a tomada de decisões mais conscientes. Conforme destacam Giordano, Assis e Coutinho (2019), a educação financeira escolar deve possibilitar aos estudantes compreender e analisar situações relacionadas ao consumo, ao planejamento financeiro, ao uso do crédito e à formação de poupança, aspectos fundamentais para a construção de uma relação mais responsável com o dinheiro.

Além disso, experiências educativas que utilizam diferentes recursos didáticos e linguagens digitais podem ampliar o interesse dos estudantes e favorecer aprendizagens mais significativas. Sendo assim, iniciativas como a OBIInvest contribuem para aproximar conceitos financeiros do cotidiano dos

jovens, promovendo reflexões sobre práticas econômicas e decisões financeiras presentes em sua realidade (MUNIZ JUNIOR; PASSOS; SANTOS, 2024).

4. Considerações Finais

Os resultados apresentados neste estudo demonstram a importância da educação financeira no ambiente escolar e como sua disseminação, por meio de projetos como a OBIInvest, pode impactar positivamente a vida dos jovens.

Essa perspectiva encontra respaldo na literatura acadêmica, que aponta a educação financeira como um elemento relevante na formação de estudantes mais conscientes em relação às suas decisões econômicas e financeiras, contribuindo para o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento financeiro, ao consumo responsável e à tomada de decisões informadas (GIORDANO; ASSIS; COUTINHO, 2019; MUNIZ JUNIOR; PASSOS; SANTOS, 2024).

A análise das postagens ao longo do tempo destaca não apenas o aprimoramento das estratégias de comunicação e do engajamento do público, mas também o avanço no conhecimento financeiro da equipe envolvida, em especial da extensionista foco deste estudo de caso.

Sua atuação como bolsista de extensão revelou-se uma experiência formativa de grande relevância, ao proporcionar um processo contínuo de desenvolvimento acadêmico, marcado pelo aprimoramento da escrita e da criatividade na elaboração de conteúdos, bem como de crescimento pessoal, expresso pela melhor comunicação em temas relacionados a Finanças e Educação Financeira.

Nesse sentido, a participação no projeto reafirma a importância da educação financeira como elemento fundamental para a formação cidadã dos estudantes, ao promover a integração entre teoria e prática, favorecendo a autonomia, a criticidade e a preparação para os desafios econômicos da atualidade, fortalecendo o compromisso da OBIInvest com a formação integral dos estudantes.

Essa perspectiva está em consonância com a concepção de extensão universitária como um processo educativo, cultural e científico que promove a interação transformadora entre instituição e sociedade, contribuindo para a formação crítica e cidadã dos participantes (FORPROEX, 2013).

Além disso, ficou evidente como as redes sociais podem ser utilizadas estrategicamente para tornar o aprendizado mais acessível e atrativo,

especialmente para um público jovem cada vez mais conectado. A evolução observada nas postagens comprova que, com dedicação e continuidade, é possível alcançar melhorias expressivas na forma de transmitir conhecimento, tornando-o mais eficaz e envolvente.

Dessa forma, podemos concluir que iniciativas como a OBIInvest são relevantes para aproximar os estudantes da realidade do mercado financeiro, incentivando a autonomia e a tomada de decisões financeiras mais conscientes. A análise da experiência da bolsista como estudo de caso demonstra que o aprendizado prático e o aperfeiçoamento de competências, como comunicação, criatividade e gestão do tempo, são resultados diretos da participação em projetos de extensão como a OBIInvest que proporciona a atuação do extensionista simultaneamente em um espaço de propagação do conhecimento em educação financeira e como ambiente formativo capaz de desenvolver competências acadêmicas, sociais e profissionais nos estudantes envolvidos.

Por fim, acreditamos que este estudo contribui para a literatura ao evidenciar o potencial de projetos de extensão baseados em educação financeira como espaços de formação acadêmica e social para estudantes do ensino médio integrado e esperamos que sirva como incentivo para que mais instituições de ensino adotem a educação financeira em seus currículos, demonstrando que esse conhecimento pode ser acessível, dinâmico e de grande impacto para o futuro dos jovens do país.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Curricular Comum. Brasília: MEC/SEB, 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE DIRIGENTES LOJISTAS (CNDL). Com recorde histórico, inadimplência atinge 70,29 milhões de consumidores em abril, aponta CNDL/SPC Brasil. Disponível em: <https://site.cndl.org.br/com-recorde-historico-inadimplencia-atinge-7029-milhoes-de-consumidores-em-abril-aponta-cndlspc-brasil/>. Acesso em: 1 set. 2025.

FORPROEX – Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. Política Nacional de Extensão Universitária. 2. ed. Porto Alegre: FORPROEX, 2013. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2013-07-23-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2026.

G1. 67% dos brasileiros não conseguem poupar dinheiro, aponta pesquisa. 26 set. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/09/26/67percent-dos->

[brasileiros-nao-conseguem-poupar-dinheiro-aponta-pesquisa.ghtml](#). Acesso em: 1 set. 2025.

GIORDANO, Cassio Cristiano; ASSIS, Marco Rodrigo da Silva; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. A educação financeira e a base nacional comum curricular. Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [S. l.], v. 10, n. 3, 2019. DOI: 10.36397/em_teia_v10i3.241442. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/241442>. Acesso em: 10 set. 2025.

MUNIZ JUNIOR, Ivail; PASSOS, Gilberto Gil Fidelis Gomes; SANTOS, Wagner Dias. OBInvest: Olimpíada Brasileira de Investimentos—articulações entre investimentos, finanças e Matemática para estudantes do Ensino Médio. Educação Matemática Debate, v. 8, n. 15, 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/7606>. Acesso em: 20 fev. 2025.

PARANHOS, Eluene Tamara Costa; VIEIRA, Amanda Ribeiro. Desenvolvimento e aplicação de um produto educacional sobre educação financeira para estudantes do ensino médio integrado. Revista Iluminart, n. 19, 2021. Disponível em: <http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/view/415>. Acesso em: 20 fev. 2025.

POSSAR, Paulo Cesar; MOSSIN, Eduardo André. Uma experiência com uso de um quiz educativo em Educação Financeira no Ensino Médio Integrado. Revista Iluminart, n. 23, 2024. Disponível em: <http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/view/441>. Acesso em: 20 fev. 2025.

9- Discussão sobre o Letramento Financeiro de estudantes do ensino médio técnico do CEFET-RJ- campus Maria da Graça e o potencial pedagógico da OBIInvest

Gabriel Raposo Nunes Martins²⁷

Gilberto Gil F. G. Passos²⁸

Wagner Dias Santos²⁹

Resumo. Este estudo analisa o nível de letramento financeiro de estudantes do Ensino Médio técnico do CEFET-RJ campus Maria da Graça, considerando de forma integrada as dimensões de conhecimento, atitudes e comportamentos financeiros. Fundamentado no referencial conceitual da Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE) e na matriz do Programme for International Student Assessment (PISA), o trabalho dialoga com evidências nacionais e internacionais que apontam para defasagens significativas no letramento financeiro entre jovens brasileiros. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa, realizada por meio de questionário estruturado com 26 itens distribuídos em sete blocos temáticos, aplicado a 55 estudantes, com idades entre 16 e 18 anos, cursando o ensino médio técnico. O instrumento investigou práticas de planejamento, poupança, impulsividade, influência social, percepção de risco, crenças sobre apostas e domínio de conceitos de matemática financeira aplicada. Os resultados indicam possíveis desalinhamentos entre autoeficácia declarada e domínio conceitual, bem como exposição relevante a influências de pares e ambientes digitais. Observam-se indícios de vulnerabilidade associados a crenças em ganhos fáceis

²⁷ raposo.gabriel.nm@gmail.com

²⁸ gilberto.passos@cefet-rj.br

²⁹ wagner.santos@cefet-rj.br

e à baixa compreensão da relação risco-retorno, reforçando a importância de intervenções educacionais estruturadas. Nesse contexto, discute-se o potencial da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBIInvest) como estratégia pedagógica capaz de articular conteúdo técnico, pensamento crítico e aplicação prática, contribuindo para o fortalecimento do letramento financeiro e para a mitigação de riscos financeiros futuros entre jovens.

Palavras-chave: Letramento Financeiro; Juventude; Comportamento; Educação Financeira; OBIInvest

1. Introdução

Em uma sociedade marcada por escolhas constantes relacionadas ao consumo, à poupança, ao crédito e ao planejamento financeiro, a educação financeira torna-se um elemento cada vez mais importante para a formação dos jovens. No Ensino Médio, essa discussão ganha ainda mais relevância, pois muitos estudantes precisam lidar com dinheiro de forma mais autônoma, sem necessariamente possuir conhecimentos, atitudes e comportamentos financeiros suficientemente desenvolvidos para tomar decisões seguras. Nesse sentido, Giordano, Assis e Coutinho (2019), a educação financeira no contexto escolar deve ultrapassar a simples transmissão de conteúdos e contribuir para a formação crítica dos estudantes diante de situações reais que envolvem o uso do dinheiro.

A relevância do tema também é evidenciada nas avaliações internacionais. O Programme for International Student Assessment (PISA) possui a literacia financeira entre seus domínios de avaliação, e os resultados de 2022 mostram um quadro preocupante para o Brasil. De acordo com OECD (2024), o país obteve média de 416 pontos, abaixo da média da OCDE, de 498 pontos, e 45,1% dos estudantes ficaram abaixo do nível 2 de proficiência, o que revela dificuldades em tarefas financeiras básicas. Esses dados reforçam a necessidade de investigar como os jovens compreendem o dinheiro, lidam com riscos, organizam seus gastos e constroem sua relação com decisões financeiras no cotidiano.

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar o nível de letramento financeiro de estudantes do Ensino Médio técnico do CEFET-RJ, considerando de forma articulada conhecimentos, atitudes e comportamentos. De modo mais específico, busca mapear hábitos cotidianos relacionados ao uso do dinheiro, como planejamento, poupança e controle de gastos; avaliar

percepções sobre dinheiro, risco e autoeficácia; verificar a compreensão de conceitos de matemática financeira aplicada; investigar a influência de fatores externos, como relações pessoais, mídia e ambiente digital; e discutir o potencial de intervenções educativas, especialmente da OBInvest, para o fortalecimento do letramento financeiro entre jovens.

Para atingir esses objetivos, o artigo está organizado em quatro seções principais. Primeiro, apresentamos a base conceitual do letramento financeiro e sua relação com a educação financeira escolar. Em seguida, descrevemos a metodologia da pesquisa e o instrumento aplicado aos estudantes. Depois, analisamos os resultados obtidos nos diferentes blocos do questionário. Por fim, os achados são discutidos com base na literatura da área e no potencial pedagógico da OBInvest como estratégia de formação financeira no contexto escolar.

2. Referencial Teórico

Neste estudo, distingue-se educação financeira de letramento financeiro. A educação financeira diz respeito ao processo formativo por meio do qual os estudantes desenvolvem conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos relacionados ao uso do dinheiro. Já o letramento financeiro refere-se à capacidade de compreender conceitos, avaliar riscos e aplicar esse conhecimento em situações concretas do cotidiano.

Nesse sentido, Silva e Powell (2013), argumentam que a educação financeira na escola deve ser entendida como parte da formação dos estudantes da Educação Básica. Para isso, mostram que a OCDE defende a inserção precoce do tema no ambiente escolar e entende que essa formação vai além da simples oferta de informações, envolvendo desenvolvimento de habilidades e confiança para tomar decisões financeiras mais conscientes.

Essa compreensão é compatível com a perspectiva apresentada por Giordano, Assis e Coutinho (2019) ao defender que a educação financeira escolar não deve se limitar ao ensino de conteúdos de Matemática Financeira, mas precisa envolver uma abordagem transversal, conectada à realidade do aluno, aos problemas sociais e ambientais, ao uso de tecnologias digitais e ao desenvolvimento do pensamento crítico. Além disso, os autores indicam que a BNCC ampliou o espaço desse tema no currículo e fortaleceu sua dimensão formativa.

Nessa direção, o letramento financeiro precisa ser analisado de forma multidimensional. Giordano, Assis e Coutinho (2019) destacam que sua promoção constitui um dos objetivos centrais da educação financeira e que esse processo é dinâmico, contextual e influenciado por fatores socioculturais. Assim, compreender finanças envolve não apenas domínio conceitual, mas também capacidade de interpretar informações, posicionar-se criticamente e agir de forma responsável em situações de consumo, poupança, planejamento e risco.

2.1 Juventude, comportamento financeiro e ambiente digital

A compreensão do letramento financeiro entre os jovens na atualidade, exige considerar não apenas os aspectos conceituais discutidos anteriormente, mas também o contexto social, tecnológico e cultural no qual os estudantes constroem suas decisões financeiras.

O Raio X do Investidor Brasileiro – 8ª edição (ANBIMA, 2025) mostra que os meios digitais têm transformado a relação da população com o dinheiro. Em 2024, 49% das pessoas entrevistadas indicaram os aplicativos de bancos como principal meio para investir, e entre a geração Z esse percentual é ainda mais elevado. O mesmo relatório mostra a forte presença de plataformas digitais e redes como YouTube e Instagram na circulação de informações sobre finanças e investimentos. Esses dados ajudam a compreender que o ambiente digital influencia práticas, expectativas e formas de acesso ao universo financeiro, especialmente entre os mais jovens.

O relatório também mostra que o comportamento financeiro é marcado por tensões entre planejamento, estresse e busca por ganhos rápidos. Em 2024, 33% da população afirmou ter economizado dinheiro, mas menos da metade desse grupo direcionou os recursos para produtos financeiros, o que indica que economizar e investir não são movimentos automáticos. Além disso, 51% da população declarou alto estresse financeiro. No campo das apostas, o estudo aponta que 15% da população com 16 anos ou mais fez alguma aposta em 2024, e 16% dos apostadores consideram essa prática uma forma de investimento. Entre quem apostou, quase metade estava com dívidas em atraso. Esses resultados sugerem que a relação com o dinheiro envolve vulnerabilidades importantes, ligadas a percepções de risco, impulsividade e dificuldade de planejamento.

Esse cenário reforça a importância da escola como espaço de formação crítica. Com base nessas referências, entendemos que o letramento financeiro dos jovens não pode ser analisado apenas pelo conhecimento de conceitos, mas faz-se necessário observar também como os estudantes pensam sobre o dinheiro, como percebem o risco e como agem em situações do dia a dia, como gastar, poupar, planejar e tomar decisões financeiras.

3. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa, realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado a estudantes do Ensino Médio técnico. O estudo investiga o letramento financeiro juvenil a partir de três dimensões: conhecimento, atitudes e comportamentos financeiros. A proposta é identificar padrões de comportamento, percepção de risco, impulsividade, autoeficácia e compreensão de conceitos econômicos básicos, além de observar possíveis fatores associados à vulnerabilidade financeira entre os estudantes.

O instrumento de coleta de dados, intitulado “Educação Financeira, Comportamentos e Tomada de Decisão”, é composto por 26 itens distribuídos em sete blocos temáticos. Esses blocos foram organizados de modo a contemplar três dimensões analíticas: comportamentos financeiros, atitudes e crenças, e conhecimento financeiro percebido. As respostas foram registradas em escala Likert de cinco pontos. Nos itens comportamentais, utilizou-se a escala de frequência, variando de 1 (nunca) a 5 (sempre). Nos itens atitudinais, utilizou-se a escala de concordância, de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Também foi incluída a opção “não sei responder”, com o objetivo de reduzir respostas aleatórias. Além disso, os participantes foram informados de que não havia respostas certas ou erradas, buscando reduzir efeitos de deseabilidade social.

A elaboração do questionário foi inspirada na abordagem multidimensional do letramento financeiro adotada pela OCDE no âmbito no PISA e dialoga com diretrizes de educação financeira escolar e com estudos sobre juventude e comportamento financeiro. Os itens foram redigidos em linguagem acessível, procurando manter coerência com as dimensões teóricas investigadas. Os sete blocos do questionário abordam os seguintes temas: relação e consciência com o dinheiro; planejamento e reserva; autocontrole e impulsividade; informação, influência e segurança; risco, investimento e apostas; matemática financeira aplicada; e atitudes, emoções e futuro.

A coleta de dados foi realizada de forma direta em ambiente escolar, com participação voluntária e anônima, com 55 estudantes do Ensino Médio técnico do campus Maria da Graça do CEFET-RJ. A amostra foi composta por estudantes com idades entre 15 e 18 anos, distribuídos entre as três séries do Ensino Médio. Foram adotados os procedimentos éticos pertinentes, garantindo o consentimento voluntário dos estudantes e a confidencialidade das informações que foram utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas das respostas, permitindo identificar tendências gerais de comportamento, atitudes e percepções financeiras entre os estudantes. Com isso, busca-se examinar a relação entre conhecimento, atitudes e comportamentos financeiros, produzindo uma base empírica para a discussão de intervenções educativas no contexto escolar.

4. Resultados

O questionário reuniu informações sobre planejamento e poupança, impulsividade no consumo, influência social nas decisões de compra, percepção de risco, crenças sobre apostas e domínio de conceitos básicos de matemática financeira. A seguir, os resultados são apresentados por blocos temáticos, buscando destacar padrões de comportamento, percepções sobre o dinheiro e possíveis vulnerabilidades no contexto do letramento financeiro juvenil.

4.1 Bloco 01: Relação com o dinheiro

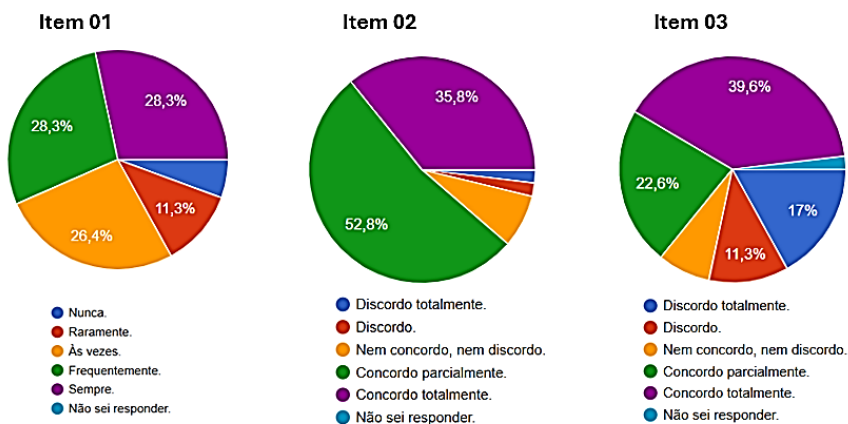
Neste bloco, foram analisadas três questões:

Item 01: “Recebo algum dinheiro regularmente (mesada, trabalho ou presentes).”;

Item 02: “Tenho liberdade para decidir como gastar o dinheiro que recebo.”;

Item 03: “Já fiquei sem dinheiro antes do final do mês por falta de controle.”

Figura 01: Percentual de respostas sobre Relação com o dinheiro.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Este bloco investigou três aspectos da relação dos estudantes com o dinheiro: o recebimento de recursos com alguma regularidade, a autonomia para decidir como gastá-los e a ocorrência de falta de dinheiro antes do final do período esperado. Os resultados indicam que 56,6% dos estudantes recebem dinheiro com alguma regularidade e que 88,6% afirmam ter liberdade para decidir como utilizá-lo. Isso mostra que a maioria já vivencia, em alguma medida, situações concretas de uso do dinheiro no cotidiano. Por outro lado, 62,8% relatam já ter ficado sem recursos antes do final do período previsto por falta de controle.

Esses dados, em conjunto, mostram que os estudantes já participam de decisões financeiras no dia a dia, mas ainda apresentam dificuldades para administrar os próprios recursos de forma consistente. Assim, a autonomia declarada não se traduz, necessariamente, em planejamento e controle financeiro no curto prazo.

4.2 Bloco 02 – Planejamento, Metas e Reservas

Neste bloco, foram analisadas quatro questões:

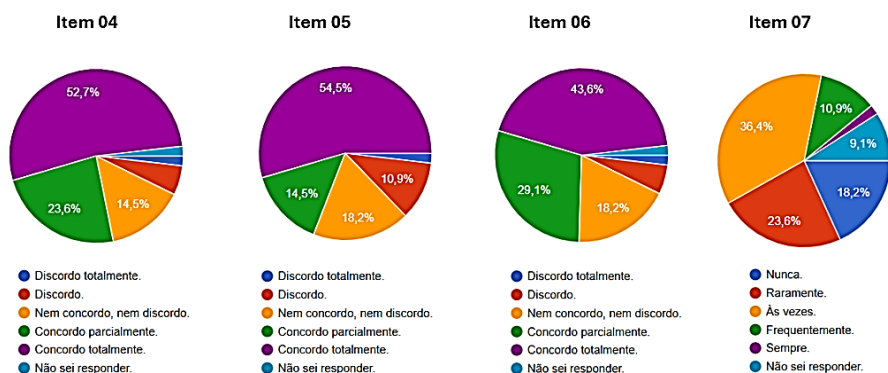
Item 04: “Antes de gastar, penso se esse dinheiro fará falta para algo mais importante depois.”;

Item 05: “Tenho o hábito de separar uma parte do dinheiro que recebo, mesmo que seja pouco.”;

Item 06: “Tenho um objetivo financeiro definido para o qual estou juntando dinheiro.”;

Item 07: “Quando surge um gasto inesperado, não tenho de onde tirar o dinheiro.”

Figura 02: Percentual de respostas sobre Planejamento, Metas e Reservas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os itens deste bloco investigam práticas de planejamento, formação de reserva e definição de metas financeiras. Os resultados mostram que 76,3% dos estudantes afirmam pensar, parcial ou totalmente, se o dinheiro fará falta antes de gastar. Além disso, 69,0% relatam ter o hábito de separar parte do dinheiro que recebem, e 72,7% indicam possuir algum objetivo financeiro definido. Por outro lado, no item sobre gastos inesperados, predominam respostas que apontam fragilidade na capacidade de lidar com emergências, o que sugere que a existência de metas e o hábito de poupar ainda não se convertem, para todos, em uma reserva efetiva.

De modo geral, o bloco revela uma diferença entre intenção e prática. Os estudantes demonstram preocupação com o uso do dinheiro e com objetivos futuros, mas ainda encontram dificuldade para manter uma reserva que ofereça maior segurança diante de despesas inesperadas.

4.3 Bloco 03: Impulsividade e autocontrole

Neste bloco, foram analisadas quatro questões:

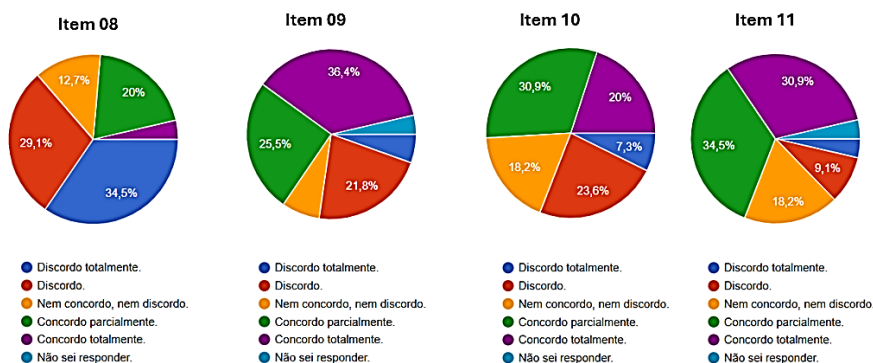
Item 08: “Promoções relâmpago ou notificações no celular me levam a comprar coisas que eu não precisava.”;

Item 09: “Já me arrependi de uma compra pouco tempo depois de tê-la feito.”;

Item 10: “Quando vejo algo que quero muito, acho difícil resistir à vontade de comprar.”;

Item 11: “Conseguo esperar meses para comprar algo se isso significar pagar um preço menor.”

Figura 03: Percentual de respostas do bloco 03.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os itens deste bloco investigam situações ligadas à impulsividade no consumo e à capacidade de autocontrole dos estudantes. Os resultados mostram que 64,2% discordam, total ou parcialmente, de que promoções relâmpago ou notificações no celular os levem a comprar coisas desnecessárias. Apesar disso, 64,1% afirmam já ter se arrependido de uma compra pouco tempo depois de realizá-la, e 51,0% relatam dificuldade para resistir à vontade de comprar quando veem algo que desejam muito. Ao mesmo tempo, 64,2% dizem conseguir esperar meses para comprar algo se isso significar pagar um preço menor. Esse resultado mostra que muitos estudantes conseguem adiar o consumo quando percebem uma vantagem financeira mais clara.

Em linhas gerais, esses dados indicam que o autocontrole aparece com mais força quando há um benefício concreto, como economizar na compra. Já nas situações de desejo imediato, surgem mais sinais de impulsividade, como dificuldade de resistir e arrependimento posterior.

4.4 Bloco 04: Informação, comparação e influência social

Neste bloco, foram analisadas quatro questões:

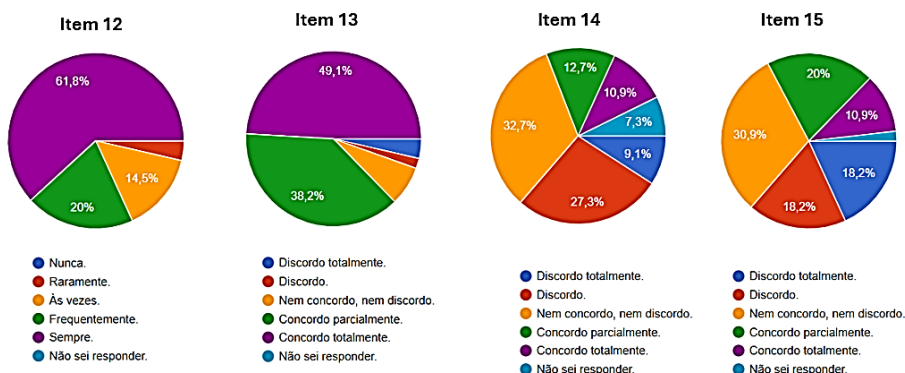
Item 12: “Pesquise preços em mais de um lugar antes de fazer uma compra média ou grande.”;

Item 13: “Consigo perceber quando uma promoção, site ou link parece ser um golpe ou fraude.”;

Item 14: “Costumo confiar mais em dicas de amigos ou influenciadores do que em informações técnicas.”;

Item 15: “Ver amigos comprando ou usando algo novo me dá vontade de comprar também.”

Figura 04: Percentual de respostas do bloco 04.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os itens deste bloco investigam como os estudantes buscam informações antes de comprar, como percebem riscos no ambiente digital e em que medida são influenciados por outras pessoas. Os resultados mostram que a comparação de preços é uma prática bastante presente entre os participantes. No Item 12, 81,8% afirmam pesquisar preços em mais de um lugar antes de realizar compras médias ou grandes, o que sugere uma postura mais cuidadosa nesse tipo de decisão. No Item 13, 86,8% dos estudantes afirmam conseguir perceber quando uma promoção, site ou link parece ser golpe ou fraude. Esse resultado indica atenção ao ambiente digital e confiança para identificar situações suspeitas. Nos itens ligados à influência social, os resultados são mais equilibrados. No Item 14, os estudantes não demonstram concordância forte

com a ideia de confiar mais em amigos ou influenciadores do que em informações técnicas. Já no Item 15, as respostas mostram que a influência dos amigos está presente, mas não de forma dominante, pois há distribuição mais equilibrada entre concordância, discordância e neutralidade.

Em síntese, o bloco mostra que os estudantes tendem a agir de forma mais cuidadosa em compras de maior valor e se percebem capazes de identificar riscos no ambiente digital. Ao mesmo tempo, a influência social continua presente no consumo, ainda que de forma moderada.

4.5 Bloco 05: Risco, investimento e crenças sobre ganho fácil

Neste bloco, foram analisadas quatro questões:

Item 16: “Acredito que existem formas fáceis e rápidas de dobrar o dinheiro em pouco tempo.”;

Item 17: “Entendo que, para ter rendimentos maiores, é preciso aceitar algum risco de oscilação.”;

Item 18: “Acho que apostas ou jogos online são uma forma válida de investir dinheiro.”;

Item 19: “Prefiro guardar dinheiro em algo seguro, mesmo que renda pouco, a correr riscos maiores.”

Figura 05: Percentual de respostas do bloco 05.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os itens deste bloco investigam como os estudantes percebem o risco, o retorno e a possibilidade de ganhos rápidos. Os resultados mostram que 45,4% discordam da ideia de que existam formas fáceis e rápidas de dobrar o

dinheiro em pouco tempo. Ainda assim, a presença de respostas neutras ou de concordância sugere que parte dos estudantes pode estar mais exposta a crenças simplificadas sobre enriquecimento rápido. Também se observa uma compreensão razoável da relação entre risco e retorno. 63,7% reconhecem que, para obter rendimentos maiores, é preciso aceitar algum nível de oscilação. A rejeição à ideia de apostas ou jogos online como forma de investimento aparece de maneira quase consensual. 94,5% discordam dessa afirmação, o que sugere distinção clara, para a maioria, entre investimento e aposta. Além disso, 79,6% preferem guardar dinheiro em opções mais seguras, mesmo que rendam menos, indicando predominância de uma postura mais conservadora diante das escolhas financeiras.

De modo geral, estes resultados mostram que os estudantes tendem a adotar uma visão prudente em relação ao risco e ao investimento. Ao mesmo tempo, a adesão não tão alta à rejeição de promessas de ganho fácil indica que esse ainda é um ponto que merece atenção na formação financeira.

4.6 Bloco 06: Matemática financeira aplicada

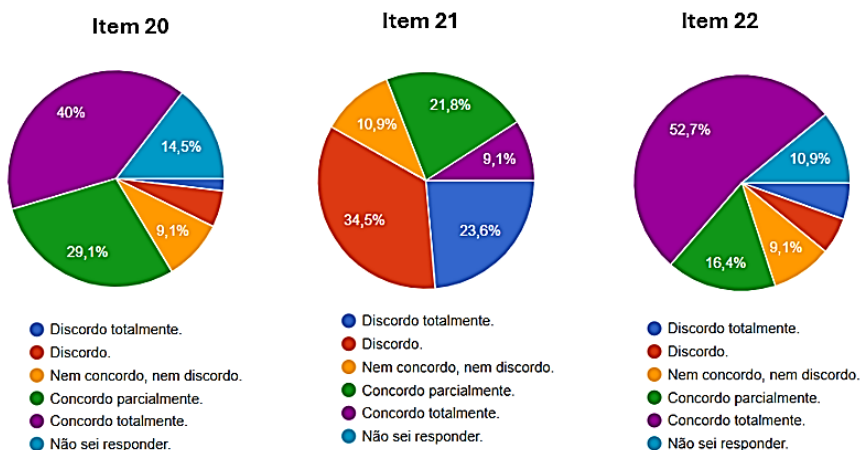
Neste bloco, foram analisadas três questões:

Item 20: “Entendo como a inflação faz o dinheiro perder valor com o tempo.”;

Item 21: “Tenho dificuldade para entender porcentagens e descontos.”;

Item 22: “Compreendo como os juros compostos fazem uma dívida crescer mais rapidamente ao longo do tempo.”

Figura 06: Percentual de respostas do bloco 06.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os itens deste bloco investigam a percepção dos estudantes sobre sua compreensão de conceitos básicos de matemática financeira. Os resultados mostram que 67,9% afirmam entender o efeito da inflação sobre o valor do dinheiro e o mesmo percentual declara compreender como os juros compostos aumentam uma dívida ao longo do tempo. Em relação a porcentagens e descontos, 56,6% não relatam dificuldade, embora 32,0% indiquem alguma limitação. O gráfico também mostra a presença de respostas em “não sei responder”, especialmente nos itens sobre inflação e juros compostos, o que sugere insegurança em parte da amostra.

Sob uma perspectiva ampla, este bloco sugere uma percepção positiva sobre a compreensão desses conceitos, mas com diferenças entre os estudantes, principalmente em relação a porcentagens e descontos. Como se trata de uma medida baseada em autorrelato, os resultados indicam percepção de compreensão, e não necessariamente domínio efetivo em situações práticas.

4.7 Bloco 07: Autoeficácia, ansiedade e orientação ao futuro

Neste bloco, foram analisadas quatro questões:

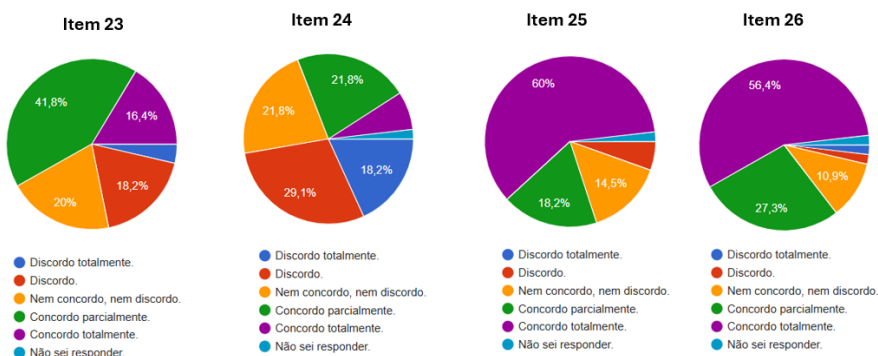
Item 23: “Sinto-me confiante para tomar decisões financeiras sozinho(a).”;

Item 24: “Falar sobre dinheiro me deixa ansioso(a) ou preocupado(a).”;

Item 25: “Acredito que o que faço com meu dinheiro hoje influencia minha vida no futuro.”;

Item 26: “Gostaria de ter aulas na escola que me ensinassem a investir e decidir na prática.”

Figura 07: Percentual de respostas do bloco 07.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os itens deste bloco investigam a confiança dos estudantes para lidar com decisões financeiras, o desconforto em relação ao tema do dinheiro, a percepção de que escolhas presentes afetam o futuro e o interesse por aprendizagem prática. Os resultados mostram que 58,2% afirmam sentir-se confiantes para tomar decisões financeiras sozinhos, enquanto 21,8% discordam dessa afirmação. Em relação à ansiedade, 47,3% discordam da ideia de que falar sobre dinheiro os deixa ansiosos ou preocupados, embora 29,1% relatem algum nível de incômodo. Também se observa forte reconhecimento da relação entre presente e futuro nas decisões financeiras. 78,2% afirmam que o que fazem com o dinheiro hoje influencia sua vida no futuro. Além disso, 83,7% demonstram interesse em ter aulas na escola que ensinem a investir e decidir na prática. O gráfico mostra que esses dois últimos itens concentram as respostas mais positivas do bloco, enquanto a confiança para decidir sozinho aparece de forma mais distribuída.

Em termos gerais, esse conjunto de dados sugere que os estudantes reconhecem a importância da educação financeira e demonstram disposição para aprender mais sobre o tema. Ao mesmo tempo, a confiança para decidir por conta própria ainda parece menos consolidada do que o interesse por formação prática.

5. Discussão

Os resultados sugerem que a autonomia financeira dos estudantes aparece antes da consolidação de hábitos de organização. Muitos participantes afirmam ter liberdade para decidir como gastar o dinheiro que recebem, mas uma parcela importante também relata já ter ficado sem recursos antes do período esperado e não ter reserva para lidar com imprevistos. Esse contraste indica que o contato com o dinheiro e a liberdade de escolha não são suficientes, por si só, para produzir hábitos eficientes de planejamento financeiro. Essa interpretação se aproxima do que mostra o *Raio X do Investidor Brasileiro*, ao apontar que parte expressiva da população adulta ainda encontra dificuldade para transformar renda, economia e intenção de poupar em organização financeira mais estável (ANBIMA, 2025).

Outro ponto relevante é a coexistência entre prudência e impulsividade. Em vários momentos, os estudantes demonstram comportamentos cuidadosos, como comparar preços, reconhecer riscos de golpes e preferir opções mais seguras. Ao mesmo tempo, aparecem sinais de impulsividade, como arrependimento após compras, dificuldade de resistir ao desejo de consumir e

influência moderada do ambiente social. Isso sugere que o comportamento financeiro juvenil não é homogêneo. Embora possam apresentar comportamentos mais racionais em situações planejadas, demonstram maior vulnerabilidade em contextos marcados por desejo imediato, estímulo social ou apelo do consumo. Nessa direção, Paranhos e Vieira (2021) destacam que a educação financeira não depende apenas de cálculos e planilhas, mas também da formação de hábitos, comportamentos e valores.

Os dados também mostram que a percepção de competência não coincide, necessariamente, com domínio para aplicação prática e efetiva. Muitos estudantes afirmam entender conceitos como inflação e juros compostos, além de se declararem relativamente confiantes para tomar decisões financeiras sozinhos. No entanto, surgem dificuldades em porcentagens e descontos, respostas de insegurança e diferenças importantes entre os participantes. Esses resultados expressam, em grande parte, uma percepção de compreensão, e não uma medida objetiva de desempenho. Essa leitura é coerente com a ideia de que o letramento financeiro envolve conhecimento, atitudes e comportamentos, que nem sempre se desenvolvem ao mesmo tempo (GIORDANO, ASSIS e COUTINHO, 2019).

Por fim, o interesse elevado por aulas práticas de educação financeira reforça a existência de uma demanda formativa clara. Os estudantes não apenas reconhecem a importância do tema, mas também parecem perceber que ainda há muito a aprender sobre planejamento, risco, investimento e uso do dinheiro no cotidiano. Esse resultado é relevante porque mostra abertura para intervenções pedagógicas mais aplicadas. Possar e Mossin (2024) defendem que a educação financeira escolar precisa ultrapassar uma abordagem restrita às finanças pessoais e contribuir para uma leitura mais crítica da realidade. Nesse sentido, o interesse dos estudantes por atividades práticas sugere que a escola pode atuar como espaço de mediação entre conhecimento conceitual e comportamento financeiro, fortalecendo o letramento financeiro ainda na juventude.

Nesse contexto, a OBIInvest pode ser compreendida como uma estratégia pedagógica para o fortalecimento do letramento financeiro juvenil. Muniz Junior, Passos e Santos (2024) mostram que a olimpíada foi desenhada para contribuir para o desenvolvimento de uma Educação Econômico-Financeira de estudantes do Ensino Médio, com metodologia centrada na investigação, na leitura crítica e na aprendizagem mediada por tecnologia,

oferecendo textos, vídeos, simuladores e situações-problema que aproximam os conteúdos financeiros da realidade dos participantes.

Nesse sentido, iniciativas educacionais como a OBIInvest, que integram conteúdos conceituais, análise crítica e situações práticas de decisão financeira, ganham importância ao oferecer pros estudantes experiências capazes de aproximar o conhecimento teórico das decisões cotidianas, contribuindo para reduzir vulnerabilidades financeiras e fortalecer a autonomia econômica dos jovens ainda no período escolar.

6. Considerações Finais

Os resultados desse estudo indicam que, embora os estudantes já lidem com decisões financeiras no cotidiano e demonstrem comportamentos racionais em algumas situações, ainda persistem fragilidades relacionadas ao planejamento financeiro, à aplicação prática de conceitos de matemática financeira e a distinção entre aposta e investimento. Os dados também sugerem diferenças entre a confiança que parte dos estudantes demonstra em relação às próprias decisões e o domínio efetivo de conteúdos necessários para escolhas financeiras mais consistentes.

Apesar dessas limitações, a pesquisa também revelou aspectos positivos, como a percepção de que as escolhas financeiras atuais afetam o futuro e o forte interesse por atividades práticas de aprendizagem. Esses resultados indicam a existência de espaço para intervenções pedagógicas que articulem conteúdos conceituais, reflexão crítica e situações concretas de tomada de decisão.

Embora o estudo esteja restrito a uma amostra específica e baseado em autorrelato, os achados contribuem para compreender como o letramento financeiro se forma no ambiente escolar a partir da integração entre conhecimento, atitudes e comportamentos. Sendo assim, podemos inferir que iniciativas como a OBIInvest mostram-se relevantes por aproximar o ensino de finanças da realidade dos estudantes e favorecer uma aprendizagem mais aplicada.

Por fim, entendemos que esse estudo evidencia a coexistência entre autonomia nas decisões cotidianas, fragilidades no planejamento financeiro e interesse por experiências de aprendizagem mais práticas. Esses resultados reforçam a importância de ações educativas voltadas ao tema desde a juventude

e destacam o papel da escola na formação de competências financeiras relevantes para a vida adulta.

Referências

ANBIMA; B3. Raio X do Investidor Brasileiro – 8ª edição. São Paulo: ANBIMA; B3, 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Diário Oficial da União: Brasília, 2010.

GIORDANO, Cassio Cristiano; ASSIS, MR da S.; COUTINHO, C. Q. S. A educação financeira e a base nacional comum curricular. Teia| Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v. 10, n. 3, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/241442>. Acesso em: 20 jan. 2026.

MUNIZ JUNIOR, Ivail; PASSOS, Gilberto Gil Fidelis Gomes; SANTOS, Wagner Dias. OBIInvest: Olimpíada Brasileira de Investimentos—articulações entre investimentos, finanças e Matemática para estudantes do Ensino Médio. Educação Matemática Debate, v. 8, n. 15, 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/7606>. Acesso em: 20 jan. 2026.

OCDE. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2012.

OCDE. Resultados do PISA 2022 (Volume IV): Quão financeiramente inteligentes são os estudantes? , PISA, OECD Publishing, Paris, 2024. <https://doi.org/10.1787/5a849c2a-en> .

PARANHOS, Eluene Tamara Costa; VIEIRA, Amanda Ribeiro. Desenvolvimento e aplicação de um produto educacional sobre educação financeira para estudantes do ensino médio integrado. Revista Iluminart, n. 19, 2021. Disponível em: <http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/view/415>. Acesso em: 10 jan. 2026.

POSSAR, Paulo Cesar; MOSSIN, Eduardo André. Uma experiência com uso de um quiz educativo em Educação Financeira no Ensino Médio Integrado. Revista Iluminart, n. 23, 2024. Disponível em: <http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/view/441>. Acesso em: 10 jan. 2026.

SILVA, Amarildo Melchiades; POWELL, Arthur Belford. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Paraná, 2013, p. 1-17.

Os organizadores

Orientador: Gilberto Gil F. G. Passos



Gil é graduado em Matemática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestre pelo PROFMAT/UFRJ e especialista em Ensino de Matemática (UFRJ) e em Finanças (Mackenzie), é atualmente doutorando em Informática pela UFRJ, com pesquisa na área de Sistemas Complexos e Inteligência Artificial. É professor do CEFET/RJ – Unidade Maria da Graça, atua no Ensino Médio e na graduação em

Sistemas de Informação. Fundador da OBIInvest – Olimpíada Brasileira de Investimentos, criada em 2020, coordena a iniciativa com apoio do CNPq, orientando estudantes de extensão e bolsistas de Iniciação Científica Júnior de escolas públicas. Possui trajetória consolidada em olimpíadas científicas, com atuação no POTI/IMPA e na ampliação da OBMEP, além de experiência em produção de material didático e formação de professores. Desde 2024, integra o Fórum de Olimpíadas Científicas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Sua atuação integra educação matemática, educação financeira, tecnologia e pesquisa aplicada, com foco na democratização da formação científica na escola pública brasileira.

Coorientador: Wagner Dias Santos



Wagner é graduado em Matemática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestre em Matemática pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e professor EBTT do CEFET-RJ. Atua na área de Ensino de Matemática, tendo como interesses: Educação Financeira e Estatística, Letramento Financeiro e Estatístico, Livros Didáticos, BNCC e Formação de

Professores. Na OBIInvest, atua como coordenador e orientador de estudantes de ensino médio do projeto de extensão, integra a comissão pedagógica desde a criação da olimpíada, participando da elaboração, discussão e qualificação de suas diretrizes formativas e avaliativas. Nesta obra, sua contribuição foi central na fundamentação teórica, na organização metodológica e na revisão técnico-pedagógica dos artigos, especialmente na articulação entre educação matemática, referenciais curriculares e análise educacional.

Autores Estudantes

1. Ângelo Henrique Medeiros Lopes



Ângelo Henrique Medeiros Lopes é egresso do IFMG – Instituto Federal de Minas Gerais, instituição pública federal, no campus São João Evangelista (MG), onde concluiu o Ensino Médio em 2024. Ao longo de sua trajetória escolar, participou de aproximadamente sete olimpíadas, conquistando cerca de cinco medalhas e menções honrosas em competições como OBIInvest, OBMEP, OIMS e ONC. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “A Experiência da Construção de um Produto Educacional no âmbito da OBIInvest

integrando Finanças, Estatística e Programação”, participando da construção do aplicativo, da análise dos resultados obtidos e da elaboração do texto que relata o processo e os objetivos do projeto. Seu trabalho ajudou a articular programação, análise de dados e educação financeira em uma proposta voltada ao Ensino Médio. Seus principais interesses acadêmicos concentram-se nas áreas de Medicina e Tecnologia.

2. Arthur Marques da Silva



Arthur Marques da Silva é egresso do Colégio Brigadeiro Newton Braga, escola pública localizada no Rio de Janeiro (RJ), onde concluiu o Ensino Médio em 2025. Ao longo de sua trajetória escolar, destacou-se pela intensa participação em olimpíadas do conhecimento, com mais de 30 premiações. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “Tesouro Direto e Estruturas das Taxas de Juros nas Avaliações da OBIInvest”, participando da escrita em parceria

com o orientador e colaborando na discussão de temas como juros, títulos públicos e educação financeira no Ensino Médio. Seu trabalho colaborou para

a discussão de conteúdos como marcação a mercado, inflação implícita, risco de taxa de juros, fazendo uma relação com competências previstas na BNCC e com os domínios avaliativos do PISA. Seus principais interesses acadêmicos concentram-se em Medicina e Economia.

3. Bruno de Souza Almeida



Bruno de Souza Almeida é egresso do Centro de Excelência Professor Abelardo Romero Dantas, escola pública estadual localizada em Lagarto (SE), onde concluiu o Ensino Médio em 2024. Ao longo de sua trajetória escolar, participou de mais de 20 olimpíadas e conquistou diversas premiações, incluindo menções honrosas na OMU e na ONHB. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “Desenvolvimento de um Aplicativo Educacional articulando Educação Financeira e Tecnologia no contexto da OBIInvest” que

apresenta o relato de experiência do desenvolvimento do aplicativo educacional MacroLab OBIInvest, participando do processo de concepção e implementação da ferramenta, da estruturação de suas funcionalidades e da redação do texto acadêmico. Seu trabalho articula indicadores macroeconômicos, visualizações gráficas, calculadora de rentabilidade e glossário financeiro em uma proposta pedagógica voltada à Educação Financeira. Atualmente, cursa Ciência da Computação e tem interesse acadêmico em Tecnologia, Economia e Matemática.

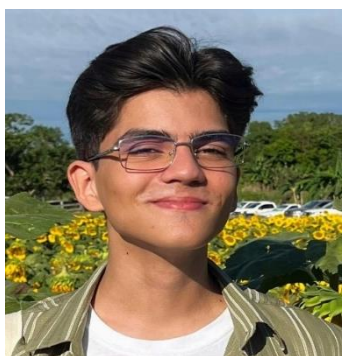
4. Gabriel Raposo



Gabriel Raposo é estudante do CEFET/RJ – Unidade Maria da Graça, instituição pública federal, onde ingressou em 2024 no Ensino Médio integrado ao curso técnico em Segurança do Trabalho. Foi integrante do projeto de extensão OBIInvest nos anos de 2024 e 2025, atuando nas atividades de organização e desenvolvimento da iniciativa no ambiente escolar. Nesta coletânea, contribuiu com o artigo

“Discussão sobre o Letramento Financeiro de estudantes do ensino médio técnico do CEFET-RJ - campus Maria da Graça e o potencial pedagógico da OBInvest” que apresenta um estudo sobre o nível de letramento financeiro de estudantes do Ensino Médio e Técnico do CEFET-RJ campus Maria da Graça, no qual investigou e analisou dimensões de conhecimento, atitudes e comportamentos financeiros. Sua trajetória no projeto ampliou seu interesse pelo mercado financeiro, levando-o à certificação ANBIMA CPA-10, e também reforçou seu interesse pela área de Engenharia de Produção, na qual pretende se especializar para atuar futuramente como engenheiro do trabalho.

5. Jhonatan Kallil Bernabé



Jhonatan Kallil Bernabé é egresso da Escola Estadual Gonçalves Dias, em Ji-Paraná, Rondônia, onde concluiu o Ensino Médio em 2024. Ao longo de sua trajetória escolar, destacou-se pela participação e premiação em diversas olimpíadas do conhecimento, como a OBMEP, OBA, ONC, OBInvest, Olimpíadas Itabirana, Mandacaru e Canguru de Matemática. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo

“Contribuições das questões da OBInvest para a Construção do Projeto de Vida no Ensino Médio”, atuando na escrita, revisão e em discussões que articulam educação financeira e planejamento do futuro. Sua participação no tema também evidenciou como a educação financeira pode contribuir para que os jovens façam escolhas mais conscientes sobre formação, trabalho e organização da própria trajetória. Seus interesses acadêmicos concentram-se em Matemática, Arte e Economia.

6. Johnny Arthur Francisco Vieira



Johnny Arthur Francisco Vieira é egresso do IFMG – Instituto Federal de Minas Gerais, instituição pública federal, e atualmente cursa Engenharia de Controle e Automação na UFMG, em Belo Horizonte (MG). Ao longo de sua trajetória acadêmica, destacou-se pela participação em aproximadamente 20 olimpíadas, com mais de 15 medalhas e menções honrosas em competições

como OBIInvest, OBMEP, OBFEP, OIMSF, OBA e ONC. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “A Experiência da Construção de um Produto Educacional no âmbito da OBIInvest integrando Finanças, Estatística e Programação”, atuando na construção do aplicativo, na integração de dados do mercado financeiro e na elaboração do relato de experiência sobre o uso de tecnologia no ensino de educação financeira. Seus principais interesses acadêmicos concentram-se em Tecnologia, Engenharia, Economia e Matemática.

7. José Michael Carvalho



José Michael Carvalho é egresso do Colégio Estadual Silvio Romero, escola pública estadual localizada em Lagarto (SE), onde concluiu o Ensino Médio em 2025. Ao longo de sua trajetória escolar, participou de mais de 15 olimpíadas e conquistou premiações em diferentes áreas, com destaque para OBIInvest, OLITEF e OBMF. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “Desenvolvimento de um Aplicativo Educacional articulando Educação

Financeira e Tecnologia no contexto da OBIInvest” que apresenta o relato de experiência do desenvolvimento do aplicativo educacional MacroLab OBIInvest, participando da concepção e implementação da ferramenta, da análise de seus resultados. Seu trabalho colaborou para integrar indicadores macroeconômicos, recursos interativos e elementos de educação financeira em uma proposta voltada à aprendizagem ativa e ao desenvolvimento do pensamento crítico. Seus principais interesses acadêmicos concentram-se em Tecnologia da Informação e Economia, com projeto de formação futura em Ciência da Computação na UFS.

8. Julio Mendes de Lira Alves



Julio Mendes de Lira Alves é bolsista de Iniciação Científica Júnior, medalhista da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest) e estudante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – Campus Garanhuns, instituição pública federal localizada em Garanhuns, Pernambuco. Aos 18 anos, cursa o 4º ano e desenvolve interesses acadêmicos nas áreas de Educação Financeira, Economia, Gestão de Capital Humano, Análise de Comportamento, Análise e

Desenvolvimento de Software e Matemática. Participa dos projetos Investidor TCS e Jovens Empreendedores, desenvolvidos no IFPE, ampliando sua formação em temas ligados ao mundo econômico e à formação empreendedora. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “Uma Análise das Questões sobre Inflação nas Avaliações da OBInvest”, motivado pela percepção de que a ausência de letramento financeiro ainda constitui uma lacuna importante na formação dos jovens brasileiros. Seu interesse futuro é cursar Ciências Econômicas e Ciências Contábeis.

9. Lohanna Yanka da Cruz Silva



Lohanna Yanka da Cruz Silva é bolsista de Iniciação Científica Júnior e medalhista da Olimpíada Brasileira de Investimentos (OBInvest), egressa do Colégio Militar Tiradentes V, escola pública situada em Timon, Maranhão. Concluiu o Ensino Médio em 2025 e destacou-se por sua participação em diversas olimpíadas do conhecimento, nas quais conquistou menções honrosas e medalhas, incluindo premiações na Olimpíada Brasileira

de Geografia, na OBInvest, na Olimpíada Nacional de Nanotecnologia, na Olimpíada Canguru de Matemática e na Olimpíada Brasileira do Saber. Nesta coletânea, contribuiu para o artigo “Um Estudo das questões da OBInvest sob a perspectiva da Matriz de Literacia Financeira do PISA”, participando da

elaboração e discussão da análise das questões da olimpíada sob o referencial de literacia financeira do PISA. Além disso, atuou na construção da versão preliminar do texto, participando de leituras, debates e revisões orientadas. Seus principais interesses acadêmicos concentram-se nas áreas de Ciências Sociais e Saúde, com perspectiva de formação futura no curso de Fisioterapia.

10. Maria Eduarda Dorneles



Maria Eduarda Dorneles é egressa do CEFET/RJ – Unidade Maria da Graça, instituição pública federal, onde concluiu o Ensino Médio Técnico Integrado em Automação Industrial (2025). Foi bolsista de extensão pelo CEFET-RJ e participou da OBInvest nos anos de 2024 e 2025, atuando na gestão do projeto e também na produção de conteúdo como social mídia no perfil da olimpíada no Instagram. Nesta coletânea, contribuiu com o artigo : “Educação Financeira e a experiência de uma estudante Extensionista na Olimpíada Brasileira de

Investimentos (OBInvest)”, que apresenta um relato de experiência sobre sua atuação no projeto, analisando os impactos da participação na OBInvest em sua formação acadêmica, pessoal e comunicativa. Seu trabalho investigou postagens produzidas para as redes sociais da olimpíada, considerando aspectos como linguagem, design e engajamento, e evidenciou avanços na adequação ao público, na comunicação visual e na compreensão de conteúdos financeiros. A experiência também favoreceu o desenvolvimento de competências como comunicação, criatividade, organização e gestão do tempo, reforçando o papel da OBInvest como iniciativa de democratização da educação financeira e de formação cidadã. Atualmente, cursa engenharia elétrica e tem interesse na área de tecnologia e economia.

