ForSCIENCE
ISSN: 2318-6356

DOI: 10.29069/forscience.2026v14n2.e1467
Recebido em: 15/06/2026
Aprovado em: 13/08/2026
Publicado em: 20/10/2026

CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA EM CONCURSOS PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL[1]

Wálmisson Régis de Almeida[2]
Rodrigo Ferreira de Moura
Fabiana Fiorezi de Marco

RESUMO

Esta pesquisa analisou a presença da Matemática Financeira e da Educação Financeira em concursos públicos para professores de Matemática das redes estaduais de Minas Gerais e de São Paulo, realizados entre 2010 e 2025. De natureza qualitativa e documental, utilizou a Análise de Conteúdo de Bardin (2016) para examinar 262 questões de concursos públicos, das quais 16 compuseram o *corpus* analítico. A análise resultou em três categorias emergentes: Conteúdos de Matemática Financeira, Modelagem matemática de fenômenos econômicos e Temáticas sociais, econômicas e ambientais como cenário para a resolução matemática. Os resultados evidenciaram a reduzida presença da temática nos concursos investigados e o predomínio de abordagens voltadas à aplicação de procedimentos matemáticos. À luz dos eixos de Educação Financeira Escolar propostos por Silva e Powell (2013), observou-se maior aproximação com as noções básicas de Finanças e Economia e com as finanças pessoais e familiares, em detrimento das dimensões críticas e coletivas da Educação Financeira. Conclui-se que os concursos analisados permanecem mais próximos de uma perspectiva tradicional da Matemática Financeira do que de uma concepção ampliada de Educação Financeira Escolar.

Palavras-chave: Educação Financeira Escolar. Concursos Públicos. Análise de Conteúdo.

CONCEPTIONS OF FINANCIAL EDUCATION IN MATHEMATICS TEACHER RECRUITMENT EXAMINATIONS: A DOCUMENTARY ANALYSIS

ABSTRACT

This study analyzed the presence of Financial Mathematics and Financial Education in public examinations for Mathematics teachers in the state school systems of Minas Gerais and São Paulo, Brazil, conducted between 2010 and 2025. Using a qualitative documentary approach, Bardin's (2016) Content Analysis was applied to 262 examination questions, of which 16 composed the analytical corpus. The analysis resulted in three emergent categories: Financial Mathematics Content, Mathematical Modeling of Economic Phenomena, and Social, Economic and Environmental Themes as Contexts for Mathematical Problem Solving. The findings revealed the limited presence of Financial Education-related themes and the predominance of

[1]**Como citar este trabalho:** ALMEIDA, Wálmisson Régis de; MOURA, Rodrigo Ferreira de; MARCO, Fabiana Fiorezi de. Concepções de educação financeira em concursos para professores de matemática: uma análise documental. **ForScience**, Formiga, v. 14, n. 2, e01467, jul./dez. 2026. DOI: 10.29069/forscience.2026v14n2.e1467.
[2]**Autor correspondente:** Wálmisson Régis de Almeida, e-mail: walmisson.almeida@ifmg.edu.br.

approaches focused on the application of mathematical procedures. In light of the School Financial Education framework proposed by Silva and Powell (2013), the questions were mainly associated with basic notions of Finance and Economics and personal and family finance, while critical and collective dimensions of Financial Education were rarely addressed. The study concludes that the analyzed examinations remain closer to a traditional Financial Mathematics perspective than to a broader conception of School Financial Education.

Keywords: School Financial Education. Public Examinations. Content Analysis.

1 INTRODUÇÃO

O estudo apresentado a seguir analisou a presença da Matemática Financeira e da Educação Financeira em concursos públicos para professores de Matemática das redes estaduais de Minas Gerais e de São Paulo, realizados entre 2010 e 2025. Buscou-se compreender quais concepções de Educação Financeira podem ser identificadas nessas avaliações e em que medida elas se aproximam das discussões contemporâneas da área.

A Educação Financeira tem ocupado espaço crescente em discussões acadêmicas, sociais e midiáticas no mesmo passo em que a situação financeira de grande parte das famílias brasileiras se deteriora. Segundo a Agência Brasil, em publicação de maio de 2026 com dados da Serasa Experian, existem atualmente 81,7 milhões de pessoas inadimplentes no país, sendo 47,1% dessas dívidas oriundas de bancos e financeiras. A reportagem de Costa (2026) destaca o uso recorrente do crédito entre famílias de menor renda, especialmente aquelas com rendimentos de até dois salários mínimos, que representam 78% dos inadimplentes. Esse cenário evidencia a vulnerabilidade econômica de parcela significativa da população, frequentemente exposta a processos de endividamento e à dependência de mecanismos financeiros que comprometem sua renda.

Além deste cenário desafiador no âmbito individual, Almeida e Marco (2025) destacam que as famílias brasileiras são impactadas diretamente por problemas de natureza econômica em nível governamental; como carência de políticas públicas efetivas no longo prazo, pela má distribuição de renda e pelo desequilíbrio fiscal que estrangula o orçamento público, resultando em inflação que compromete a vida dos indivíduos, especialmente os mais pobres que possuem poucos ou nenhum mecanismo de combate a tal efeito. Somam-se a isso outros problemas de natureza socioeconômica e ambiental que são destaques permanentes dos noticiários.

Esse contexto suscita reflexões acerca do tipo de Educação Financeira que tem sido levado às famílias brasileiras nas últimas décadas e que, em certa medida, contribuiu para a constituição de uma população com desafios na compreensão e no uso de conhecimentos

financeiros em situações do cotidiano. Tal situação desperta um sentimento nos pesquisadores e docentes: de que forma é possível atuar no sentido de reverter este cenário? Esse panorama traz à tona reflexões acerca das possíveis estratégias para fortalecer a compreensão de conceitos e práticas financeiras pela população, entre elas, a formação docente e a incorporação da temática em diferentes dimensões do sistema educacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Importante destacar, no contexto aqui ilustrado, que a literatura especializada da área já consolidou a distinção entre Matemática Financeira e Educação Financeira:

> A Matemática Financeira refere-se aos cálculos e operações voltados para o entendimento técnico de juros, financiamentos, investimentos e outros mecanismos financeiros, sendo uma disciplina que tradicionalmente compõe o currículo de matemática. A Educação Financeira, por sua vez, objetiva auxiliar os consumidores na administração dos seus rendimentos e na tomada de decisões conscientes, abordando questões como orçamento, poupança, investimentos e planejamento financeiro. Por fim, a Educação Financeira Escolar integra esses conhecimentos ao ensino básico com uma abordagem crítica, incentivando os alunos a refletirem sobre o impacto de suas escolhas financeiras e suas implicações sociais e econômicas. (SOUZA, 2024, p. 5).

A análise da forma como a Educação Financeira é abordada em concursos públicos pode fornecer indícios sobre os conhecimentos considerados relevantes para o exercício da docência em Matemática. Em um contexto de Educação Financeira, por exemplo, pode-se discutir como a obsolescência programada afeta financeiramente a população ou analisar os impactos econômicos, sociais e ambientais associados ao consumo. Nessa perspectiva, este trabalho comunga da concepção adotada por Silva e Powell (2013), segundo a qual a

> Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem. (Silva; Powell, 2013, p. 12-13)

Dessa forma, a atuação do professor assume papel central na mediação de discussões que ultrapassam o domínio técnico dos cálculos financeiros e alcançam dimensões sociais, econômicas, políticas e ambientais associadas às práticas financeiras cotidianas. Segundo Pessoa e Muniz Júnior (2021), os professores de Matemática da Educação Básica podem utilizar da Educação Financeira Escolar e também contribuir para tal por meio da concepção de que em ambos sentidos existem oportunidades para a criação de significados e a construção de

conceitos dentro da formação matemática de seus estudantes. Para os autores, essa via de mão dupla se consolida já que "educar financeiramente pode contribuir para a formação matemática e a produção de significados para noções matemáticas pode influenciar a educação financeira de estudantes e professores." (PESSOA; MUNIZ JÚNIOR, 2021, p.3).

Por outro lado, entende-se que é complexo estruturar questões não algébricas com aspectos não fundamentados em literatura utilizada em sala, mas é possível estabelecer conexões entre a Matemática e a Educação Financeira ao propor questões que cobrem conteúdos algébricos em contextos que envolvam análise crítica, circunstâncias socioeconômicas, ambientais, macro e microeconomia e injustiças presentes nesses contextos. Sob esta ótica, compreende-se que existem situações socioeconômicas e financeiras capazes de estimular a reflexão e não apenas ensinar os indivíduos a lidarem com o dinheiro. Pelo contrário, tais cenários estimulariam "a reflexão e a análise de temáticas como corrupção, valor do trabalho, cumprimento de prazos e compromissos financeiros, pensamento coletivo, humanitário e de responsabilidade social." (VIEIRA; MARIANI, 2025, p. 272).

Considerando o atual cenário, faz-se necessário compreender o formato com que o tema tem sido abordado em concursos para docentes de Matemática que transporão as discussões do mundo acadêmico efetivamente para a sala de aula. Além de constituírem importante mecanismo de ingresso na carreira, os concursos públicos expressam expectativas institucionais acerca dos conhecimentos considerados relevantes para o exercício da profissão. Nesse sentido, a análise das questões cobradas pode fornecer indícios sobre quais concepções de Educação Financeira vêm sendo valorizadas nos processos de seleção de professores de Matemática.

O concurso público é um importante mecanismo de ingresso na carreira docente por promover um processo impessoal e transparente. Segundo Jesus e Nunes (2024) existem diferenças nas responsabilidades atribuídas de forma orgânica a professores efetivos via concurso público e contratados temporariamente, destacando-se que professores contratados temporariamente convivem com a incerteza e sem perspectiva de plano de carreira, acarretando na inviabilização da sua formação e profissionalização. Segundo estes autores, tal prática pode ser prejudicial por afastar o docente da realidade de seus alunos:

> Um profissional de carreira atuando na rede de ensino possibilita maior conhecimento do alunado, uma vez que são maiores as chances de anualmente ele continuar nessa mesma unidade de ensino, ao longo de sua atuação docente, sem a necessidade de mudança de recinto, de contratos, de carga horária como ocorre com aqueles do contrato temporário. E, ao ter esse contato longevo com o estudante, com seus familiares e responsáveis, além do conhecimento do aluno em si, a possibilidade de um vínculo, interação e reciprocidade tem uma chance maior de ser mais exitosa e assim proporcionar uma experiência positiva que poderá contribuir para a obtenção

> de bons resultados no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. (JESUS; NUNES, 2024, p. 24-25)

Complementarmente, para além da fidelização do docente à unidade de ensino, Silva, Resende e Vieira (2021) apontam para a importância da atuação do professor de maneira mais humanizada e menos utilitarista. Ao analisarem editais de concursos para docentes efetivos do Ensino Básico Técnico e Tecnológico dos Institutos Federais do estado de Minas Gerais, concluem que há necessidade de aprofundamento e esclarecimentos a respeito desse tema.

No que tange ao modelo de elaboração de itens para exames de seleção, Vieira e Mariani (2025) analisaram as questões de Matemática contidas nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) entre 1998 e 2023 e observaram que, no contexto de Educação Financeira, "a partir do ano de 2019, as questões passaram a conter maior diversidade de contextos o que ampliou o número de categorias". Segundo os autores, esse aumento está parcialmente atribuído à crescente presença da Educação Financeira nos currículos escolares.

Ainda assim, embora estudos recentes tenham investigado a presença da Educação Financeira em avaliações voltadas aos estudantes da Educação Básica, ainda são escassas as pesquisas que analisam como essa temática é abordada nos processos seletivos destinados à contratação de professores de Matemática. Considerando que os concursos públicos expressam expectativas institucionais acerca dos conhecimentos considerados relevantes para o exercício da docência, sua análise pode fornecer indícios importantes sobre as concepções de Educação Financeira que vêm sendo valorizadas no âmbito educacional.

Nesse sentido, buscou-se investigar de que forma temas relacionados à Matemática Financeira, à modelagem de fenômenos econômicos e a contextos sociais, econômicos e ambientais têm sido mobilizados em questões de concursos públicos para professores de Matemática. A análise foi realizada à luz das discussões contemporâneas da Educação Financeira Escolar e dos eixos propostos por Silva e Powell (2013): I – Noções básicas de Finanças e Economia; II – Finanças pessoais e familiares; III – Oportunidades, riscos e armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo; e IV – Dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira.

Embora esses eixos não tenham constituído categorias de análise, foram utilizados como referencial interpretativo para discutir as concepções de Educação Financeira identificadas no *corpus* da investigação. Tal perspectiva dialoga com a compreensão da Educação Financeira como tema transversal do currículo de Matemática, ultrapassando abordagens estritamente aritméticas e algébricas (CAMPOS; SILVA, 2015).

Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo analisar em que medida as questões presentes nos concursos públicos para professores de Matemática das redes estaduais de Minas Gerais e de São Paulo, realizados entre 2010 e 2025, contemplam uma perspectiva ampla de Educação Financeira Escolar, identificando os principais tipos de abordagens adotadas e analisando suas aproximações e distanciamentos em relação aos pressupostos defendidos por Silva e Powell (2013).

3 METODOLOGIA

O presente estudo possui natureza qualitativa e caracteriza-se como uma pesquisa documental, uma vez que se fundamentou na análise de provas de concursos públicos para professores de Matemática. Para a análise dos dados, utilizou-se a metodologia da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), entendida como:

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (BARDIN, 2016, p. 48)

O *corpus* da pesquisa foi constituído por provas de concursos públicos destinados ao provimento de cargos efetivos para professores de Matemática com fins de atuação nos Anos Finais do Ensino no Fundamental e Ensino Médio das redes estaduais de Minas Gerais e de São Paulo, estados de residência dos pesquisadores. Além desse aspecto, optou-se por essas redes em razão da regularidade dos concursos realizados ao longo do período investigado e por constituírem duas das maiores redes públicas estaduais de ensino do país, possibilitando a constituição de um *corpus* documental consistente e compatível com os objetivos da pesquisa. Trata-se, portanto, de um recorte intencional, sem a pretensão de representar a totalidade dos concursos públicos brasileiros destinados a professores de Matemática.

As provas analisadas foram realizadas entre os anos de 2010 e 2025, intervalo definido por abranger desde a instituição da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), por meio do Decreto nº 7.397/2010, marco importante para a inserção da temática no cenário educacional brasileiro, até os concursos mais recentes disponíveis, permitindo analisar a evolução das concepções de Educação Financeira ao longo de quinze anos.

Foram analisadas questões de sete provas de concurso público docente (São Paulo: 2010, 2013 e 2023 e Minas Gerais: 2012, 2014, 2017 e 2023) em suas áreas de conhecimentos

específicos de Matemática, com suas diversas nomenclaturas, totalizando 162 questões nas provas de Minas Gerais e 100 questões nas provas de São Paulo, ou seja, um total de 262 questões. A análise foi desenvolvida conforme as três etapas propostas por Bardin (2016): pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Na etapa de pré-análise, realizou-se uma leitura integral das 262 questões, buscando identificar aquelas que apresentavam elementos passíveis de articulação com os eixos da Educação Financeira Escolar propostos por Silva e Powell (2013). Foram consideradas questões relacionadas a conteúdos tradicionalmente associados à Matemática Financeira, como juros, descontos e financiamentos; questões que mobilizavam modelagens quantitativas de fenômenos econômicos, envolvendo custos e receitas, patrimônio, tarifas e consumo; e questões que abordavam temas de natureza socioeconômica ou ambiental, ainda que utilizados apenas como contexto para a aplicação de conteúdos matemáticos de outras áreas.

Esse processo resultou na seleção de 16 questões para composição do *corpus* analítico, por apresentarem relações explícitas com conteúdos financeiros, fenômenos econômicos ou contextos sociais e ambientais compatíveis com uma análise a partir da Educação Financeira Escolar. Foram excluídas da análise as questões que, embora eventualmente fizessem referência a valores monetários ou situações financeiras, não apresentavam elementos suficientes para essa interpretação.

Na etapa de exploração do material, procedeu-se à leitura aprofundada das questões selecionadas, que constituíram as unidades de registro da análise, sendo considerada cada questão em sua integralidade como unidade de contexto. Mediante sucessivas leituras do *corpus*, buscou-se identificar regularidades, aproximações e diferenças entre as diferentes abordagens adotadas nas questões, processo de codificação que subsidiou a construção de três categorias emergentes: Conteúdos de Matemática Financeira; Modelagem matemática de fenômenos econômicos; e Temáticas sociais, econômicas e ambientais como cenário para a resolução matemática.

Por fim, na etapa de tratamento dos resultados e interpretação, as categorias construídas foram analisadas em favor dos quatro eixos da Educação Financeira Escolar propostos por Silva e Powell (2013), na busca de aproximações e distanciamentos entre as concepções presentes nas avaliações investigadas e aquelas defendidas pela literatura especializada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A exploração do material possibilitou a construção de três categorias emergentes, elaboradas a partir das regularidades observadas nas questões selecionadas. Essas categorias evidenciam diferentes formas pelas quais temas relacionados à Matemática Financeira, à economia e a questões sociais e ambientais são mobilizados nos concursos públicos para professores de Matemática.

4.1 Conteúdos de Matemática Financeira

A primeira categoria reuniu questões centradas em conteúdos tradicionais da Matemática Financeira, cuja resolução dependia da aplicação de conceitos e procedimentos relacionados a juros, descontos, financiamentos, comparação entre modalidades de pagamento e tomadas de decisão financeiras. Importante destacar o fato que elencamos apenas 3 questões nessa categoria, ou seja, mesmo os conhecimentos historicamente consolidados como Matemática Financeira aparecem de forma irrisória nestes certames.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2012) Ester colocou um terreno à venda por R$ 100.000,00, obtendo três propostas:

− Antônio pagaria o terreno com um desconto de 10% sobre o valor pedido.
− Bento pagaria o terreno com dois descontos sucessivos de 5% e 5%, respectivamente.
− Carlos pagaria o terreno com dois descontos sucessivos de 8% e 2%, respectivamente.

Sabendo-se que Ester aceitou a proposta que mais se aproximou do valor pedido por ela, está correto afirmar que ela aceitou a proposta de

(A) Antônio. (B) Bento. (C) Bento ou Carlos, pois as duas representavam o mesmo desconto final. (D) Carlos.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2017) Uma loja de telefonia celular oferece aparelhos aos clientes com duas opções de pagamentos:

I. À vista, com 25% de desconto;
II. Em duas prestações mensais iguais, sem desconto, com a primeira prestação sendo paga no ato da compra.

A taxa mensal de juros embutidos nas vendas a prazo é de

(A) 25% (B) 33% (C) 50% (D) 75% (E) 100%

> **(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2023)** Uma loja cobra 10% de juros ao mês para compras financiadas. Nessa loja Gabriela gostaria de comprar um artigo que estava sendo oferecido em duas parcelas de 50 reais com pagamento de uma parcela 30 dias após o dia da compra e outra 60 dias após o dia da compra, com juros já incluídos. Se Gabriela pagasse à vista, o valor equivalente a ser pago seria de, aproximadamente,
>
> (A) 83 reais. (B) 87 reais. (C) 91 reais. (D) 95 reais.

As questões dessa categoria privilegiaram aspectos operacionais relacionados ao cálculo financeiro, exigindo domínio de procedimentos algébricos e aritméticos do candidato. Embora tratem de situações presentes no cotidiano dos indivíduos, a ênfase recaiu sobre a obtenção de resultados numéricos, sem problematização dos contextos apresentados, ou seja, tais aproximações permanecem restritas à dimensão operacional dos problemas, uma vez que as questões não estimulam reflexões sobre planejamento financeiro, tomada de decisão ou consequências das escolhas realizadas.

Sob a perspectiva dos eixos da Educação Financeira Escolar propostos por Silva e Powell (2013), as questões dessa categoria apresentam aproximações mais evidentes com os Eixos I e II, que se manifestam por meio da mobilização de conceitos fundamentais de Finanças e Economia, como juros, descontos, equivalência de capitais, orçamento familiar, formas de pagamento e financiamentos.

4.2 Modelagem matemática de fenômenos econômicos

A segunda categoria reuniu questões que mobilizavam fenômenos econômicos como objeto de modelagem matemática. Diferentemente da categoria anterior, essas questões não estavam centradas em conteúdos clássicos da Matemática Financeira, mas em situações envolvendo custos, receitas, lucros, patrimônio, tarifas, consumo e acumulação de recursos. Em comum, apresentavam a representação quantitativa de relações econômicas por meio de funções, equações, proporcionalidade e outros conceitos matemáticos, exigindo dos candidatos a interpretação e análise de modelos associados a contextos econômicos.

(Concurso Público SEE-SP - Professor de Educação Básica – 2010) Em certa fábrica de camisas, o custo em reais da produção de um lote de n unidades é dado por C(n)=14n+8000 e o preço em reais da venda de cada unidade é fixado de acordo com o total produzido pela fórmula P(n)=-n/100+56. Considere as três afirmações seguintes, que devem ser consequência das informações apresentadas sobre a fábrica.

I. Pela venda de um lote completo, a fábrica recebe em reais $R(n)=-n^2/100+56n$.
II. O lucro em reais na venda de um lote completo é $L(n)=-n^2/100+42n-8000$.
III. Se o lote tem 200 unidades, o lucro é nulo.

Estão corretas as afirmações

(A) I, apenas. (B) II, apenas. (C) I e II, apenas. (D) II e III, apenas. (E) I, II e III.

(Concurso Público SEE-SP - Professor de Educação Básica – 2010) Um provedor de acesso à internet cobrava de seus clientes R$ 80,00 por mês para acesso discado sem qualquer controle das horas utilizadas. Querendo limitar o tempo de conexão dos clientes, ofereceu um plano no qual, por R$ 60,00, o cliente usaria os serviços por no máximo 70 horas mensais e pagaria R$ 2,00 por hora excedente. No mês seguinte, ao receber sua conta de consumo, um cliente que havia optado por esse plano verificou que o valor de sua conta ficou 60% maior em relação ao valor que pagaria no plano anterior.

O número de horas em que esse cliente esteve conectado foi

(A) 96 (B) 104 (C) 110 (D) 122 (E) 126.

(Concurso Público SEE-SP - Professor de Educação Básica – 2023) Para a elaboração de uma situação-problema envolvendo função quadrática, um professor tem as seguintes informações:
• O lucro diário decorrente da venda de certo produto é modelado por uma função quadrática do tipo $y = – x^2 + bx + c$, sendo x o valor unitário de venda desse produto, em reais, e y, o lucro diário com a venda desse produto, em milhares de reais;
• Se for praticado o menor preço de venda possível de cada unidade do produto, que é de R$ 5,00, não há lucro nem prejuízo;
• O lucro máximo obtido com a venda do produto é de R$ 4.000,00.

Conhecendo-se e explicitando-se os coeficientes b e c da função que modela o lucro diário, o professor tem condições de elaborar a situação, com várias perguntas relevantes para o estudo do assunto. Uma delas é a determinação do preço de venda de cada unidade do produto para se obter o lucro máximo diário, que, nesse caso, é igual a

(A) R$ 5,50. (B) R$ 6,00. (C) R$ 7,00. (D) R$ 6,50. (E) R$ 7,50.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2012) Um imóvel vale hoje R$ 240.000,00 e estima-se que daqui a 4 anos valerá R$ 320.000,00. Admitindo-se que o valor desse imóvel seja regido por uma função do 1o grau, está correto afirmar que daqui a 6 anos esse imóvel valerá

(A) R$ 340.000,00. (B) R$ 360.000,00. (C) R$ 420.000,00. (D) R$ 480.000,00.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2012) O custo de uma empresa, para produzir x unidades de um certo produto, é dado pela lei $C(x) = -x^2 + 190x$, e a receita arrecadada com a venda desses produtos é dada por $R(x) = 2x^2 - 500x$. Sabendo-se que o lucro é $L(x) = R(x) - C(x)$, o número mínimo de peças que essa empresa precisa fabricar para que haja lucro é

(A) 151. (B) 221. (C) 231. (D) 301.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2012) No Natal, Joana e Francisca receberam de sua avó R$ 600,00 e R$ 760,00, respectivamente. A partir daí, mensalmente, Joana comprometeu-se a guardar R$ 60,00 e Francisca R$ 40,00. Conclui-se que os valores acumulados por Joana superam os de Francisca a partir do

(A) nono mês. (B) sétimo mês. (C) sexto mês. (D) quinto mês.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2017) Um avião fez uma viagem de 3h e 30min com 285 passageiros. A companhia estimou que o custo operacional total dessa viagem foi de R$ 596.534,00. Aproximadamente, qual o custo médio por hora viajada para cada passageiro?

(A) R$ 528,00 (B) R$ 624,00 (C) R$ 598,00 (D) R$ 634,00 (E) R$ 697,00

As questões desta categoria evidenciam uma aproximação entre a Matemática e fenômenos econômicos relacionados a custos, receitas, patrimônio e acumulação de recursos. Sob a perspectiva de Silva e Powell (2013), observam-se aproximações com os Eixos I e II, uma vez que os problemas mobilizam conceitos econômicos básicos e situações potencialmente vinculadas à gestão financeira individual e familiar.

Destaca-se, nesse conjunto, a questão que aborda a acumulação de recursos ao longo do tempo, por remeter a discussões relacionadas ao planejamento previdenciário e à preparação financeira para o futuro. Entretanto, assim como na categoria anterior, os contextos econômicos são explorados predominantemente em sua dimensão quantitativa, sem promover reflexões mais amplas.

4.3 Temáticas sociais, econômicas e ambientais como cenário para a resolução matemática

A terceira categoria reuniu questões que mobilizaram temáticas socioeconômicas e ambientais como cenário para a resolução de problemas matemáticos. Foram identificadas situações relacionadas à sustentabilidade, ao consumo de recursos naturais, à distribuição de bens, ao patrimônio, à renda e a outras problemáticas de relevância social.

Diferentemente das categorias anteriores, essas questões não estavam centradas em conteúdos de Matemática Financeira nem na modelagem quantitativa de fenômenos econômicos, mas na utilização de contextos potencialmente relevantes para discussões associadas à Educação Financeira Escolar. Entretanto, tais temáticas foram empregadas predominantemente como suporte para a aplicação de conteúdos matemáticos, sem que seus aspectos sociais, econômicos ou ambientais fossem explorados de forma mais aprofundada.

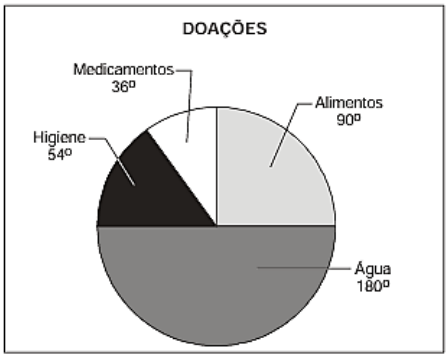
(Concurso Público SEE-SP - Professor de Educação Básica – 2010) Um aquecedor solar, com 4,8 m² de área de placas coletoras, demora 7,5 horas para aumentar de 12 °C a temperatura de 200 litros de água. Usando relações de proporcionalidade, conclui-se que a área das placas coletoras, em metros quadrados, que fariam um aquecedor solar instalado nas mesmas condições de insolação elevar de 12 °C a temperatura de 400 litros de água em 5 horas é

(A) 14,4 (B) 14,6 (C) 14,8 (D) 15 (E) 15,2

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2012) O cerrado, que há 10 anos tinha 204 milhões de hectares, teve, até hoje, 57% destruído. Estima-se que, nos próximos 4 anos, 6% do território original serão destruídos. Pelo exposto, está correto que, daqui a 4 anos, esse cerrado terá aproximadamente

(A) 75,5 milhões de hectares. (B) 82,5 milhões de hectares. (C) 93,5 milhões de hectares. (D) 119 milhões de hectares.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2012) Na escola em que João estuda, toda a comunidade conseguiu arrecadar 600 kg de doações para os desabrigados de uma enchente. No gráfico está apontado o ângulo central do setor correspondente a cada item.



A quantia correta coletada é

(A) Água: 200 kg. (B) Alimentos: 180 kg. (C) Produtos de higiene: 90 kg. (D) Medicamentos: 70 kg.

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2014) O Sistema Cantareira é um dos maiores sistemas de captação e tratamento de água administrados pela SABESP, na Grande São Paulo abastece cerca de 8,8 milhões de clientes. No entanto, o Sistema Cantareira vem enfrentando a pior seca dos últimos 10 anos. Para alertar sobre o problema de abastecimento, a empresa faz campanhas de economia através das mídias sociais, visando à conscientização da população paulista. A torneira da cozinha da casa de Elen está pingando e causa um desperdício significante para o Sistema, por dia são 450 mililitros (ML) de perda. Se considerarmos um mês de 30 dias em que a torneira não foi consertada, ao final, podemos afirmar que o desperdício em litros (L) na casa de Elen, será: Assinale a alternativa correta.

(A) 13,5 L (B) 18 L (C) 15,2 L (D) 57,7 L

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2014) João Carlos não tem filhos, se inscreveu no programa de médicos voluntários. Decidiu se dedicar ao benefício do próximo, doou sua casa, poupança e saldo bancário para seus três primos paternos de 17 anos, 31 anos e 48 anos. O valor total de seus bens é de R$480.000,00, cada um deverá receber proporcional a sua idade. Com a divisão exata e de acordo com a vontade de João Carlos, o primo primogênito receberá ao final da doação: Assinale a alternativa correta.

(A) R$155.000,00 (B) R$240.000,00 (C) R$185.000,00 (D)R$220.000,00

(Concurso Público SEE-MG - Professor de Educação Básica – 2014) A tabela a seguir, representa os salários pagos a 150 funcionários de uma empresa automobilística. Analise.

N° de salários base	N° de Montadores - Fi
0 |-- 2	50
2 |-- 4	40
4 |-- 6	20
6 |-- 8	25
8 |-- 10	15
Total	150

Quantos montadores recebem até seis salários base? Assinale a alternativa correta.

(A) 220 montadores (B) 110 montadores (C) 190 montadores (D) 150 montadores

Diferentemente das categorias anteriores, as questões aqui agrupadas mobilizaram contextos particularmente ricos para discussões associadas à Educação Financeira Escolar. Temas como fontes renováveis de energia, desperdício de água, distribuição de patrimônio e salários possibilitam reflexões que ultrapassam os aspectos individuais das finanças, alcançando questões relacionadas à sustentabilidade, cidadania e desigualdades sociais.

Sob a perspectiva dos eixos propostos por Silva e Powell (2013), essas questões apresentam maior potencial de aproximação com os Eixo III e IV, que contemplam as dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas da Educação Financeira. Os temas apresentados foram utilizados predominantemente como cenário para a aplicação de conteúdos matemáticos, sem que fossem promovidas reflexões substanciais. Observa-se, assim, um movimento de contextualização das questões que amplia a diversidade temática dos problemas propostos, mas que poderia contribuir de forma mais significativa para uma abordagem ampliada da Educação Financeira Escolar.

Ao final da apresentação das questões, a Tabela 1 sintetiza a distribuição das questões por categoria de análise, em números absolutos e percentuais.

Tabela 1 – Distribuição das questões por categoria de análise

Categoria	Número de questões	Percentual
Conteúdos de Matemática Financeira	3	18,75%
Modelagem matemática de fenômenos econômicos	7	43,75%
Temáticas sociais, econômicas e ambientais como cenário para a resolução matemática	6	37,50%
Total	**16**	**100%**

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4 As categorias identificadas e os eixos da Educação Financeira Escolar

A análise conjunta das categorias identificadas permite compreender diferentes formas de inserção de temas financeiros, econômicos e socioambientais nos concursos para professores de Matemática investigados. Apesar dessas diferenças, as três categorias revelam o predomínio de perspectivas voltadas à aplicação de procedimentos matemáticos, com reduzida exploração de aspectos relacionados à tomada de decisão, à cidadania financeira e às dimensões coletivas da vida econômica. Assim, as provas investigadas aproximam-se mais de perspectivas centradas na operacionalização de conceitos matemáticos do que de uma concepção crítica e ampliada de Educação Financeira defendida pela literatura contemporânea.

Sob a perspectiva dos eixos da Educação Financeira Escolar propostos por Silva e Powell (2013), observou-se maior presença de elementos associados aos Eixos I e II, relacionados às noções básicas de Finanças e Economia e às finanças pessoais e familiares. Em contrapartida, os Eixos III e IV apareceram de forma limitada, mesmo em questões que mobilizavam contextos potencialmente favoráveis à discussão de riscos, consumo, sustentabilidade, desigualdades sociais e transformações econômicas contemporâneas.

Reconhece-se, porém, que a elaboração de questões que ultrapassem a dimensão algébrica tradicional da Matemática Financeira constitui ainda um desafio, especialmente diante da limitada presença de referenciais curriculares voltados para uma abordagem ampliada da Educação Financeira. Contudo, é possível estabelecer conexões entre a Matemática e a Educação Financeira por meio de situações que mobilizem conceitos algébricos em contextos que estimulem a análise crítica, a compreensão de fenômenos socioeconômicos e ambientais, a discussão de aspectos da macro e da microeconomia e a reflexão sobre desigualdades e mecanismos estruturais presentes na sociedade. Nessa direção, Vieira e Mariani (2025, p. 272) destacam que

> [...] a Educação Financeira Escolar visa possibilitar um preparo para a plena vivência cidadã com uma postura autônoma e, consequentemente, gera a necessidade de currículos escolares que implementem competências específicas para tal. Essas situações devem dialogar com outras áreas do conhecimento e da sociedade para discutir temas atuais, de modo que propostas curriculares e metodologias de ensino acompanhem as constantes transformações da humanidade. (VIEIRA; MARIANI, 2025, p. 272).

À luz desses resultados, evidenciam-se implicações importantes para a formação de professores e para a organização dos currículos de Matemática. Em especial, destaca-se a importância de incorporar, de maneira mais explícita, habilidades relacionadas às dimensões

coletivas da vida econômica, contemplando temas como cidadania financeira, consumismo, tributação, sustentabilidade e desigualdades sociais. Para os cursos de formação inicial e continuada de professores, esses achados reforçam a necessidade de promover discussões que articulem conhecimentos matemáticos, econômicos e sociais, superando abordagens restritas aos aspectos procedimentais da Matemática Financeira.

Para os gestores educacionais, bancas examinadoras e elaboradores de concursos públicos, os resultados oferecem subsídios para a construção de avaliações que contemplem, de forma mais equilibrada, as diferentes dimensões da Educação Financeira Escolar, favorecendo maior alinhamento entre os processos seletivos e as concepções contemporâneas da área. Além disso, ao investigar um objeto ainda pouco explorado na literatura, este estudo amplia o debate acadêmico sobre a presença da Educação Financeira em concursos públicos para professores de Matemática e abre perspectivas para novas pesquisas em diferentes redes de ensino e contextos educacionais.

5 CONCLUSÃO

Este estudo analisou a presença da Matemática Financeira e da Educação Financeira em concursos públicos para professores de Matemática das redes estaduais de Minas Gerais e de São Paulo, realizados entre 2010 e 2025. Por meio da Análise de Conteúdo, foram identificadas três categorias emergentes: Conteúdos de Matemática Financeira, Modelagem matemática de fenômenos econômicos e Temáticas sociais, econômicas e ambientais como cenário para a resolução matemática. Os resultados evidenciaram que temas relacionados à Educação Financeira ocupam espaço reduzido nos processos seletivos investigados, uma vez que apenas 16 das 262 questões analisadas apresentaram elementos passíveis de articulação com os eixos da Educação Financeira Escolar propostos por Silva e Powell (2013).

A análise revelou que as questões de Matemática Financeira se concentraram em procedimentos algébricos e aritméticos relacionados a juros, descontos e financiamentos, enquanto a categoria de modelagem econômica privilegiou a representação quantitativa de fenômenos associados a custos, receitas e acumulação de recursos. Já as questões agrupadas na terceira categoria mobilizaram contextos sociais, econômicos e ambientais potencialmente relevantes para a Educação Financeira Escolar, embora predominantemente utilizados como suporte para a resolução de problemas matemáticos de outras áreas.

A partir dos eixos propostos por Silva e Powell (2013), verificou-se maior aproximação com os Eixos I e II, relacionados às noções básicas de Finanças e Economia e às finanças pessoais e familiares. Em contrapartida, os Eixos III e IV mostraram-se pouco explorados, mesmo em questões que abordavam contextos capazes de favorecer discussões sobre cidadania financeira, sustentabilidade, desigualdades sociais, consumo e transformações econômicas contemporâneas. De modo geral, os resultados sugerem que os concursos analisados valorizam mais a utilização de procedimentos matemáticos em contextos financeiros e econômicos do que uma abordagem crítica e ampliada da Educação Financeira Escolar.

Como toda investigação documental, este estudo apresenta limitações. O *corpus* restringiu-se às provas de concursos públicos das redes estaduais de Minas Gerais e São Paulo realizadas entre 2010 e 2025, não permitindo generalizações para os demais estados brasileiros. Além disso, embora tenham sido examinadas 262 questões, apenas aquelas que apresentaram elementos relacionados à Educação Financeira Escolar compuseram o *corpus* analítico, em consonância com os objetivos da pesquisa.

Espera-se que esta pesquisa contribua para o debate sobre a formação de professores de Matemática e para a ampliação das discussões sobre Educação Financeira nos currículos, materiais didáticos, processos formativos e avaliações educacionais. A incorporação de abordagens que articulem conhecimentos matemáticos, fenômenos econômicos e as diferentes dimensões da Educação Financeira Escolar pode favorecer a construção de propostas mais alinhadas às demandas contemporâneas da área, bem como subsidiar futuras pesquisas e contribuir para reflexões sobre a elaboração de concursos públicos e seus editais, destinados ao ingresso de professores de Matemática na Educação Básica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Wálmisson Régis de; MARCO, Fabiana Fiorezi de. Uma proposta de disciplina de Educação Financeira para a formação de professores. **Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 16, n. 2, p. 198–222, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/265569. Acesso em: 23 set. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

CAMPOS, Marcelo Bergamini; SILVA, Amarildo Melchiades da. Educação financeira escolar: o desenvolvimento de um produto educacional. **Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 6, n. 2, 2015. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2256. Acesso em: 1 mai. 2026.

COSTA, Gilberto. **Estratégias de consumo aumentam volume de endividamento**. Agência Brasil, Brasília, 13 maio 2026. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2026-05/estrategias-de-consumo-aumentam-volume-de-endividamento. Acesso em: 10 jun. 2026.

JESUS, Gean Carlos Nunes de; NUNES, Marcus Antonius da Costa. Precarização do trabalho docente: contrato temporário e concurso público no magistério do Espírito Santo. **Revista Científica Foz**, [S. l.], v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: https://revista.ivc.br/index.php/revistafoz/article/view/283. Acesso em: 9 jun. 2026.

PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos; MUNIZ JUNIOR, Ivail. Editorial - Educação Financeira Escolar: construções, caminhos, pesquisas e potencialidades para o século XXI. **Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 12, n. 2, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/251007. Acesso em: 1 mai. 2026.

SILVA, Amarildo Melchiades; POWELL, Arthur Belford. Um programa de Educação Financeira para Matemática escolar da Educação Básica. **XI ENEM - XI Encontro Nacional de Educação Matemática**. Anais. Curitiba, 2013.

SILVA, Rodrigo Herman; RESENDE, Marilene Ribeiro; VIEIRA, Vania Maria Oliveira. Uma análise de concursos públicos sob a perspectiva dos saberes docentes de Tardif. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, MG, v. 21, n. 46, p. 01–16, 2024. Disponível em: https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1447. Acesso em: 9 jun. 2026.

SOUZA, Fabiano dos Santos. Prefácio. *In:* KISTEMANN JR, Marco Aurélio *et al.* **Ciclos da educação financeira no Brasil**: olhares e perspectivas de educadores matemáticos (1990 2024). São Paulo: Editora Akademy, 2024. p. 5–8. Disponível em: https://www.akademyeditora.com.br/assets/ebooks/akademy-ebook-cicloeducfinanc.pdf. Acesso em: 15 set. 2025.

VIEIRA, Kaynan Casali; MARIANI, Rita de Cássia Pistóia. Situações socioeconômico financeiras em provas de Matemática do Exame Nacional do Ensino Médio. **Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 16, n. 2, p. 266–290, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/265487. Acesso em: 2 out. 2025.

DADOS DOS AUTORES:

Wálmisson Régis de Almeida
E-mail: walmisson.almeida@ifmg.edu.br
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/6332544449538505

Doutorando em Educação: Ênfase em Educação em Ciências e Matemática (FACED/UFU - Universidade Federal de Uberlândia); Mestre em Matemática pela Universidade Federal de São João Del Rei (CAPES - PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática) (2016): Pós-graduado em Gestão Educacional pelo SENAC - MG (2011); Pós Graduado em Matemática pela Universidade Federal de São João Del Rei (2010): Licenciado em Matemática pelo Centro Universitário de Sete Lagoas (2007): Graduado em Odontologia pela Faculdade Federal de Odontologia de Diamantina - FAFEOD, atual UFVJM (2001). Trabalhou como professor de Física e Matemática na Educação Básica e Pré-Vestibulares de 1999 a 2017, nas cidades de Diamantina, Curvelo, Viçosa e Sete Lagoas; e como professor de Cálculo I, Cálculo II e Geometria Analítica e Álgebra Linear no Centro Universitário de Sete Lagoas - UNIFEMM - de 2012 a 2017. Atuou como Gestor Educacional no Colégio Anglo de Sete Lagoas de 2009 a 2012. Atualmente, é professor efetivo EBTT da área de Matemática do IFMG (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - campus São João Evangelista). Nesse âmbito, atuou em variadas atividades de gestão institucional, como Coordenador da Licenciatura em Matemática IFMG-SJE (2017 a 2024); Assessor de Políticas Institucionais do CREAD: Centro de Referência em Educação à Distância - Reitoria (2024 a 2026); Representante Institucional do NEAD: Núcelo de Educação à Distância - IFMG-SJE (2024 a 2026); Presidência do Colegiado de Exatas (2022-atual). Atual Chefe do Setor de Extensão, Esporte e Cultura do IFMG-SJE. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Matemática e Atividade Pedagógica (GEPEMAPe), do Universidade Federal de Uberlândia.

Rodrigo Ferreira de Moura
E-mail: rodrigof.moura.rf@gmail.com
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/2512470934769672
Professor de matemática formado pelo Instituto Federal de São Paulo. Atualmente atuando na Rede Franciscana (Ensino Fundamental II).

Fabiana Fiorezi de Marco
E-mail: fabiana.marco@ufu.br
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/3302431723262783
Pós-Doutora em Educação, área de concentração em Ensino de Ciências e Matemática pela FE/USP (2015). Doutora (2009) e Mestre (2004) em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas; Especialista em Educação Matemática (1998) e em Matemática Aplicada (1996) pela Universidade de Franca; Licenciada em Matemática pela Universidade de Franca (1995). Professora Titular no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Uberlândia; Coordenadora do Programa de Pós-Gradução em Ensino de Ciências e Matemática; Coordenadora de área no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência; Coordenadora do GT07 - Formação de Professores que Ensinam Matemática, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), na gestão 2024-2027, tendo sido coordenadora adjunta do mesmo GT na gestão (2021-2024). Membro do corpo permanente no Programa de Pós-Graduação em Educação e no Programa de Pós-Gradução em Ensino de Ciências e Matemática. Editora-chefe da revista Ensino em Re-Vista; membro da diretoria da Revista Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica (2017-2024). Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Matemática e Atividade Pedagógica (GEPEMAPe/UFU) e, membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Atividade Pedagógica (GEPAPe/USP/SP). Coordenadora do Curso de Especialização em Formação de Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais (EFPEMAI), iniciado em 2025 ofertado pela Secretaria de Educação Básica/MEC envolvendo todos os Estados e o DF.Tem experiência na educação básica e no ensino superior, desenvolve trabalhos de ensino, pesquisa e extensão, com ênfase nos processos de ensino e de aprendizagem e, formação docente, atuando,

principalmente, nos seguintes temas: educação matemática; ensino e aprendizagem de Matemática; resolução de problemas; tecnologia educacional; jogos no ensino de matemática; teoria da atividade; e, teoria histórico-cultural.