

REDESENHO DE TAREFAS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA A INTEGRAÇÃO DE COMPETÊNCIAS MATEMÁTICAS¹

Gerald Nery dos Santos², Ana Paula Teles de Oliveira³

RESUMO

Este artigo aborda a necessidade de integrar de forma mais eficaz a Educação Financeira (EF) e as competências matemáticas no ensino. Partindo do pressuposto de que muitos materiais didáticos se concentram em uma abordagem conceitual da EF, com pouca articulação do saber-fazer matemático, o estudo tem como objetivo principal investigar como tarefas de educação financeira podem ser redesenhadas para promover uma aprendizagem mais crítica e aplicada. Para isso, realizou-se uma pesquisa qualitativa de natureza documental, que tomou como objeto de análise uma tarefa sobre juros, extraída de um material técnico de referência. O processo de (re)desenho foi fundamentado nos princípios teóricos do Desenho de Tarefas e orientado pelas competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Como resultado, a análise da tarefa original revelou seu potencial para a interpretação e discussão, mas também uma lacuna na mobilização de competências quantitativas. O redesenho proposto transforma a atividade em uma "situação rica", elevando sua exigência cognitiva ao introduzir cenários de análise comparativa e problemas que exigem a pesquisa de dados reais e argumentação, articulando explicitamente as competências EM13MAT301 e EM13MAT305. Conclui-se que o (re)desenho de tarefas é uma estratégia potente para superar a dicotomia entre o ensino conceitual da EF e a aplicação prática da matemática, oferecendo um modelo para a criação de atividades mais desafiadoras, contextualizadas e alinhadas ao desenvolvimento de competências complexas.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização financeira, Competências matemáticas, Educação financeira, Matemática aplicada às finanças.

REDESIGNING FINANCIAL EDUCATION TASKS FOR THE INTEGRATION OF MATHEMATICAL COMPETENCIES

ABSTRACT

This article addresses the need to more effectively integrate Financial Education (FE) and mathematical competencies in teaching. Based on the assumption that many educational materials focus on a conceptual approach to FE, with little articulation of mathematical know-how, the study's main objective is to investigate how financial education tasks can be redesigned to foster more critical and applied learning. To this end, a qualitative documentary research was carried out, analyzing a task on interest

¹ O presente artigo é um desdobramento do Projeto "Um estudo sobre educação financeira" financiado pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) através do Edital 090/2024 FAPESB/UESB.

² Mestrando em Modelagem Computacional na Universidade Estadual de Santa Cruz. Licenciado em Matemática com Enfoque em Informática na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus Jequié. Integrante do Grupo de pesquisa em Educação Financeira.

³ Professora adjunta na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus Jequié. Pesquisadora no Grupo de pesquisa em Educação Financeira.

extracted from a technical reference material. The redesign process was grounded in the theoretical principles of Task Design and guided by the competencies outlined in the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC). As a result, the analysis of the original task revealed its potential for interpretation and discussion, but also a gap in the mobilization of quantitative skills. The proposed redesign transforms the activity into a "rich situation," raising its cognitive demand by introducing scenarios for comparative analysis and problems requiring real data research and argumentation, explicitly articulating competencies EM13MAT301 and EM13MAT305. It is concluded that task (re)design is a powerful strategy to overcome the dichotomy between the conceptual teaching of FE and the practical application of mathematics, offering a model for creating more challenging, contextualized activities aligned with the development of complex competencies.

KEYWORDS: Applied mathematics to finance, Financial education, Financial literacy, Mathematical competencies.

INTRODUÇÃO

A educação financeira tem se tornado cada vez mais essencial na formação de cidadãos críticos e capazes de tomar decisões informadas sobre o uso do dinheiro. No Brasil, a ENEF (Estratégia Nacional de Educação Financeira) propõe uma abordagem integrada para promover a educação financeira de forma acessível à população. No entanto, muitos materiais didáticos ainda se limitam a tratar conceitos financeiros de maneira isolada, sem a devida articulação com o conhecimento matemático, indispensável para a compreensão aprofundada dos temas.

Neste estudo, adota-se o conceito de competências matemáticas definido por Ferreira (2015), entendido como a capacidade dos alunos de utilizar saberes da matemática para resolver problemas, interpretar informações e tomar decisões em diferentes contextos. A matemática, nesse sentido, assume papel central no desenvolvimento da educação financeira, uma vez que possibilita análises mais consistentes em situações cotidianas como o controle do orçamento, a realização de investimentos e a compreensão dos efeitos dos juros compostos.

A ausência dessa integração reduz o potencial de aplicação crítica dos conhecimentos financeiros, restringindo sua função formativa. Assim, repensar as tarefas educacionais voltadas à educação financeira, com a incorporação explícita das competências matemáticas, pode representar um avanço significativo na formação de cidadãos financeiramente capacitados. O objetivo é favorecer um aprendizado mais significativo, no qual os estudantes mobilizem modelagens e raciocínios matemáticos para enfrentar problemas reais.

Dessa forma, a questão central deste estudo é: quais competências propostas para a matemática podem ser exploradas em tarefas de educação financeira?

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adota a pesquisa qualitativa de natureza documental, entendida, conforme Sá-Silva (2009), como o procedimento que envolve coleta e análise de registros escritos ou não escritos com vistas à investigação científica. Essa metodologia permite compreender fenômenos sociais e educacionais a partir de fontes como livros, relatórios e documentos oficiais. Segundo Ludke e André (1986), tais documentos podem ser classificados em oficiais, técnicos ou pessoais.

Neste trabalho, utilizam-se documentos oficiais e técnicos. Do tipo técnico, selecionou-se o livro *Sugestões de Atividades de Educação Financeira para o Ensino* (Muniz; Rodrigues; Victor), que apresenta propostas práticas para a alfabetização financeira. Do tipo oficial, são analisadas a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que orienta o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais, e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de Matemática, que tratam da formação docente.

A escolha desses documentos se justifica pela pertinência ao objetivo do estudo. O material técnico possibilita identificar como a educação financeira vem sendo trabalhada, ainda de forma conceitual, enquanto a BNCC fornece parâmetros para a inserção do tema como eixo transversal. Já as DCNs contribuem para refletir sobre a formação de professores, favorecendo o alinhamento entre teoria, prática e ensino superior.

Para analisar as atividades, adota-se o conceito de tarefa matemática como aquilo que o professor propõe para favorecer a aprendizagem (Gusmão, 2019). As tarefas podem ser fechadas, com única solução, ou abertas, que estimulam múltiplas respostas e a autonomia do estudante (Gusmão; Font, 2020). Nesse sentido, o desenho de tarefas é compreendido como o processo de criação e revisão de atividades, e o redesenho, como a modificação intencional de propostas já existentes para potencializar sua adequação pedagógica. Transformar tarefas fechadas em abertas, por exemplo, amplia o espaço para a argumentação, a criatividade e a articulação entre a matemática e a educação financeira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

FIGURA 1: Tarefa de Educação Financeira sobre Juros.

O QUE SÃO JUROS?
Lendo, interpretando e discutindo

Constatamos que o empréstimo de dinheiro se trata de uma situação de uso corrente. Nesse sentido, sabemos que quando emprestamos algo a alguém demonstramos confiança. É comum aos cidadãos pedir empréstimos bancários e, também, a outras pessoas. Assim, ao emprestarmos dinheiro, além de receber o valor emprestado, no tempo combinado para devolvê-lo, esperamos receber um acréscimo em cima desta quantia, ou seja, um juro cobrado pelo tempo em que o dinheiro ficou em posse de outro. Os juros existem por vários fatores, podemos citar, por exemplo, a inflação – que faz com que o dinheiro sofra desvalorização com o tempo. Com isso, o dinheiro emprestado tende a diminuir o seu valor durante o período do empréstimo. Caso alguém empreste R\$ 500,00 para outra pessoa num determinado dia e ao recebê-lo

de volta após um ano, o que esta pessoa compraria com a mesma quantia não será a mesma coisa que poderá comprar depois de um ano; é sempre menos. Por esse motivo, pelos riscos de quem empresta, existem os juros para compensar os possíveis prejuízos que a pessoa ou a instituição financeira pode vir a ter com a operação de empréstimo.

a) A partir do texto acima, enumere os possíveis riscos que um cidadão ou um banco podem ter ao adquirir um empréstimo financeiro.

b) Por qual motivo as pessoas pagam juros quando compram um produto a prazo? Qual seu posicionamento a respeito desta transação? Há uma operação de empréstimo?

Fonte: Muniz, 2018, p. 16-17.

A tarefa selecionada integra o livro *Sugestões de Atividades de Educação Financeira para o Ensino* (Muniz; Rodrigues; Victor) e está inserida na seção “O que são juros?”. A proposta consiste na leitura de um texto explicativo sobre empréstimos, seguida de duas questões que estimulam reflexão e argumentação. Trata-se de uma tarefa aberta, pois admite múltiplas interpretações e posicionamentos críticos, conforme a concepção de tarefa apresentada por Gusmão (2019), que a entende como toda atividade proposta com o objetivo de promover a aprendizagem.

Embora a tarefa valorize a leitura e a discussão de conceitos financeiros, não mobiliza diretamente competências matemáticas quantitativas. Essa lacuna é central, pois a BNCC estabelece que a Educação Financeira deve articular conhecimentos, habilidades e atitudes, favorecendo a resolução de problemas complexos. Nesse sentido, o redesenho da tarefa visa integrar competências como a EM13MAT305, relativa à análise de variações percentuais, e a EM13MAT301, voltada à resolução de problemas envolvendo grandezas.

O redesenho mantém a leitura inicial, mas acrescenta um cenário-problema: partindo do exemplo de R\$ 500,00, o estudante deve comparar duas opções de rendimento, uma com juros percentuais e outra com acréscimo fixo, justificando sua escolha por meio de cálculos. Além disso, solicita-se a pesquisa da taxa de inflação

recente, de modo a avaliar se o rendimento obtido preserva o poder de compra. Essa ampliação transforma a tarefa em uma “situação rica”, articulando análise quantitativa, tomada de decisão e argumentação crítica.

A proposta torna-se, assim, mais investigativa e desafiadora, pois não se limita à compreensão conceitual dos juros, mas exige raciocínio matemático, comparação de cenários e uso de dados reais. O aluno é chamado a relacionar matemática e realidade social, fortalecendo a relevância do tema e demonstrando a aplicabilidade prática do conhecimento matemático.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

Este estudo partiu da problemática de como competências matemáticas podem ser exploradas em tarefas de educação financeira, superando a abordagem conceitual e desarticulada presente em muitos materiais didáticos. A análise e o (re)desenho de uma tarefa demonstraram que é possível reestruturar atividades para mobilizar de forma explícita competências essenciais da BNCC, como a resolução de problemas com grandezas e medidas (EM13MAT301) e a análise de variações percentuais em contextos financeiros (EM13MAT305).

O redesenho também evidenciou o desenvolvimento de competências transversais, como a argumentação, a comunicação e o pensamento crítico, transformando a atividade em uma oportunidade concreta de “fazer matemática”. A principal contribuição do trabalho foi apresentar um caminho metodológico para a qualificação de tarefas de educação financeira, mostrando como atividades inicialmente interpretativas podem evoluir para situações ricas, com maior exigência cognitiva, múltiplas estratégias de resolução e forte contextualização.

A proposta não apenas adiciona uma dimensão quantitativa, mas o faz de maneira intencional, com cenários práticos e dados locais, ampliando o engajamento dos estudantes e evidenciando a relevância da matemática na tomada de decisões cotidianas.

Como limitação, destaca-se a ausência de validação empírica, já que a análise se restringiu ao potencial pedagógico identificado em documentos, sem aplicação em sala de aula. Nesse sentido, sugere-se a realização de estudos de campo que implementem tarefas redesenhadas no Ensino Médio, permitindo avaliar o impacto no desenvolvimento da literacia financeira e das competências matemáticas. Também se recomenda a promoção de formações docentes que capacitem professores a aplicar a metodologia de (re)desenho em seus próprios materiais, fortalecendo seu conhecimento didático-matemático.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJZEN, Icek. The theory of planned behavior: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, v. 26, n. 9, p. 1113-1127, 2011.

BARROS, Luiz Eduardo Wanderley Buarque de. Cálculo: um estudo de suas aplicações às áreas financeira e econômica. 2013. 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

CONEF. Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio: livro do aluno Bloco 2. Brasília: CONEF, 2013.

DIAS, David; PEREIRA, Gabriel. Educação financeira e progressões aritméticas: uma proposta para o 1º ano do ensino médio. *Revista Educação Matemática em Foco*, v. 12, n. 3, 2024.

FERREIRA, Alda Maria Silva. Educação Financeira e Matemática. 2015. Dissertação (Mestrado) - Instituto Politécnico de Leiria, Portugal.

GUSMÃO, T. C. R. S. Do desenho à gestão de tarefas no ensino e na aprendizagem da matemática. *Encontro Baiano de Educação Matemática. Anais [...]*, 2019.

GUSMÃO, Tânia Cristina; FONT, Vicenç. Ciclo de estudo e desenho de tarefas. *Educação Matemática Pesquisa*, v. 22, n. 3, p. 666-697, 2020.

KISTEMANN JR, Marco Aurélio; GIORDANO, Cassio Cristiano; DOS SANTOS SOUZA, Fabiano. Pensamento Financeiro e Letramento Estatístico: teorizações iniciais, desafios e possibilidades. *TANGRAM - Revista de Educação Matemática*, v. 6, n. 1, p. 162-184, 2023.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUSARDI, Annamaria; MITCHELL, Olivia S. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, v. 52, n. 1, p. 5-44, 2014.

MUNIZ, Carlos Magno. Atividades de educação financeira. Brasília: CAPES, 2018.

Disponível em:

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431413/2/ATIVIDADES_EDUCACAO_FINANCEIRA_CARLOSMAGNOMUNIZ_2018.pdf

. Acesso em: 30 jun. 2025.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie et al. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SILVA, Cleomar T.; SANCHEZ, Andres DB; SIQUEIRA, Denise. Explorando a interdisciplinaridade entre probabilidade e educação financeira. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics, v. 11, n. 1, p. 1-7, 2025.