

## MATEMÁTICA FINANCEIRA: UMA PROPOSTA PROMISSORA PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA DE JOVENS E ADULTOS

Simone Ariomar de Souza <sup>1</sup>

### RESUMO

Embora relevante para formação da cidadania dos alunos, a Matemática Financeira geralmente não é privilegiada como disciplina da grade curricular do nível médio, sobretudo quando se trata da modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Na verdade, os conhecimentos financeiros constituem apenas um tópico abordado de forma bastante aligeirada dentro da reduzida carga horária da disciplina de Matemática. O presente estudo é um recorte dos resultados finais obtidos durante a realização de uma pesquisa contemplada no programa institucional de bolsas de iniciação científica do nível médio no Instituto Federal de Goiás. Nessa direção, a proposta e objetivo dessa pesquisa foram oportunizar o orientando de iniciação científica do nível médio, em particular da modalidade de jovens e adultos, a construir uma visão crítica e estudar com mais propriedade os conceitos teóricos da matemática financeira, por meio da resolução de problemas contemplados em livros de matemática e concursos públicos. Para isso, a metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica fundamentada ora em literaturas recentes, ora em trabalhos científicos que tratam do assunto abordado. Os resultados finais contribuirão potencialmente para a melhor compreensão da matemática financeira pelo orientando e formação de sua cidadania, ensejando-lhe o incentivo e o gosto pela pesquisa científica em matemática.

**Palavras-chave:** Matemática Financeira, Educação de Jovens e Adultos, Iniciação Científica.

### INTRODUÇÃO / REFERENCIAL TEÓRICO

Em face da ausência de aprofundamento na abordagem de Matemática Financeira no nível médio, percebem-se esforços de professores e pesquisadores, ora na proposição e desenvolvimento de atividades em sala de aula, ora nas investigações sobre o ensino-aprendizagem de conhecimentos financeiros no nível médio (VIEIRA, 2010; GALLAS, 2013; ARRAIS, 2013; CAMPOS, 2013; SILVA, 2016)

Concorda-se com Leite e Lemes (2014) ao defenderem a importância da educação financeira nas atividades educacionais direcionadas aos jovens:

Com a educação financeira inserida nas atividades educacionais, os jovens poderiam tratar seu dinheiro de forma mais racional, valorizar mais suas horas de trabalho, priorizar a qualidade de vida e consumir de forma consciente, pois uma vida financeiramente saudável está ligada à qualidade de vida (LEITE; LEMES, 2014).

---

<sup>1</sup> Doutora em educação e mestra em matemática, Docente no Instituto Federal de Goiás - Câmpus Goiânia - IFG, [simone.souza@ifg.edu.br](mailto:simone.souza@ifg.edu.br).

Nesse sentido, já que a carga horária da disciplina de matemática não permite ao professor tratar a matemática financeira de forma mais substancial, surgiu a seguinte indagação: por que não introduzir no nível médio em forma de iniciação científica, os conceitos substanciais de matemática financeira? Qual o motivo para não privilegiar na EJA, em forma de iniciação científica, a discussão teórica e crítica dos conceitos financeiros por meio da resolução de problemas abordados em livros de matemática e concursos públicos?

Esse projeto trata-se de uma apresentação de uma proposta de pesquisa de iniciação científica que foi realizada entre os anos de 2018 e 2019 (PIBIC - EM), por um estudante bolsista (CNPq) do Instituto Federal de Goiás e com perspectivas de ser realizado atualmente por outro estudante da EJA, por ser plenamente possível e interessante. Isso se justifica porque propõe ao orientando investigar com mais propriedade, os conceitos financeiros, de forma a entendê-los e transferi-los para situações da realidade. Além disso, o desenvolvimento efetivo dessa proposta proporciona um avanço significativo na vida científica e prática do orientando, tendo em vista que “não são raras as situações do dia a dia em que necessitamos de lançar mão de algum conhecimento de Matemática Financeira para nos orientarmos na tomada de decisões importantes na nossa vida” (VIEIRA, 2010).

O objetivo geral desse projeto foi proporcionar meios para que o orientando da EJA aproprie-se criticamente dos principais conceitos teóricos da Matemática Financeira por meio da resolução de problemas abordados em concursos públicos e em livros de matemática.

Mais especificamente, objetivou-se que o orientando, estudasse minuciosamente no contexto da matemática financeira, as estruturas razão, proporção, porcentagem, juros e descontos respectivamente, apropriando-se de suas definições e resolvendo problemas matemáticos de concursos públicos, livros e cotidiano.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Para o alcance dos objetivos aqui elencados, o caminho percorrido pelo orientando da EJA foi à investigação pautada na pesquisa bibliográfica, no uso da internet e em estudos orientados e devidamente acompanhados através de reuniões entre orientando e orientadora.

O orientando apresentou os resultados obtidos à orientadora periodicamente em forma de seminários. Além disso, as atividades foram comprovadas e acompanhadas através de reuniões entre orientando e orientadora.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados finais dessa pesquisa foram a apropriação teórica pelo estudante dos conceitos razão, proporção, porcentagem, juros e descontos respectivamente e, como consequência disso, sobretudo a compreensão e a resolução de problemas de matemática financeira, similares aos elencados a seguir:

- I. (VESTIBULAR IFG 2019 /1) São diversos os agentes etiológicos que levam a uma DST (doença sexualmente transmissível), como bactérias, vírus, fungos e protozoários resultando em distintas manifestações clínicas. Dentre as seguintes DSTs: gonorreia, sífilis, herpes genital, hepatite B, AIDS, tricomoníase, clamídia, cancro mole, HPV, linfogranuloma venéreo,
  - a) 70% são causadas por bactérias.
  - b) 50% são causadas por vírus.
  - c) 10% são causadas por protozoários.
  - d) 20% são causadas por protozoários.
  
- II. (Unificado – RJ) João vendeu dois rádios por preços iguais. Um deles foi vendido com lucro de 20% e o outro com prejuízo de 20% sobre o preço do custo. No total, em relação ao capital investido, João:
  - a) Lucrou 4%
  - b) Lucrou 2%
  - c) Perdeu 4%
  - d) Perdeu 2%
  - e) Não lucrou e nem perdeu

Observe que no problema I apresentado, percebe-se que embora o conhecimento da matemática financeira seja essencial para a resolução correta do problema, não é suficiente. Nesse caso, foi necessário primeiramente buscar na biologia, a relação entre as doenças sexualmente transmissíveis e os agentes etiológicos responsáveis pelas mesmas, para posteriormente desenvolver a resolução do problema por meio do conceito porcentagem.

Já no problema II, a resolução correta foi obtida tão somente por meio de raciocínio e compreensão dos conceitos porcentagem, lucro e prejuízo, respectivamente.

Ressalta-se que o projeto desenvolvido contribuiu potencialmente para o desenvolvimento intelectual do orientando e formação de sua cidadania, ensejando-lhe o incentivo e o gosto pela pesquisa científica em matemática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que a Matemática Financeira evidencia uma possibilidade promissora para a iniciação científica no nível médio, inclusive na EJA, despertando interesse e gosto pela pesquisa científica em matemática.

Ademais, se faz importante e necessário, oportunidades que privilegiem os alunos da EJA, visando relacionar o conhecimento científico e a vida cotidiana, de forma a não excluir os jovens e adultos e contribuir para o seu desenvolvimento integral.

**Palavras-chave:** Matemática Financeira; Educação de Jovens e Adultos, Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS

ARRAIS, F. N. O. A Contribuição da Matemática Financeira no Ensino Médio: *o despertar do aprendente para a economia doméstica*. 2013. 63f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Semiárido – UFERSA – Câmpus Mossoró, 2013.

CAMPOS, A. B. *Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos consumidores (JIC'S)*. 2013. 177f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

GALLAS, R. G. *A importância da Matemática Financeira no Ensino Médio e sua contribuição para a construção da Educação Financeira no cidadão*. 2013. 56f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) — Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2013.

LEITE, T. C.; LEMES, A. R. P. *Educação Financeira*. In: *Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente*, v.13, n.21, p. 413-423, 2014. Disponível em <<http://repositorio.pgskroton.com.br/bitstream/123456789/1289/1/artigo%2038.pdf>>. Acesso 13/02/2018.

SILVA, M. B. M. *Abordagem da Matemática Financeira no Ensino Médio sob a perspectiva da Educação Financeira*. 2016. 117f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2016.

VIEIRA, L. C. *A matemática financeira no ensino médio e sua articulação com a cidadania*. 2010. 91f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2010.