

## A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO DISCIPLINA ELETIVA NO ENSINO MÉDIO.

Bruno Gomes de Freitas

Valéria Guimarães Moreira

### RESUMO

Este relato é o desdobramento de uma pesquisa desenvolvida no Mestrado do PROFMAT, no CEFET-MG, cujo objetivo foi promover aprendizagens sobre Sistemas de Amortização para alunos do Ensino Médio, aplicadas a situações de empréstimos e/ou financiamentos, no âmbito da Educação Financeira, tema transversal obrigatório pela BNCC (2018). A partir de seus estudos no âmbito da Educação Financeira Escolar, o mestrando auxiliou de forma significativa na implantação da disciplina Educação Financeira em uma escola particular de Belo Horizonte, inserida como parte das adaptações da instituição aos formatos do Novo Ensino Médio. A construção da ementa dessa disciplina eletiva, bem como a condução das aulas, contempla aspectos matemáticos e não matemáticos intrínsecos ao controle de orçamentos, planejamentos financeiros e tomada de decisão, buscando oferecer aos alunos uma formação que os torne alfabetizados financeiramente.

**PALAVRAS CHAVE:** Educação Financeira; Novo Ensino Médio; BNCC; PROFMAT, Matemática Básica.

### INTRODUÇÃO

Em estudos publicados em 2005, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE alerta seus 34 países membros, e também os países convidados, como o Brasil, a dedicar uma atenção especial a três tipos de consumidores: os excluídos do sistema financeiro, os endividados e os trabalhadores que contam com as pensões do governo para se manterem em sua aposentadoria. Por desconhecerem os trágicos efeitos das condições adversas no uso do dinheiro, tais pessoas são incapazes de gerir as próprias finanças.

Os comportamentos supracitados permitem classificar os referidos indivíduos como consumidores vulneráveis, ou ainda, como **analfabetos financeiros**, cujas atitudes se assemelham às de um analfabeto funcional. No analfabetismo funcional, o indivíduo lê e não

compreende o que está lendo. De modo semelhante, o analfabeto financeiro é aquele que não sabe o que faz com o dinheiro, não controla nem compreende suas finanças (BENEDETTI, 2019).

Segundo a OCDE, o analfabetismo financeiro

(...) pode ter grande impacto sobre indivíduos e famílias na gestão diária de seus recursos, minando, por exemplo, sua capacidade de investir em questões chave de longo prazo (...) ou, ainda pior, expondo-os a graves problemas econômicos. (OCDE, 2005a, p. 76 *apud* SILVA e POWELL, 2015, p. 4)

Por outro lado, quando citamos indivíduos alfabetizados financeiramente, referenciamos aqueles que possuem o conhecimento básico de conceitos financeiros fundamentais e são conscientes quanto ao uso correto do dinheiro. A essa alfabetização associamos a ideia da **literacia financeira** que “é uma combinação de consciência, conhecimento, habilidade, atitude e comportamento necessários para tomar decisões financeiras consistentes e alcançar almejado bem-estar financeiro individual” (EIOPA, 2011, p.10, tradução nossa).

Sendo assim, ao mensurar os níveis de compreensão financeira de um indivíduo e/ou população, temos o analfabetismo financeiro como o antônimo da literacia financeira. Da oposição e da não estagnação desses dois conceitos, apresentamos a **Educação Financeira** como o processo capaz de levar um analfabeto financeiro ao estado da literacia financeira (FREITAS, 2021). Essa transição, ilustrada na Figura 1, se dá por meio de conhecimentos que auxiliam cidadãos no controle de orçamentos e em planos para o futuro, bem como na preservação de uma economia saudável para o indivíduo que os detém. Ademais, tal processo promove a mudança de mentalidade quanto a hábitos de consumo e decisões em questões financeiras.

**Figura 1** - Educação Financeira: um processo de Transição



Fonte: Elaborado pelo autor

O efeito preventivo desse processo se dá por meio da Educação Financeira Escolar, uma vez que, ao educar financeiramente crianças e jovens, esses podem se tornar excelentes propagadores de comportamentos que moldarão uma cultura financeira mais sólida no restante da população. Nesse contexto, apresentamos uma definição específica para a Educação Financeira Escolar.

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 e POWELL, 2013, p. 12).

Em um processo que capacita estudantes às ações destacadas na definição supracitada, a escola tem o poder de conduzir seu público, antes analfabetos financeiros, ao estado da literacia financeira.

## IMPLANTAÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO

Ao estabelecer o conjunto de aprendizagens indispensáveis aos estudantes de todas as redes de ensino do país, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018) organiza os saberes escolares por áreas do conhecimento, cujas competências específicas, desenvolvidas através de um conjunto de habilidades, ratificam as competências gerais. Em *Matemática e suas tecnologias*, os conhecimentos são listados em cinco eixos temáticos (Números; Álgebra; Geometria; Grandezas/Medidas; Probabilidade/Estatística) que devem ser trabalhados a partir das ideias fundamentais da disciplina e essas, por sua vez, difundidas através de processos matemáticos como resolução de problemas, investigação, desenvolvimento de projetos e modelagem.

O documento também regula séries de conhecimentos/práticas interdisciplinares que devem ser ministradas na Educação Básica, incluindo a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global. Esses temas, entre os quais destacamos a Educação Financeira, devem ser abordados de forma transversal e integradora. O fato de esse tópico ser referenciado logo no primeiro eixo da área *Matemática e suas Tecnologias* nos leva a assumir a sala de aula de Matemática como o espaço de maior relevância dentro da escola para o desenvolvimento do mesmo. Ademais,

alguns objetos matemáticos podem ser usados como germinadores de discussões sobre lucro/prejuízo, índices inflacionários, taxas de juros e compras parceladas.

Entretanto, a condução das discussões supracitadas podem permear outras áreas do conhecimento a fim de capacitar os estudantes à análise e à reflexão, auxiliando-os na tomada de decisões conscientes sobre o mundo do trabalho e sobre o consumo responsável. Ademais, conforme Zocolotti *et al* (2019), a BNCC não especifica quais temas/conteúdos devem ser abordados dentro da Educação Financeira, deixando a critério das redes de ensino e das escolas tal seleção, seja abordando-a como tema transversal ou como uma disciplina isolada.

Da abertura proposta pelos autores supracitados, justificamos o desenvolvimento a pesquisa de Mestrado do qual emerge esse texto, a saber, *Empréstimos & Financiamentos: uma abordagem sobre o ensino de Sistemas de Amortização à luz da Educação Financeira*, concluída em 2021, bem como de seu produto educacional, o e-book *A Matemática dos Empréstimos & Financiamentos no Ensino Médio* (MOREIRA e FREITAS, 2021b), distribuído gratuitamente pela Sociedade Brasileira de Matemática – SBM.

Conforme relatos publicados nos anais do último ENOPEM por Moreira e Freitas (2021a), o material supracitado foi testado em uma escola privada de Belo Horizonte, em uma turma de 3º ano do Ensino Médio, em 2020. A repercussão positiva dessa aplicação, aliada à adequação da escola em pauta às propostas do Novo Ensino Médio, foi decisiva na implantação da Educação Financeira como disciplina eletiva, a partir de 2021. A determinação das ementas, objetivos, cronogramas e bibliografias da disciplina ficaram sob a responsabilidade dos professores de Matemática que atuavam no segmento. Uma vez que o mestrando compunha esse grupo, a pesquisa supracitada norteou os parâmetros da disciplina. No Quadro 1 são apresentadas algumas informações sobre esse projeto.

As ementas listadas no Quadro 1 mesclam conteúdos/discussões próprias à Educação Financeira com conhecimentos comumente abordados em Matemática Financeira, configurando assim a dualidade proposta por Muniz Jr. (2016). O autor aponta que as questões de ensino e aprendizagem de Matemática formam uma via de mão dupla com a abordagem de situações financeiras. Essa dualidade é apresentada também no item “Avaliação”, quando se refere às atividades da apostila (material didático adotado pela

instituição para as aulas de Matemática) e às provas de Matemática que, a cada etapa letiva, contam com 20% das questões voltadas aos assuntos trabalhados nas aulas de Educação Financeira.

## Quadro 1 - Resumo da Disciplina Educação Financeira

Segmento	1º EM	2º EM
<b>Ementa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hábitos de consumo</li> <li>Porcentagens</li> <li>Impostos e Inflação</li> <li>Formas de pagamento</li> <li>Juros</li> <li>Relações comerciais</li> <li>Gráficos e tabelas</li> <li>Médias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educação Financeira &amp; Matemática Financeira</li> <li>Planos para o futuro</li> <li>Trabalho &amp; Sustento</li> <li>Orçamentos &amp; Planilhas</li> <li>Formas de pagamento</li> <li>Sequências &amp; Progressões</li> <li>Empréstimos &amp; Financiamentos</li> <li>Investimentos financeiros</li> </ul>
<b>Carga Horária</b>	40 horas anuais.	
<b>E</b>	Participação nas aulas; Atividades da apostila; Formulários virtuais; Pesquisas/Seminários; Provas de Matemática.	
<b>Bibliografia</b>	Apostila Institucional; E-book SBM; Coleção ENEF.	

Fonte: Elaborado pelo Autor

Ainda no Quadro 1, em “Bibliografia”, recomenda-se aos docentes da disciplina o uso da apostila institucional para abordar conteúdos matemáticos comuns aos currículos do Ensino Médio tais como Porcentagens & Juros, Médias, Gráficos & Tabelas, Sequências & Progressões. Quanto ao tópico Empréstimos & Financiamentos, lança-se mão do e-book já citado nesse texto. E, para discussões que envolvem aspectos não matemáticos, recorreremos à coleção *Educação financeira nas escolas: Ensino Médio*, distribuída gratuitamente pelo Comitê Nacional de Educação Financeira – CONEF (BRASIL, 2013).

## AS PRIMEIRAS AULAS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

De acordo com as ementas traçadas para a disciplina eletiva, as primeiras aulas são conduzidas a fim de diferenciar Educação Financeira da Matemática Financeira. Clarificadas essas diferenças, parte-se às discussões acerca de assuntos tangentes às esferas social e comportamental, tais como hábitos de consumo, necessidade e vontade, planejamentos e metas, sonhos e patrimônios. Nesse contexto, são propostas pesquisas e seminários acerca de temáticas inerentes às discussões citadas, das quais emergem novas pautas, tais como investimentos, empréstimos, cartões de crédito, entre outros.

Ao lidar com os hábitos de consumo seus e de suas famílias, os estudantes são confrontados com a realidade financeira na qual estão inseridos. Esse confronto permite aos discentes se perceberem como consumidores críticos que, agora cômicos de suas realidades, refletem acerca de suas ambições e desejos para o futuro. Dessas reflexões, surge a necessidade de conhecimentos para uma organização financeira, temática que conduz os encontros seguintes.

Nas aulas destinadas às discussões acerca de organização financeira, são tratadas classificações de despesas e de receitas, evidenciando os diversos tipos de renda, especialmente entre empregados formais, autônomos e informais. Ademais, são tratadas as diferenças entre salários bruto e líquido, bem como a natureza/finalidade dos descontos que reduzem o salário bruto. Dessas reduções, fluem discussões sobre questões trabalhistas e tributárias tais como previdência, aposentadoria, saúde pública, inflação e impostos.

Tangentes à temática organização financeira, são levantadas questões acerca de empréstimos e investimentos. No tocante aos empréstimos, são apresentadas algumas modalidades, a saber, crédito rotativo (cartões de crédito), empréstimos com parcelas fixas (Tabela Price) e financiamentos imobiliários com prestações decrescentes (Sistema SAC). Já quanto aos investimentos, fica a cargo dos discentes a apresentação dos principais perfis para um investidor e das modalidades de investimentos mais comuns, seja em renda fixa quanto em renda variável. Trata-se de temáticas de bastante interesse dos alunos e conseqüentemente efetiva participação dos mesmos, que, a partir dos conhecimentos adquiridos, ponderam sobre quais modalidades de empréstimo e/ou de investimento são as mais adequadas a cada contexto.

Ratificando o caráter transversal da Educação Financeira proposta pela BNCC, as discussões promovidas nas aulas da disciplina eletiva, bem como os conhecimentos adquiridos a partir dessas são atestados nas pautas dos textos dissertativos/argumentativos que os alunos redigem nas aulas de Produção de Texto, de Sociologia e de Atualidades. Nessas, os saberes compartilhados em Educação Financeira são usados frequentemente em citações, argumentos e propostas de intervenção em diversas pautas dessas disciplinas, quando ligadas à temática Educação Financeira e/ou Economia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na disciplina eletiva Educação Financeira, a condução das aulas tem ocorrido a partir de discussões que contemplem os aspectos matemáticos e não matemáticos intrínsecos ao controle de orçamentos, planejamentos financeiros e tomada de decisão. Trata-se de uma troca de experiências entre os participantes, que, enquanto consumidores, compartilham histórias que evidenciam as diversas realidades e possibilidades de ação ante aos temas apresentados em cada encontro.

Nesse ambiente, colocamos em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da pesquisa de mestrado citada, da qual emerge esse texto, evidenciando o grande apelo social desta no cenário educacional. Afinal, à medida que novos comportamentos são suscitados por meio do letramento financeiro, vislumbramos mudanças em toda a sociedade na qual esses estudantes se inserem.

## REFERÊNCIAS

BENEDETTI, Yasmim V. Você é um analfabeto financeiro? Moinhos Educação Financeira. 2019. Disponível em <http://moinhosedu.com.br/voce-e-umanalfabeto-financeiro/>. Acesso em 12 de julho de 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018, 595p. Disponível em [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em 6 de julho de 2021.

BRASIL. Educação financeira nas escolas: ensino médio: livro do professor. Brasília: CONEF, 2013. Disponível em [www.vidardinheiro.gov.br/livros-ensino-medio/](http://www.vidardinheiro.gov.br/livros-ensino-medio/). Acesso em 19 de julho de 2021.

EIOPA. **Report on financial literacy and education initiatives by competent authorities**. EIOPA. 2011. Disponível em [https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/pdfs/report\\_on\\_financial\\_literacy\\_and\\_d\\_education\\_eiopa-ccpfi-11-018\\_.pdf](https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/pdfs/report_on_financial_literacy_and_d_education_eiopa-ccpfi-11-018_.pdf). Acesso em 12 de julho de 2021.

FREITAS, Bruno G. **Empréstimos & financiamentos: uma abordagem sobre o ensino de sistemas de amortização à luz da Educação Financeira**. 2021. 102 f. Dissertação



# III Encontro Nacional Online de Professores que Ensinam Matemática

Temática: Práticas Pedagógicas de Professores que Ensinam Matemática Pós-Pandemia



(Mestrado Profissional em Matemática). Centro Federal de Educação tecnológica de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2021.

MOREIRA, Valéria G. e FREITAS, Bruno G. Empréstimos & Financiamentos: uma análise à luz das competências da BNCC e da Taxonomia de Bloom. In: II ENOPEM - Encontro Nacional Online de Professores que Ensinam Matemática. **Anais...** UNEMAT, Barra do Bugres - MT, 2021a, p. 1-15. Disponível em <https://matematicanaescola.com/eventos/index.php/iienopem/iienopem/paper/viewFile/175/136>. Acesso em 30 de julho de 2021.

MOREIRA, Valéria G; FREITAS, Bruno G. **A Matemática dos Empréstimos & Financiamentos no Ensino Médio**. Rio de Janeiro, SBM, 2021b. Disponível em [https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/11/A\\_Matematica\\_dos\\_Emprestimos\\_e\\_Financiamentos.pdf](https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2021/11/A_Matematica_dos_Emprestimos_e_Financiamentos.pdf). Acesso em 17 de novembro de 2021.

MUNIZ JR., Ivail e JURKIEWICZ, Samuel. Representações temporais e o valor do dinheiro no tempo: conexões entre a Educação Financeira e o Ensino de Matemática. **Revista BoEM**. Joinville, v. 4, n. 7, p. 116-138, ago/dez. 2016.

SILVA, Amarildo M. e POWEL, Arthur B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: XI Encontro Nacional de Educação Matemática: Retrospectiva e Perspectiva. **Anais...** SBEM, Curitiba - PR, 2013, p. 1-17.

SILVA, Amarildo M. e POWEL, Arthur B. Educação Financeira na Escola: A perspectiva da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Boletim GEPEM**. Seropédica, n.66, p. 3-19, jan/jun. 2015.

ZOCOLOTTI, Alexandre K; CAMPOS, Eucilene e DENES, Eliane R. Educação Financeira no Ensino Médio: discutindo cesta básica. 5º Seminário de Pesquisa em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática. **Anais ...** UFJF, Juiz de Fora - MG, 2019, p. 233-341.