

Educação Financeira: uma proposta para o ensino da Taxa Selic

Graziela M. Tiago¹, Paulo R. Barbosa²

IFSP, São José dos Campos, SP

Miguel L. Folchetti Filho³

Colégio Miguel de Cervantes, São Paulo, SP

Kelen C. C. Silvestre⁴

UNIESP - Centro Universitário, João Pessoa, PB

Resumo. Este trabalho de cunho teórico tem por objetivo apresentar uma proposta de atividades para o ensino da Taxa Selic utilizando as ideias da Educação Matemática Crítica, de Ole Skovsmose, para serem aplicadas ao final do Ensino Médio. Considerando que as pesquisas evidenciam a necessidade de esclarecimento da população em relação a conceitos de Educação Financeira, este trabalho aponta a pertinência de se trabalhar estes conceitos em ambientes escolares. Com esta abordagem, espera-se contribuir com pesquisas em Educação Financeira e obter alunos considerados alfabetizados financeiramente, críticos, conscientes e capazes de fazerem escolhas financeiramente saudáveis.

Palavras-chave. Educação Financeira, Matemática Financeira, Selic, Ensino Médio.

1 Introdução

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa de mestrado [8] o qual apresenta uma proposta de atividades de Educação Financeira no Ensino Médio, trabalhando com os temas Inflação, Taxa Básica de Juros (Selic), Planejamento Financeiro e Investimentos, através de situações-problemas reais, cotidianas, vinculadas ao paradigma da Educação Matemática Crítica de Ole Skovsmose.

O conteúdo conceitual de matemática financeira, quando abordado pelas escolas, normalmente tem os seguintes objetivos: compreender as semelhanças e diferenças entre juros simples e juros compostos; identificar lucro e prejuízo; resolver problemas envolvendo cálculo de aplicações financeiras; relacionar cálculo de juros simples e compostos a conceitos de progressões aritméticas e geométricas, função polinomial de 1º grau, função exponencial e logaritmo. Estes objetivos estão ainda distantes do que se compreende ser a Educação Financeira.

A definição de Educação Financeira que utilizaremos neste trabalho é da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que consta no relatório de um amplo estudo intitulado Projeto Educação Financeira, o qual serviu de inspiração e parâmetro para organizações nacionais, como o Banco Central do Brasil (BCB) e a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), bem como para organizações internacionais, além de diversos pesquisadores.

Educação financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoraram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira

¹graziela@ifsp.edu.br

²paulorb@ifsp.edu.br

³mighel.mat.usp@gmail.com

⁴kccsilvestre@gmail.com

que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem-informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro [9, pg-26].

Para a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF):

[...] a Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas [6, p-8].

Crê-se que o objetivo da escola é a formação de cidadãos, e a necessidade de complementar o trabalho de matemática financeira com a educação financeira está em consonância com Campos, Teixeira e Coutinho [4].

É importante que o indivíduo saiba se planejar, orçar, gerir, poupar, consumir conscientemente, investir, conhecer seus direitos e se proteger de possíveis dolos. Para tanto, é preciso que conheça alguns índices e produtos financeiros. Depois de conhecer alguns índices e produtos financeiros é importante analisar a relação que existe entre eles, como eles se comportam no decorrer de um determinado tempo e como estes produtos e índices interferem/afetam o cotidiano das pessoas e seu planejamento financeiro.

Além disto, pode-se perceber quando da leitura de jornais ou revistas, ou mesmo navegando em sites de notícias na internet, são crescentes os índices de inadimplência no pagamento de dívidas. Também é de conhecimento geral que muitas pessoas não mantêm bons hábitos para o controle de suas finanças pessoais e, por diversas vezes, gastam mais do que recebem, comprometendo o orçamento de meses posteriores ou mesmo incorrendo em dívidas enormes com cheque especial ou cartão de crédito. Ainda as pessoas têm dificuldade em conseguir poupar, e para os que conseguem poupar, nota-se o desconhecimento de como a Inflação interfere na vida e no poder de compra.

Portanto, acredita-se que se os futuros jovens de 18 a 25 anos souberem como se comporta o dinheiro no decorrer do tempo, e se tiverem lucidez em relação às taxas de juros que são cobradas em determinadas dívidas, tornando-se, em suma, alfabetizados financeiramente poderão sair das estatísticas negativas em relação ao endividamento e à inadimplência.

Esta pesquisa é de cunho teórico que, segundo Fiorentini [7] “o pesquisador, neste tipo de estudo, não utiliza dados e fatos empíricos para validar uma tese ou um ponto de vista, mas a construção de uma rede de conceitos e argumentos desenvolvidos com rigor e coerência lógica”.

Com isso, o objetivo do trabalho da pesquisa do mestrado [8] foi oferecer uma proposta de atividades de Educação Financeira para ser aplicada no final do Ensino Médio, mas não teve a finalidade de abolir os tópicos estudados no curso regular de matemática financeira, mas sim de retomá-los, complementando-os com situações que possam contribuir com a educação financeira. Este artigo fará um recorte destas atividades enfatizando discussões sobre a Taxa Básica de Juros (Selic), e as atividades estão vinculadas ao referencial teórico do paradigma da Educação Matemática Crítica, de Ole Skovsmose, o qual poderá ser abordada pelos professores de matemática com os alunos do 3º ano do ensino médio.

2 Educação Matemática Crítica

Como referencial teórico, será utilizada a Educação Matemática Crítica de Ole Skovsmose [12]. Skovsmose denomina dois paradigmas para as práticas da sala de aula:

a) Educação Matemática Tradicional – que está sedimentada com práticas de exercícios, os quais apresentem somente uma resposta correta.

[...] o livro didático representa as condições tradicionais da prática de sala de aula. Os exercícios são formulados por uma autoridade externa à sala de aula. Isso significa que a justificativa da relevância dos exercícios não é parte da aula de matemática em si mesma. Além disso, a premissa central do paradigma do exercício é que existe uma, e somente uma, resposta correta [11, p-1].

b) Educação Matemática Crítica – que é construída com abordagens de investigação.

O meu interesse numa abordagem de investigação tem relação com a educação matemática crítica, a qual pode ser caracterizada em termos de diferentes preocupações. Uma delas é o desenvolvimento da *materacia* (...) *Materacia* não se refere apenas às habilidades matemáticas, mas também à competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática. A educação matemática crítica inclui o interesse pelo desenvolvimento da educação matemática como suporte da democracia (...). A educação matemática crítica enfatiza que a matemática como tal não é somente um assunto a ser ensinado e aprendido (...) a Matemática em si é um tópico sobre o qual é preciso refletir. [11, p-2].

“Um cenário para investigação é aquele que convida os alunos a formularem questões e procurarem explicações”, segundo Skovsmose [11, p-6], que ainda complementa: “No cenário para investigação, os alunos são responsáveis pelo processo” [11, p-6]. A tabela 1 consta no artigo de Paiva e Sá [10] e sintetiza as principais ideias desses dois paradigmas.

Tabela 1: Modelos de práticas de sala de aula.

Exercícios: Oferece uma fundamentação baseada na “tradição”.	Cenários para investigação: Ambiente que pode dar suporte a um trabalho de investigação.
Os alunos usam, basicamente, papel e lápis na resolução de exercícios.	Os alunos são convidados pelo professor a formularem questões e a procurarem justificativas.
Os exercícios são formulados por autoridade exterior à sala de aula.	Os alunos são corresponsáveis pelo processo de aprendizagem.
A premissa central é que existe apenas uma resposta certa;	Os alunos usam materiais manipuláveis e novas tecnologias nas atividades de aprendizagem.
A justificativa da relevância dos exercícios não é contemplada.	Os alunos envolvem-se em projetos que poderão servir de base a investigações.
Fonte: Skovsmose [12].	

Skovsmose [12] acrescenta três referências: Matemática pura, Semi-realidade e Realidade aos dois paradigmas, criando uma matriz com seis tipos diferentes de ambientes de aprendizagem. A Tabela 2 sintetiza as possibilidades propostas.

Skovsmose [11] ressalta que “Alguns exercícios podem provocar atividades de resolução de problemas, as quais poderiam transformar-se em genuínas investigações matemáticas” [11, p-13] e

complementa em outro trecho “(...) não considero a ideia de abandonar por completo os exercícios de educação matemática tradicional” [11, p-14], a proposta é de mover-se entre os seis cenários possíveis. No artigo Cenários de Investigação, de Skovsmose [12], fica explícita a proposta de se trabalhar com situações que dizem respeito à realidade, com a resolução de problemas.

Tabela 2: Paradigmas de práticas da sala de aula.

	Exercícios	Cenários para investigação
Matemática Pura	Exercícios apresentados no contexto da matemática pura.	Investigações numéricas ou geométricas com papel e lápis ou computador.
Semi-Realidade	Situações artificiais. O único propósito é chegar à solução única.	Problema artificial, mas que permite explorações e justificativas. Podem gerar outras questões e estratégias de solução.
Realidade	Exercícios baseados na vida real, mas as questões que dele decorrem não são investigativas.	Atividades de investigação que podem usar recursos tecnológicos e materiais manipulativos. Os problemas são relacionados ao cotidiano dos alunos e podem ser propostos como projetos.

Fonte: Paiva e Sá [10, p-4].

3 Proposta para o ensino da Taxa Básica de Juros – Selic

3.1 Questionamentos Iniciais

Inicialmente, o professor pode fazer alguns questionamentos para os alunos, com o objetivo de que investiguem e tragam para a sala de aula as conclusões ou dúvidas a respeito do tema. Acredita-se que as dúvidas resultantes dessa discussão podem se transformar em tópicos de outras atividades de investigação sobre o assunto. Segue uma série de possíveis questionamentos: Quanto custa pedir dinheiro emprestado? Como se escolhe/estabelece a taxa de juros? Qual a menor taxa de juros? O que é a SELIC? Quem determina a SELIC? É relevante saber o valor da SELIC antes de fazer uma compra a prazo, ou um empréstimo? Qual a relação entre o consumo e a SELIC? Qual a relação entre a inflação e a SELIC? Qual o valor da taxa SELIC atual? Qual o histórico da taxa SELIC? Qual a taxa básica de juros na economia de outros países? Analisando a taxa básica de juros da economia de outros países que conclusões podemos tirar a respeito na nossa taxa?

3.2 Desvendando a Selic

Será apresentado um resumo do índice econômico SELIC. Não teremos como finalidade responder a todos os questionamentos feitos acima, mais sim, aclarar sobre os conceitos básicos atrelados à SELIC. Recomendamos o vídeo O que é taxa Selic?⁵, disponível no canal do YouTube do Banco Central do Brasil [13], que traz várias das respostas das perguntas feitas acima. Sugerimos também como fonte de pesquisa o site do Banco Central do Brasil⁶[1].

⁵Vídeo: “O que é taxa Selic?” Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=00DbSCX96wU>>. Acesso em: 18 fev. 2018.

⁶Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 24 dez. 2017.

Podemos interpretar a taxa de juros como sendo o custo do dinheiro no mercado. Para tanto é importante ter-se uma referência do preço desse dinheiro e esta referência é a SELIC.

A SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) é considerada a taxa básica de juros da economia brasileira e tem profunda influência em todas as outras taxas de juros praticadas no mercado brasileiro, pois ela tende a ser a menor taxa de juros que há na economia. Quem define esta taxa de juros é o Comitê de Política Monetária (COPOM) que foi criado em junho de 1999, e segundo o site do Banco Central do Brasil (BCB), tem como objetivo implementar a política monetária, definir a meta da Taxa Selic e seu eventual viés, e analisar o Relatório de Inflação. O COPOM se reúne oito vezes no ano em datas preestabelecidas e divulgadas no site do BCB.

Ainda segundo o site do BCB:

As reuniões ordinárias do Copom dividem-se em dois dias: a primeira sessão às terças-feiras e a segunda às quartas-feiras. O Copom é composto pelos membros da Diretoria Colegiada do Banco Central do Brasil: o presidente, que tem o voto de qualidade; e os diretores de Administração, Assuntos Internacionais e de Gestão de Riscos Corporativos, Fiscalização, Organização do Sistema Financeiro e Controle de Operações do Crédito Rural, Política Econômica, Política Monetária, Regulação do Sistema Financeiro, e Relacionamento Institucional e Cidadania. Também participam do primeiro dia da reunião os chefes dos seguintes departamentos do Banco Central: Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos (Deban), Departamento de Operações do Mercado Aberto (Demab), Departamento Econômico (Depec), Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep), Departamento das Reservas Internacionais (Depin), Departamento de Assuntos Internacionais (Derin), e Departamento de Relacionamento com Investidores e Estudos Especiais (Gerin).

No primeiro dia das reuniões, os chefes de departamento apresentam uma análise da conjuntura doméstica abrangendo inflação, nível de atividade, evolução dos agregados monetários, finanças públicas, balanço de pagamentos, economia internacional, mercado de câmbio, reservas internacionais, mercado monetário, operações de mercado aberto, avaliação prospectiva das tendências da inflação e expectativas gerais para variáveis macroeconômicas.

No segundo dia da reunião, do qual participam apenas os membros do Comitê e o chefe do Depep, sem direito a voto, os diretores de Política Monetária e de Política Econômica, após análise das projeções atualizadas para a inflação, apresentam alternativas para a taxa de juros de curto prazo e fazem recomendações acerca da política monetária. Em seguida, os demais membros do Copom fazem suas ponderações e apresentam eventuais propostas alternativas. Ao final, procede-se à votação das propostas, buscando-se, sempre que possível, o consenso. A decisão final - a meta para a Taxa Selic e o viés, se houver - é imediatamente divulgada à imprensa ao mesmo tempo em que é expedido Comunicado através do Sistema de Informações do Banco Central (Sisbacen) [2].

Segundo o site do Governo do Brasil:

Ao decidir a taxa básica de juros (Selic), o Banco Central é capaz de aquecer (queda da taxa) ou desaquecer (alta dos juros) a economia e influenciar os principais indicadores de crescimento econômico do País [3].

Quando a SELIC está mais baixa, os financiamentos (imobiliários, de automóveis, parcelamentos de compras de produtos, dentre outros) tendem a cobrar juros menores, o que acaba aquecendo a economia em decorrência do aumento da procura. Assim como muitos financiamentos estão

atrelados à SELIC, alguns investimentos também estão ligados à SELIC, portanto, como a rentabilidade do investimento reduziria nominalmente, estimularia também o consumo em detrimento de poupar, pois o retorno das aplicações seria reduzido.

Quando a SELIC está mais alta, em geral os financiamentos ficam mais caros, é como se o dinheiro ficasse mais caro, logo o número de vendas tende a diminuir. Vale ressaltar que alguns investimentos atrelados à SELIC tendem a pagar mais juros, logo vale a pena investir do que consumir, também fazendo com que se reduza o consumo.

Como descrito acima e enfatizado no vídeo *O que é taxa Selic?*, disponível no canal do YouTube do Banco Central do Brasil, essa é uma das estratégias do governo para controlar a inflação. Se a inflação está alta, o governo tende a aumentar a SELIC, pois, encarecendo o custo do dinheiro, tende a reduzir o número de compras, reduzindo a procura por determinados bens. Com essa redução, não haveria motivo para o aumento dos preços (lei da oferta e demanda), entretanto, poderia resultar no desaquecimento da economia. Na situação em que a inflação estivesse controlada, o COPOM poderia reduzir a SELIC, pois isso diminuiria o custo para se tomar dinheiro emprestado, e as pessoas voltaria a consumir, pois o custo do dinheiro ficaria mais acessível.

No site do BCB na área destinada ao Copom, no item ‘histórico da taxa de juros’⁷ consta o histórico da SELIC desde 1996. Em 03/03/18, a taxa SELIC estava em 6,25% ao ano. Em 31/01/2024, a taxa Selic estava em 11,25% ao ano.

Após tratar do tema com alunos, sugere-se fomentar o seguinte questionamento: A taxa SELIC é considerada a menor taxa de juros da economia brasileira, logo é possível existir um parcelamento “sem juros”?

A resposta à pergunta acima pode ser obtida no site da ENEF [6], no livro do aluno Educação Financeira nas Escolas, Ensino Médio, Bloco 1, que diz: “A compra a prazo SEMPRE tem juros. Se não estão indicados, não significa que não existam, estão apenas embutidos no preço” [5, pg-111].

4 Considerações Finais

Com este exemplo de atividade proposta, acreditamos que oferecerá uma contribuição ao estudo da Educação Financeira, com apresentação da teoria, problema relacionado a situações reais e possíveis resoluções, que podem desencadear outras situações de investigações, sugestões de leitura ou complementações. Trabalhar com educação financeira nos dias atuais é indispensável para o exercício pleno da cidadania, se torna essencial capacitar os jovens para encontrarem soluções financeiramente viáveis para futuras situações.

Para trabalhos futuros, o objetivo será aplicar o roteiro proposto da dissertação, incluindo estas discussões sobre a Taxa Selic em turmas de 3º ano do ensino médio e fazer uma análise dos resultados obtidos. Com isso, será possível fazer as adaptações ou complementações oportunas.

Referências

- [1] BCB. **Banco Central do Brasil**. Online. Acessado em 24/12/2017, <http://www.bcb.gov.br/pt-br/>.
- [2] BCB - Banco Central do Brasil. **O banco central e a educação financeira**. Online. Acessado em 07/01/2018, <https://www.bcb.gov.br/pre/bcuniversidade/introducaoepf.asp>.
- [3] Governo do Brasil. **Economia e Emprego - Juros**. Online. Acessado em 10/02/2018, <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/04/juros>.

⁷Site do Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp>>. Acesso em: 24 dez. 2017. [1]

- [4] C. Campos, J. Teixeira e C. Coutinho. “Reflexões sobre a educação financeira e suas interfaces com a educação matemática e a educação crítica”. Em: **Educação Matemática Pesquisa** 17 n.3 (mai. 2015), pp. 556–557.
- [5] CONEF. Comitê Nacional de Educação Financeira. **Educação financeira nas escolas: Bloco 1. Vida familiar - Vida Social - Bens Pessoais**. Distrito Federal: MEC, 2013.
- [6] ENEF. **Estratégia nacional de educação financeira**. Online. Acessado em 24/12/2017, <http://www.vidaedinheiro.gov.br/>.
- [7] D. Fiorentini e S. Lorenzato. **Investigação em Educação Matemática - percursos teóricos e metodológicos**. 2a. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
- [8] M. L. Folchetti Filho. “Uma proposta de atividades de educação financeira no ensino médio”. Dissertação de mestrado. Instituto Federal de São Paulo - IFSP, 2018.
- [9] OCDE. Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico. **Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies**. Paris: Secretary General of the OECD, 2005.
- [10] A. M. S. de Paiva e I. P. de Sá. “Educação matemática crítica e práticas pedagógicas”. Em: **Revista Iberoamericana de Educación** 2 n.55 (15 mar. 2011).
- [11] Ole. Skovsmose. “Cenários para investigação”. Em: **Bolema** 13 n.14 (2000), pp. 66–91.
- [12] Ole. Skovsmose. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. São Paulo: Papyrus, 2008.
- [13] Canal do Youtube - Banco Central do Brasil. **Banco Central do Brasil**. Online. Acessado em 18/02/2018, <https://www.youtube.com/user/bancocentralbr>.