

DOCUMENTOS OFICIAIS E A MATEMÁTICA FINANCEIRA: UM ESTUDO ENVOLVENDO PROFESSORES DE MATEMÁTICA

José Joálisson Alexandrino de Araújo¹
Silvanio de Andrade (Orientador)²

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo investigar a presença da Matemática Financeira na Licenciatura em Matemática. Com a globalização e a modernização da sociedade, é cada vez mais necessário fazer planejamento, visando à segurança e a estabilidade econômica dos indivíduos, das famílias e até mesmo das empresas. Movidos pela indagação sobre como anda a educação financeira em nosso país, investigamos como tem se dado o ensino de Matemática na educação formal. Constatamos, assim, que o conteúdo não é ensinado de forma interativa e contextualizada em qualquer dos níveis de ensino, e isso, ainda segundo nossa investigação acadêmica, se deve ao fato de muitos professores ensinarem de forma superficial e sem muita objetividade, desde o ensino fundamental até a universidade, criando um vínculo vicioso que atravessa gerações. A pesquisa foi baseada num questionário formado por 5 questões abertas e semiabertas aplicadas a alunos concluintes do curso de matemática e alunos do programa de pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Submetidas as respostas a uma análise estudada, conclui-se que os professores e alunos da pós-graduação possui sim conhecimentos em conteúdo de Matemática Financeira, porém sem aplicação em seu cotidiano, o que nos diz se tratar de um conhecimento vazio e sem por quê. Com isso, sugere-se que sejam abertas novas discussões acerca do tema nas Licenciaturas em Matemática, de modo que o conteúdo passe a ser trabalhado com mais atenção e qualidade, deixando de ser aplicado tão somente como complemento básico nas grades curriculares.

Palavras-Chave: Matemática Financeira, Formação do Professor, Licenciatura em Matemática, Educação Financeira.

INTRODUÇÃO

¹ José Joálisson Alexandrino de Araújo. Graduado do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, josejoalisson@gmail.com;

² Silvanio de Andrade Professor. Orientador Doutor pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, silvanio@usp.br.

A Matemática Financeira tem um papel importante na sociedade, e nossas tomadas de decisões estão diretamente relacionadas a isso. As escolhas que nós fazemos no dia a dia tem relação direta com tudo que acontece na nossa vida. Tais tomadas de decisões são financeiras, por isso precisamos aprender a consumir e poupar de um modo mais eficiente. A sociedade em que vivemos é estimulada a consumir de maneira supérflua, fazendo com que os indivíduos gastem quantidades de dinheiro totalmente incompatíveis com as suas receitas mensais, por não possuírem educação financeira necessária, não conseguem diferenciar os gastos essenciais dos gastos dispensáveis.

Entendemos que a escola como formadora do conhecimento, é responsável por alicerçar as noções matemáticas. O ensino no Brasil ainda se limita a apenas transmitir formalmente os conteúdos, não atendendo as necessidades da população em tempos modernos. O modelo de ensino tradicional ainda é vigente, isso quando não ignoram o conteúdo na sala de aula.

Pensamos que a falta de preparo do educador se deva à falta de experiência ou até mesmo a falta de oferta de uma disciplina específica nas instituições de ensino superior no Brasil em específico nos cursos de Licenciatura em Matemática. Ainda existindo a presença da disciplina, explora-se muito pouco, como acontece no ensino básico, resumido em: exposição de fórmulas e exercícios de fixação. Cursos como administração de ciências contábeis fazem um estudo mais aprofundado e contextualizado do que as Licenciaturas de Matemática. Por isso é necessário lidar com problemas financeiros causados pelo modelo econômico vigente, devemos questioná-lo e ter consciência desse sistema capitalista.

O objetivo desse trabalho acadêmico é identificar as percepções e experiências dos futuros professores de Matemática e alunos do programa de pós-graduação em Educação Matemática da UEPB. Para isso, foi elaborado um questionário com 5 questões dos tipos: aberta e semiaberta, aplicadas em turmas da Licenciatura em Matemática e alunos do Mestrado em Educação Matemática. Após a coleta de dados foi feita uma análise de cunho qualitativo dos resultados obtidos pelo questionário. Espera-se identificar através das respostas relatos de necessidades de uma abordagem mais didática no ensino de Matemática Financeira na escola.

OS DOCUMENTOS CURRICULARES OFICIAIS: PCN E BNCC

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) publicados em 1997, são vistos como referências curriculares, promovem que o ensino da Matemática deve ser diversificado, contextualizado e interdisciplinar. Por ser um documento com uma linguagem mais filosófica, os PCN orientam os professores a ensinar conforme o bloco de conhecimento especificado de cada ano. Para os alunos do ensino fundamental a Matemática Financeira deve estar relacionada com o conceito de proporcionalidade nos anos iniciais, para que possam compreender algumas situações-problema que envolvem Matemática Comercial e Financeira, essa sendo mais aprofundada nos anos finais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na sua segunda versão preliminar, publicada em 2016, visa nortear as escolas na elaboração dos currículos escolares. Em 2017 foi publicada, a terceira versão da BNCC para os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Neste mesmo ano, a Lei nº 13.415/2017 que institui mudanças na estrutura do ensino médio, implementadas até 2022 foi aprovada. O objetivo da BNCC é garantir alguns princípios fundamentais no ponto de vista da educação, o que faz parentesco com as leis educacionais. A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores, segundo o artigo 22 da LDB.

Na segunda versão da BNCC, publicada em 2016, dentro de sua estrutura encontram-se destacados papéis que tratam de alguns temas especiais, criando elo entre os currículos escolares com o ensino e aprendizagem, dentre eles, está o tema: *“Economia, educação financeira e sustentabilidade”*.

Nos anos iniciais do ensino fundamental, a Matemática Financeira se faz presente no campo de conhecimento sobre Grandezas e Medidas, por isso deve-se trabalhar com uso do dinheiro, pelo fato dela estar relacionada a ideia de troca de valores. O ensino desse conteúdo deve ser voltado para a resolução de problemas contextualizados. Já nos anos finais do ensino fundamental, a Matemática Financeira começa a ser aprimorada em conceito e informações. O conhecimento abordado nesse momento será mais próximo as questões sociais, visando uma reflexão crítica do aluno.

O ensino médio é a parte derradeira na formação dos alunos. Sua finalidade é fazer um aprofundamento sobre os conceitos adquiridos no ensino fundamental, como o desenvolvimento intelectual e a preparação do aluno para o exercício da cidadania.

No tocante ao contexto financeiro, espera-se que os estudantes resolvam problemas reais envolvendo porcentagem em situações financeiras reais, pagamentos com cartão de crédito, financiamentos, amortizações e a tabela price, utilizando, inclusive, calculadoras ou planilhas eletrônicas (BRASIL, 2016, p.573).

Com isso, chegamos a conclusão de que a BNCC trata o ensino da Matemática Financeira com papel fundamental nos problemas presentes na sociedade atual através dos problemas ligados as questões reais, além disso, pode proporcionar no educando o desenvolvimento do raciocínio lógico e dedutivo.

METODOLOGIA

Essa pesquisa foi desenvolvida com o interesse de investigar se a presença da Matemática da Matemática Financeira contribui ou não para a formação docente. Para a compreensão dessa problemática, a pesquisa desenvolvida é de cunho qualitativo. Segundo Araújo e Bora (2006), o qualitativo está voltado para características que não podem ser quantificadas, pois não apresenta objetividade por se atribuir a qualidade do objeto estudado.

Para isso, foi aplicado um questionário formado por cinco questões abertas e semiabertas. Participaram desse questionário 11 alunos da Licenciatura em Matemática, concluintes do ano letivo 2017.1, e 9 alunos do Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, todos da Universidade Estadual da Paraíba, totalizando 20 participantes. Procedemos à análise dos questionários questão por questão, comparando as opiniões de cada participante para identificar características comuns, descando as principais respostas e comentando suas opiniões.

Tendo como finalidade alcançar os objetivos desta pesquisa, durante a descrição e análise dos dados, serão utilizadas as seguintes nomenclaturas, por exemplo: L1 significa Licenciando 1, L2 significa Licenciando 2 e assim sucessivamente. M1 significa Mestrando 1, M2 significa Mestrando 2 e assim sucessivamente. Isso é uma forma de diferenciar as respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico faremos a descrição e análise das respostas dadas pelos participantes. Temos o interesse de investigar a presença da Matemática Financeira na formação dos professores e para isso, selecionamos duas questões que respondem a nossa problemática.

QUESTÃO 02 – QUAL A IMPORTÂNCIA OU NÃO DE SE APRENDER MATEMÁTICA FINANCEIRA NA ESCOLA BÁSICA?

Ao falarmos da importância, remetemos à utilidade prática da Matemática Financeira no exercício da cidadania, nessa questão alguns participantes falaram da importância de se ter conceitos financeiros, conforme M8.

- Entender as relações de poder, noções de consumismo, compra e venda, uso do cartão de crédito, noções de cidadania, trabalho e consumo, alienação entre outros, ou seja, a Matemática Financeira é importante para que o indivíduo exerça a cidadania. M8.

Por isso, a Educação Financeira tem papel fundamental, para que as pessoas tenham a capacidade de formalizar opiniões e críticas em relação ao sistema financeiro.

QUESTÃO 03 – QUAL A IMPORTÂNCIA OU NÃO DE SE APRENDER MATEMÁTICA FINANCEIRA NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA?

Nessa questão foi reforçada a importância do ensino da Matemática Financeira na licenciatura, devido a sua presença no cotidiano, segundo as falas L9.

- Todo e qualquer conhecimento é válido. Ora, a Matemática Financeira é um conteúdo transversal com outras ciências. Podem ser também explorados e aprimorados outros conceitos. M9.

Sendo assim, o ensino da Matemática Financeira visa aprimorar habilidades em Matemática nas pessoas, visto que muitas vezes a falta de conhecimento faz com que o conhecimento não se relacione com a parte externa da escola e fique restrita apenas sala de aula, causando a impressão de inutilidade para o aluno do ensino básico. No ensino

superior acontece essa mesma sensação, o que pode refletir futuramente em problemas do campo financeiro por falta de domínio em conhecimentos básicos causados pela ausência da Educação Financeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações realizadas com base nas respostas dadas pelos participantes no questionário, concluímos que o tema Matemática Financeira se faz presente na formação dos professores de matemática. Segundo as respostas, os participantes consideram a presença da Matemática Financeira importante para a formação acadêmica como também deve ser aprofundada na educação básica.

Acreditamos que a aplicação da Matemática Financeira associada ao contexto dos alunos poderia evitar alguns eventuais problemas financeiros, caso o conteúdo esteja dialogando com o contexto do aluno. Todavia, nem todos esses problemas estão relacionados as decisões individuais ou coletivas da sociedade, existem outros fatores de que atraem as pessoas para o consumismo, o que percebemos é que sem a consciência financeira as pessoas ficam mais vulneráveis ao endividamento. Enfim, esperamos que essa pesquisa possa promover novas discussões a respeito do tema.

REFERÊNCIAS

BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte. Autêntica, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9394 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Dez. 1996.

Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Proposta preliminar. 2. Versão Revista. **Ministério da Educação**, 2016.

Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Proposta preliminar. 3. Versão Revista. **Ministério da Educação**, 2017.