



V Encontro de Iniciação Científica e Tecnológica
V EnICT
ISSN: 2526-6772
IFSP – Câmpus Araraquara
22 e 23 de outubro de 2020



O TEMA CONTEMPORÂNEO EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA BNCC

MARIA HELENA FAVARIM¹, FLAVIO SILVA OLIVEIRA², BRUNA LAMMOGLIA³

¹ Graduanda em Licenciatura em Matemática, Bolsista PIBIFSP, IFSP Câmpus Salto, m.favarim@aluno.ifsp.edu.br.

² Graduando em Licenciatura em Matemática, Voluntário PIVICT, IFSP Câmpus Salto, silva.flavio@aluno.ifsp.edu.br.

³ Doutora em Educação Matemática, Professora no IFSP Câmpus Salto, bruna@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.04.02-8

RESUMO: Esta pesquisa é um recorte de uma investigação para Iniciação Científica em desenvolvimento por alunos vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática. Considerando as possibilidades sugeridas pela Base Nacional Comum Curricular em relação à Educação Financeira como um tema contemporâneo, nos dispomos a investigá-la a partir da perspectiva de formação do cidadão consumidor. Após análise da BNCC, apresentamos, neste trabalho, sua estrutura e organização, além de competências e habilidades que envolvem Matemática Financeira e/ou Educação Financeira. Dessa forma, este artigo possui o objetivo de apresentar uma análise da BNCC, mostrando o que está nela disposto a respeito dos Temas Contemporâneos Educação Financeira e Educação para o Consumo na Educação Básica.

PALAVRAS-CHAVE: BNCC; Educação Financeira; Educação para Consumo; Matemática.

INTRODUÇÃO

O trabalho com Matemática Financeira, da perspectiva do consumidor, pode contribuir com a responsabilidade social do cidadão e a melhoria de sua qualidade de vida. A escola deve ser vista como um cenário importante que pode contribuir e favorecer a Educação Financeira dos cidadãos brasileiros. Ao analisar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), verifica-se que ela passou a definir um conjunto de “temas contemporâneos” (BRASIL, 2018) que todos os alunos deverão desenvolver ao longo das modalidades da Educação Básica.

A BNCC é um “documento de caráter normativo” que traz aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Básica (BRASIL, 2018, p. 7). O documento visa superar a fragmentação das políticas educacionais definindo competências que os estudantes devem conquistar por meio de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, buscando uma formação plena para o exercício da cidadania e para o mundo do trabalho.

O artigo traz um recorte no qual expomos as habilidades e competências da área do conhecimento de Matemática na BNCC, que tratam do tema contemporâneo de Educação para o Consumo e Educação Financeira. Esses resultados compõem um trabalho mais amplo, no qual proporemos maneiras de articular Educação Financeira ao ensino da Matemática, tendo em vista o proposto sobre ambos na BNCC, e a perspectiva de formação do cidadão como consumidor.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A matemática, mesmo nas séries iniciais, na escola pública ou privada, muitas vezes é vista como mais uma disciplina escolar, um conhecimento fragmentado, denso, uma ciência exata, que faz parte do currículo e que possui uma grade de aulas semanais a ser seguida pelos docentes polivalentes ou aqueles licenciados em Matemática. Os docentes, em geral, planejam suas aulas seguindo um currículo preestabelecido e que, muitas vezes, desestimula o interesse dos alunos, tornando-se mais uma “matéria” que deve ser estudada para atingir notas nas avaliações. Nesse sentido questiona-se a possibilidade de ser diferente e trabalhar os Temas

Contemporâneos Educação Financeira e Educação para o Consumo na disciplina de Matemática de maneira crítica na Educação Básica. (KISTEMANN Jr, 2012; BRITTO, 2012 e CAMPOS, 2013).

Cotidianamente a população em geral se depara com os mais diversos tipos de problemas sobre esse assunto, por exemplo: como diferenciar produtos levando em conta a qualidade, composição, quantidade, impacto ambiental e preço; como defender-se das estratégias de vendas que possam lhe ser enganosas; quais são os cuidados na hora de negociar ou assinar um contrato; como fazer valer seus direitos em relação aos serviços públicos e privados. Entendemos que essas decisões se tornam difíceis se pensadas apenas individualmente e sem os conhecimentos técnicos nos quais as empresas e economistas basearam todas as estratégias de *marketing*.

A Educação Financeira é definida como um tema contemporâneo na BNCC, cabendo aos sistemas e redes de ensino incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem desse tema que afeta “a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora” (BRASIL, 2018, p. 19).

A BNCC apoia-se na Constituição Federal de 1988, que “reconhece a educação como direito fundamental” (BRASIL, 2018, p. 10); na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que estabelece competências e diretrizes para o desenvolvimento de um currículo com conteúdos mínimos para a formação básica (BRASIL, 1996); no Plano Nacional de Educação de 2014 (BRASIL, 2014), que afirma a importância de uma base com o foco na qualidade da Educação Básica e as alterações na LDB, em 2017 (BRASIL, 2017), que afirmam que a Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem, organizando competências e habilidades.

A BNCC e os currículos, que devem ser construídos pelos sistemas e redes de ensino, têm de reconhecer “que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica”. A Base Nacional deve contribuir para um alinhamento de diversas políticas e ações como: contextualizar os conteúdos curriculares; organizar componentes de forma interdisciplinar; aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas; motivar e engajar os alunos nas aprendizagens; construir e aplicar procedimentos de avaliações; selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos e disponibilizar processos permanentes de formação de professores (BRASIL, 2018, p.16-17).

Visando também um fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federativos, a BNCC prevê a soma de esforços da União, Estados e Municípios para a correção das desigualdades que garanta um patamar comum de aprendizagem para todos os estudantes. Dessa forma, entendemos que o trabalho ao qual esse recorte de investigação bibliográfica faz parte será de relevância social e educacional, por permitir uma análise a respeito do ensino de Matemática na Educação Básica, de forma transversal e significativa aos alunos.

METODOLOGIA

As atividades realizadas foram de pesquisa bibliográfica sobre o que a BNCC trata do tema contemporâneo Educação Financeira e Educação para o Consumo.

Foi realizada uma investigação em sua introdução, estrutura e organização; em sua fundamentação legal perante às leis que a embasam; e nas competências e habilidades que compõe o Componente Curricular da Matemática no Ensino Fundamental e na área de Matemática e Suas Tecnologias no Ensino Médio.

O projeto está vinculado ao Grupo de Pesquisa em História, Educação e Matemática (GPHEM) do IFSP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

• Fundamentação legal da BNCC

A Constituição Federal, em 1988, reconhece a educação como um direito da criança e do adolescente, e dispõe que o Estado e a família são os responsáveis principais para o seu cumprimento perante o artigo 205. Logo em seguida, no artigo 210, se torna reconhecido a necessidades de especificar e designar conteúdos mínimos para o desenvolvimento de base comum curricular e respeitando valores culturais e artísticos, regionais e nacionais.

Dessa forma, a LDB traz como responsabilidades da União, em parceria com os Estados, Distrito Federal e municípios, estabelecer competências e diretrizes para assegurar uma formação básica comum para

a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, de modo que norteiem os currículos e conteúdos mínimos, conforme o inciso IV do Artigo 9º.

Com base em seu artigo 9º, a LDB especifica dois módulos importantes para a estruturação curricular no Brasil, definindo uma relação entre o básico comum e a diversidade curricular: **as competências e diretrizes são comuns, os currículos são diversos**. Os currículos das instituições e redes de ensino devem ser estabelecidos em conformidade com uma base nacional comum, porém havendo um aperfeiçoamento para a realidade local, cultural, social e econômica dos educandos, como é previsto no artigo 26º da LDB.

Em 2014, com a Lei nº 13005/2014 (BRASIL, 2014b), é detalhada a importância de o ensino ter uma base nacional comum curricular, visando estratégias de realizar uma Educação Básica de qualidade em todas as fases já estabelecidas, relacionando-se aos direitos e objetivos da aprendizagem e desenvolvimento

Em virtude da Lei nº 13415/2017 (BRASIL, 2017), que altera a LDB, ocorre uma reestruturação do Ensino Médio, trazendo no artigo 36 que “O currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino” (BRASIL, 1996).

Se analisarmos os artigos acima, é compreensível uma dualidade para definir algo comum, isto é, um currículo com temas-base no qual todos os alunos devem ser oportunizados a aprender, o que engloba tanto os saberes quanto a capacidade de mobilizá-los e aplicá-los a algo específico, que será elaborado baseado nas necessidades e contextos locais e regionais no qual a instituição de ensino está inserida.

- **Estrutura e fundamentos pedagógicos da BNCC**

Dentro da BNCC a Educação Básica é organizada nas etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Para a Educação Infantil e Ensino Fundamental a organização é dividida em aprendizagens e habilidades de Áreas do Conhecimentos e posteriormente em Componentes Curriculares, já o Ensino Médio se divide em Áreas do Conhecimento.

As Áreas do Conhecimento do Ensino Fundamental são: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso; tendo como Componentes Curriculares de Linguagens: Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa; e de Ciências Humanas: Geografia e História. As competências e habilidades de cada área devem ser desenvolvidas ao longo de nove anos.

No Ensino Médio as Áreas do Conhecimento são: Linguagens e suas Tecnologias (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa), Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química) e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História, Geografia, Sociologia e Filosofia). As habilidades de cada área devem ser oferecidas em três anos.

Dentro da BNCC as habilidades na Educação Básica são identificadas por um código alfanumérico, tendo uma composição específica para cada etapa de ensino. Temos, como exemplo, os códigos abaixo:

EF01MA19 - O primeiro par de letras indica a etapa da Educação Básica (sendo EF, Ensino Fundamental); o primeiro par de números pode indicar o ano (do 01 ao 09) ou o bloco de anos (15 para 1º ao 5º ano ou 69 para 6º ao 9º ano); o segundo par de letras indica o componente curricular (sendo MA, Matemática) e o último par de números indica a habilidade;

EM13MAT101 - O primeiro par de letras indica a etapa da Educação Básica (sendo EM, Ensino Médio); o primeiro par de números (13) indica que a habilidade pode ser desenvolvida em qualquer ano da etapa; a segunda sequência de letras indica a área de conhecimento (sendo MAT, Matemática e suas Tecnologias) e os números finais indicam a competência específica e a habilidade.

- **Competências e habilidades que envolvem Matemática Financeira e/ou Educação Financeira.**

A BNCC apresenta diversas habilidades que envolvem Educação Financeira e/ou Matemática Financeira dentre as habilidades matemáticas para a etapa do Ensino Fundamental. Para encontrarmos as habilidades envolvendo os temas supracitados, procedemos a leitura de todas as habilidades relacionadas à área da Matemática, no documento da Base e selecionamos aquelas que, em nosso entendimento, permitem o trabalho com os temas desta pesquisa, sendo elas:

- (EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca (BRASIL, 2018, p. 288-289).

- (EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troca e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável (BRASIL, 2018, p. 292-293).
- (EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de Educação Financeira, entre outros (BRASIL, 2018, p. 294-295).
- (EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de Educação Financeira, entre outros (BRASIL, 2018, p. 306-307).

Para a etapa do Ensino Médio, em Matemática e suas Tecnologias, a BNCC apresenta tais habilidades que envolvem Educação Financeira:

- (EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos (BRASIL, 2018, p. 533).
- (EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões (BRASIL, 2018, p. 534).
- (EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso (BRASIL, 2018, p. 536).
- (EM13MAT404) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás, etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decréscimo, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais (BRASIL, 2018, p. 539).

Dentro da educação, o conceito de competência vem sendo abordado em discussões pedagógicas nas últimas décadas, podendo ser inferido no texto da LDB, principalmente no trecho em que são estabelecidas finalidades gerais para o Ensino Fundamental e Ensino Médio (artigos 32 e 35). Dessa forma, a BNCC conduz para que o desenvolvimento pedagógico esteja alinhado com os desenvolvimentos de competências, obtendo a clareza de que o aluno conheça o que deve “saber” e o que deve “saber fazer”, tendo como base seus conhecimentos já aprendidos e desenvolvendo novas habilidades para melhorar suas relações pessoais e com a sociedade como um todo. Em nosso entendimento, todas as competências relacionadas à Matemática podem ser relacionadas aos temas de Educação Financeira ou Educação para o Consumo.

CONCLUSÕES

Com base nos estudos realizados nesta pesquisa bibliográfica analisamos o que foi proposto pela BNCC com relação ao tema contemporâneo de Educação Financeira na área de conhecimento da Matemática da Educação Básica e o quanto tal tema é importante para o desenvolvimento de um cidadão consumidor, assim como sua participação na sociedade.

Como continuação desta pesquisa, estamos desenvolvendo estudos sobre Educação Financeira, Matemática Financeira e propondo atividades baseadas em problemas cotidianos que possam contribuir tanto para a Educação Financeira quanto para o Ensino de Matemática dos estudantes da Educação Básica.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a oportunidade do financiamento para o desenvolvimento da profissão professor-pesquisador. Sem ela não teríamos um início nesse campo tão importante para a educação brasileira. Com isso agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Salto por essa oportunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a base. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. **Alterações da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB)**. Altera as Leis n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n° 5.452, de 1° de maio de 1943, e o Decreto-Lei n° 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei n° 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral., 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. **Plano Nacional da Educação (PNE)**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/>. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. **Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2014b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB)** e atualizações. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRITTO, R. R. **Educação Financeira**: uma pesquisa documental crítica. 262f. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

CAMPOS, A. B. **Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JIC's)**. 2013. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

KISTEMANN JUNIOR, Marco Aurélio. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. In: EIEMAT - Escola de Inverso de Educação Matemática, 3, 2012, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.