

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: ANALISANDO ATIVIDADES PROPOSTAS EM LIVROS DE MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS

Lais Thalita Bezerra dos Santos
Universidade Federal de Pernambuco
laisthalita@hotmail.com

Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa
Universidade Federal de Pernambuco
cristianepessoa74@gmail.com

Resumo:

O presente estudo, tratando-se do recorte de um estudo maior, que analisa todos os livros didáticos dos anos iniciais, aprovados pelo Programa Nacional do Livro didático – PNLD (2016), que indicam/orientam o desenvolvimento de um trabalho com a Educação Financeira (EF), propõe-se a mapear, em uma coleção de Alfabetização Matemática, quais são as atividades propostas de EF para que desenvolva a discussão sobre a temática. Como método, a coleção foi analisada à luz das categorias de Skovsmose (2000). Como resultados, aponta-se que os livros analisados apresentam capítulos específicos de EF, com uma abordagem da temática que vai além dos cálculos, com discussões como “querer x precisar”. Sobre os ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000), a maioria fazia referência à *semi-realidade* ou a *realidade*, sendo 11 na perspectiva de um *cenário para investigação*, o que indica o incentivo à reflexão dos alunos.

Palavras-chave: Educação Financeira; Anos Iniciais; Livros didáticos; Educação Matemática Crítica; Atividades de livros didáticos.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a discussão sobre Educação Financeira (EF) é algo recente, uma vez que até o início dos anos 1990, parecia não haver preocupação com tal temática, levando-se em consideração a situação de inflação vivenciada pelo país. Uma das consequências herdadas do período da inflação foi, por conseguinte, a ausência de uma preocupação com a EF na formação dos cidadãos, que precisa ser, atualmente, pensada e investigada.

Embora a situação atual enfrentada pelo país não seja favorável, de acordo com o IPCBR (2015), em 2014 o consumo dos brasileiros atingiu R\$ 3,3 trilhões. Este valor mostra, ainda segundo o IPCBR, significativa expansão na potencialidade de consumo entre os brasileiros, redefinindo o extrato das classes sociais. Nesse contexto, diversos desafios exigem uma resposta estruturada e articulada pelo Estado e pela sociedade. (BRASIL, 2010).

É criada então, no Brasil, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), que conta com a participação de diversas instituições privadas, como o Banco Mundial, a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), mas também de educadores. Estes, através da ENEF, defendem uma percepção do que vem a ser EF, que está sendo apoiada pelo Ministério da Educação (MEC) e proposta para que seja implementada nas escolas do Ensino Fundamental e Médio.

Apesar de ainda não fazer parte do currículo da Educação Básica, percebe-se um movimento, recente, que discute a inserção da Educação Financeira nas escolas. Inclusive, na proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a EF surge como tema transversal.

Refletindo sobre o fato de que a escola precisa estar inserida nessas reflexões, discutindo uma Matemática que tenha relação com a vida dos alunos e tendo em vista que os livros didáticos são, muitas vezes, o guia do professor em sala de aula, pretende-se, neste estudo, identificar quais são as atividades que tratam da temática Educação Financeira em livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma coleção de Alfabetização Matemática (1º ao 3º ano do Ensino Fundamental), bem como categorizá-las à luz dos ambientes de aprendizagem elencados por Skovsmose (2000). Deste modo, tem-se como problema de pesquisa a busca por compreender de que forma uma coleção de livros didáticos de Alfabetização Matemática aborda a temática Educação Financeira.

2. EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Em documentos tais como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1997, 1998) e os Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2012), a menção a temas que podem remeter a uma discussão sobre EF ocorre de maneira breve, pouco aprofundada. Na proposta da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2015), por sua vez, a temática Educação Financeira surge como *tema integrador*. A presença da discussão sobre EF na proposta da BNCC chama atenção para a maior visibilidade que a temática está recebendo atualmente, o que ressalta a importância de que seja investigada e analisada, com o objetivo de compreender como está penetrando na escola e as consequências que essa discussão pode desencadear.

Além destes documentos, que tratam da Educação Básica de um modo geral, tem-se, no Brasil, a Estratégia Nacional para a Educação Financeira - ENEF, que foi instituída por meio do Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, e tem por objetivos, dentre outros, promover e fomentar uma cultura de Educação Financeira no país, ampliando a compreensão

dos cidadãos para que possam fazer escolhas bem informadas sobre a gestão de seus recursos. (BRASIL, 2010).

Salienta-se a necessidade de se ter um olhar atento para as diversas ações referentes à Educação Financeira no ambiente escolar, refletindo constantemente sobre os objetivos que se pretende que sejam atingidos, bem como sobre quais orientações estão sendo fornecidas para que os professores atuem em sala de aula. Na ENEF há participação de diversas instituições econômicas, o que leva à reflexão: será que é interessante, para estas instituições, uma sociedade financeiramente educada?

Neste sentido, Silva (2015), em dissertação em andamento, propõe-se a analisar o Programa de Estratégia Nacional de Educação Financeira no Ensino Médio, bem como suas contribuições para o desenvolvimento de cidadãos mais críticos frente a situações que envolvem finanças e que exigem o conhecimento matemático.

Ainda que recente no Brasil, estratégias nacionais de Educação Financeira já estão aprofundadas e consolidadas em outros países, tais como França e Inglaterra. Neste contexto, Hofmann (2013), fez uma análise comparativa das Estratégias de Educação Financeira no currículo escolar da Inglaterra e da França. Como resultados, a pesquisadora aponta, em princípio, no que se refere ao arranjo institucional, que tanto na França como no Reino Unido, parece que as instituições governamentais com atividades econômicas são as que prevalecem. A pesquisadora destaca ainda que, principalmente na Estratégia Nacional da Inglaterra, “há ênfase nos elementos operacionais das atividades econômicas” (p. 280). Esses elementos, inseridos em situações cotidianas, parecem funcionar como contexto (ou pretexto) para o trabalho com problemas matemáticos, em sala de aula. Parece, assim, que o foco, durante o ensino, não seria a discussão sobre a Educação Financeira propriamente dita, mas sim sobre a Matemática, estando inserida em um contexto financeiro. Já no que se refere à formação de professores, enquanto na França há formação especializada de professores, na Inglaterra não há, o que pode ser, segundo a pesquisadora, “um dos entraves ao desenvolvimento da educação financeira na Inglaterra” (p. 290).

Refletindo sobre estudos que tratam da EF nas escolas, Kassardjian (2013) explicita a compreensão de que a Educação Financeira é um conceito muito mais amplo que o investimento do dinheiro ou a utilização de produtos financeiros, por exemplo, tendo relação com uma conscientização efetiva que busque promover uma melhoria de atitudes.

Pelicioli (2011), por sua vez, buscou compreender de que modo o ensino de Matemática pode contribuir para a EF no Ensino Médio. Discute-se, no estudo, o distanciamento atualmente existente entre a Matemática que é ensinada na escola e a Matemática do cotidiano dos estudantes. Um dos estudantes entrevistados relata, em sua fala, o quanto seria interessante se o professor de Matemática utilizasse, em suas aulas, atividades contextualizadas, que demonstrassem a aplicabilidade dos conteúdos, pois assim o estudo não seria realizado apenas para obter determinada nota e passar de ano, como ele coloca que atualmente acontece. O pesquisador aponta propostas de ações que relacionem a Matemática com o cotidiano dos alunos, inclusive com o planejamento econômico sendo um dos objetivos educacionais, preparando o jovem para administrar suas finanças, seja pessoal ou profissionalmente. A linguagem econômica, possibilitando mecanismos para compreender a tributação, o consumo e o financiamento, é outro aspecto que Pelicioli (2011) defende que seja melhor trabalhado e desenvolvido com os estudantes.

Há uma diversidade de compreensões sobre o que vem a ser a Educação Financeira e sobre qual abordagem deve ser adotada em sala de aula. Campos, Teixeira e Coutinho (2015), por exemplo, discutem a Educação Financeira a partir da Matemática Financeira, enquanto Silva e Powell (2015) defendem a sua inserção como um tema transversal ao currículo de Matemática, perpassando outras áreas do conhecimento. Os estudos apresentam como ponto de similitude a percepção de que a EF não se restringe à compreensão acerca de finanças pessoais ou ao hábito de poupar para comprar algo no futuro, indo muito além em suas discussões, com temáticas tais como “querer x precisar”, ética, consumismo, entre outros.

A discussão acima apresentada leva à reflexão sobre o docente, que para trabalhar a EF em sala de aula, precisa estar capacitado, com compreensão e olhar crítico para, dentre outros, analisar os materiais que chegam à escola e pensar em como desenvolver o trabalho com a contemplação de temas como os que foram mencionados.

No que se refere aos conhecimentos de docentes sobre EF, Sá (2012) faz menção a lacunas na formação de professores, uma vez que a discussão sobre Matemática Financeira, nos referidos cursos, faz uso dos mesmos livros adotados nos cursos de Administração, Economia, Contabilidade e áreas afins. O pesquisador ressalta a importância de que sejam discutidos, nos cursos de formação e, conseqüentemente, nas futuras salas de aula dos docentes, temas transversais à escola, tais como democracia, cidadania, trabalho e consumo, ressaltando “as possibilidades que a Matemática Financeira oferece para ajudar na solução de questões

atreladas a essas temáticas e também para a construção de uma cidadania crítica” (p.27). Desse modo, Sá (2012) defende que a Matemática Financeira nos cursos de formação possa contribuir para formar docentes que, fazendo relação com o cotidiano das pessoas, possam auxiliar seus alunos a serem cidadãos matematicamente críticos, reflexivos e ativos, em permanente estado de investigação científica, na perspectiva da Educação Matemática Crítica.

Carvalho (1999), sobre a formação de professores, discute:

Os professores, sujeitos potenciais da mediação que subsidia essa educação para o consumo, não estão, eles próprios, preparados para a realização dessa função. A formação que boa parte desses professores teve, nesse campo, resume-se a uma abordagem livresca da matemática comercial e financeira, sem qualquer reflexão para as condições reais de consumo (CARVALHO, 1999, p.1).

Sobre o conhecimento que alunos possuem acerca da Educação Financeira, Campos (2012) evidencia que os estudantes podem fazer diferentes leituras a partir de uma situação problema. Eles, durante a resolução das tarefas propostas, apresentam suas soluções e justificam, cada um com os seus motivos, o porquê de determinadas escolhas. Além disso, as falas de alguns alunos sugerem que as decisões tomadas pelos pais, cotidianamente, podem vir a exercer influência no comportamento financeiro dos filhos. O pesquisador destaca, assim, a necessidade de que os professores sejam leitores atentos dos diferentes significados produzidos pelos alunos, percebendo as legitimidades envolvidas em cada uma das tomadas de decisão e tendo um novo olhar para a sala de aula.

3. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

Skovsmose (2001) discute que uma Educação Matemática Crítica (EMC) perpassa reflexões sobre as relações de poder vigentes na sociedade. Ele faz referência à matemacia, que pode ser concebida como uma forma de ler o mundo por meio de números e gráficos, fazendo o uso da Matemática nas práticas sociais. Assim, tem preocupações eminentemente políticas e sociais, refletindo sobre os diversos papéis que a Educação Matemática pode desempenhar na sociedade, a depender dos encaminhamentos que são, ou não, favorecidos. Ela diverge do modelo educacional tradicional, no qual não há espaço para que os alunos levantem questionamentos, hipóteses ou compartilhem os conhecimentos que já possuem.

É pensando em uma Educação Matemática significativa para os alunos que Skovsmose (2000) começa a pensar nos *cenários para investigação*, ambientes que possibilitam ao aluno que reflita, indague, questione.

Ao olhar para as diversas perspectivas de aprendizagem que podem existir em uma sala de aula, Skovsmose (2000) apresenta o Quadro 1, a seguir, no qual combina três tipos de referências (a *matemática pura*, a *realidade* e a *semi-realidade*), que serão adiante discutidas, com os dois paradigmas de práticas de sala de aula (*exercícios* e *cenários para investigação*), o que resulta em:

Quadro 1 - Ambientes de Aprendizagem segundo Skovsmose (2000).

	Exercícios	Cenários para Investigação
Referências à matemática pura	(1)	(2)
Referências à semi-realidade	(3)	(4)
Referências à realidade	(5)	(6)

Fonte: SKOVSMOSE, 2000, p. 8.

O ambiente de aprendizagem do tipo (1) faz referência a *exercícios* de *matemática pura*, ou seja, sem contextualização alguma. Por exemplo: a) “reduza a expressão...”. O ambiente de aprendizagem do tipo (2), por sua vez, é caracterizado como um ambiente que envolve a Matemática sem contextualização, mas com uma proposta que envolve mais os alunos, como por exemplo, desafios a serem cumpridos ou percebidos. Skovsmose (2000) cita um exemplo envolvendo funções lineares, no qual, a partir de uma função inicial, são levantadas hipóteses e questionamentos para serem resolvidos pelos alunos. O ambiente do tipo (3) é composto por *exercícios* que fazem referência à *semi-realidade*. Skovsmose (2014) menciona o seguinte exemplo:

Uma loja fornece maçãs ao preço de R\$0,12 a unidade, ou R\$ 2,80 por uma cesta de 3 quilos (um quilo corresponde a 11 maçãs). Calcule quanto Pedro economizaria se ele comprasse 15 quilos de maçãs, pagando o preço por cesta em vez de comprar o preço por unidade (SKOVSMOSE, 2014, p. 55).

O ambiente de aprendizagem do tipo (4), por sua vez, caracteriza-se por uma *semi-realidade*, mas na perspectiva de *cenários para investigação*. Como exemplo, Skovsmose (2014) cita o jogo Simcity4 e explica:

O Simcity4 possui funcionalidades realísticas de planejamento de uma cidade [...]. O programa é estruturado como um jogo e os participantes se colocam na condição de prefeito do município. Como parte do jogo, diversos aspectos do planejamento municipal precisam ser analisados, tais como: sistema de saúde, escolas, poluição, mercado imobiliário, transportes, áreas recreativas,

legislação, fornecimento de água, energia e serviço de esgoto etc. (SKOVSMOSE, 2014, p. 56).

Já os *exercícios* que são baseados em situações da vida real, constituem o ambiente do tipo (5). Para exemplificar, Skovsmose (2000) apresenta uma atividade com diagramas representando o desemprego, que podem ser apresentados como parte de um *exercício*, e, com base neles, podem ser elaboradas questões sobre períodos de tempo, países diferentes, etc. Assim, é possível elaborar questionamentos diversos e que tomam como base dados da vida real.

Por fim, o desenvolvimento de *cenários para investigação* que apresentam um grau maior de *realidade* caracterizam o ambiente de aprendizagem do tipo (6). Nele, Skovsmose (2000) exemplifica com a construção de um parque, dentro da escola, para e pelos alunos. Assim, eles, para construir o parque, precisaram desenvolver atividades diversas, tais como medir a altura dos balanços, calcular a quantidade de materiais necessários, testar outros parques para definir o que seria um “bom” brinquedo, etc. e, ao final, de fato, estava construído o parque.

Após a discussão sobre cada um dos ambientes de aprendizagem, considera-se importante ressaltar que Skovsmose (2000) não faz a defesa de que sejam excluídos ou priorizados determinados tipos de ambientes, mas sim que a Educação Matemática movimente-se entre eles, sabendo utilizá-los no momento que for mais adequado para a aprendizagem dos alunos, buscando possibilitar a formação de sujeitos críticos e reflexivos.

4. MÉTODO

Este estudo trata-se do recorte de um estudo maior, em desenvolvimento, no qual estão sendo analisadas todas as coleções de livros didáticos de Matemática dos anos iniciais, aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD (2016), que abordam a Educação Financeira e que apresentam alguma orientação ao docente, no manual do professor, que indique o desenvolvimento do trabalho com a temática EF. Para a seleção, no estudo maior, foram observados: quais livros apresentam alguma unidade/capítulo e/ou seção que indique a realização de um possível trabalho com a temática EF? Para exemplificar, livros que possuíam, no sumário, títulos como “*Sistema Monetário*”, “*Indo às compras*”, “*Planejar antes de gastar*”, dentre outros, foram observados mais detalhadamente. Após essa seleção prévia, foi observado se nos livros encontrados havia alguma atividade proposta para o aluno e/ou alguma orientação para o professor sobre o desenvolvimento do trabalho com a

EF. Além disso, foi observado, no manual do professor, se nas páginas que correspondiam à unidade/capítulo e/ou seção, havia alguma orientação para o trabalho com a EF.

Assim, trata-se de uma pesquisa documental que, de acordo com Gil (2008), é muito parecida com a bibliográfica, mas diferencia-se por utilizar materiais/documentos que não foram, ainda, tratados cientificamente. Os documentos analisados encontram-se, portanto, em sua forma original. Assim, não parece haver interferência, na análise, da visão de outros pesquisadores.

No presente artigo, será feita a análise, dentre os livros pré-selecionados para o estudo maior, de uma coleção de Alfabetização Matemática, denominada *Coleção A*. Tem-se, assim, um total de três livros didáticos, aqui intitulados A1 (1º ano), A2 (2º ano) e A3 (3º ano). A escolha desta coleção, especificamente, justifica-se pelo fato de que ela é a única, dentre todas as coleções de Alfabetização Matemática aprovadas pelo PNLD (2016), que apresenta capítulos específicos de Educação Financeira em cada um dos livros, do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Coleção A, que possui seção específica sobre Educação Financeira em todos os livros de Alfabetização Matemática (1º, 2º e 3º ano), percebe-se, de modo geral, que as atividades dos livros didáticos vivenciadas pelos alunos discutem a Educação Financeira e chamam a atenção do professor para aspectos desta temática que podem ser discutidos com os alunos.

Foram encontradas 17 atividades/sugestões que tratavam de Educação Financeira, sendo nove contextos envolvidos na *semi-realidade* e oito na *realidade*. Além disso, das 17 atividades existentes no total, 11 estavam próximas a *cenários para investigação*, o que indica o incentivo ao professor de que problematize e possibilite aos alunos diversas reflexões e formulações, com o intuito de discutir os temas abordados. As demais (seis atividades) estavam fundamentadas, em princípio, no paradigma do *exercício*, uma vez que não havia indicações, ao professor, sobre possíveis problemáticas que poderiam ser desenvolvidas a partir das temáticas abordadas.

É importante chamar atenção, contudo, para uma discussão já realizada, de que, a depender dos encaminhamentos desenvolvidos pelo professor, em sala de aula, uma atividade

que em princípio estava envolvida no paradigma do *exercício*, pode se transformar em um *cenário para investigação*.

As atividades presentes nos livros buscavam, partindo de situações hipotéticas, trabalhar, além do entendimento dos alunos sobre as situações propostas, questionar o que eles fariam mediante as situações apresentadas. Assim, partiam de uma *semi-realidade*, com o contexto apresentado nos livros didáticos, para tratar de situações da *realidade*, colocando os alunos como agentes das situações, refletindo, assim, sobre situações cotidianas e auxiliando-os nas reflexões sobre EF. Nesta coleção, poucas são as atividades que, aparentemente, poderiam não ter relação com a Educação Financeira.

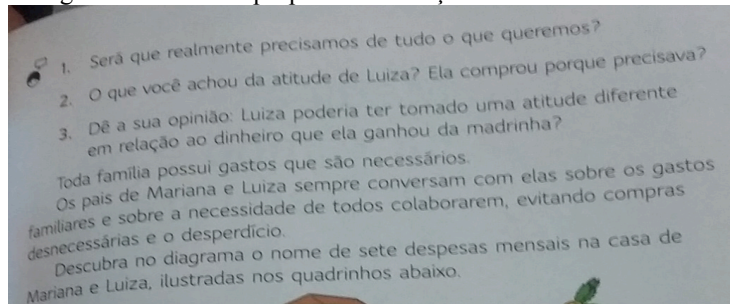
Adiante são apresentadas atividades da Coleção A, Livro A2, de modo que seja possível perceber como a Coleção A desenvolve o trabalho com a Educação Financeira.

Figura 1: Contexto de trabalho com a Educação Financeira na Coleção A – Livro A2



Fonte: Malabares. José Roberto Bonjorno. Regina Azenha. Tânia Gusmão. Maria Ribeiro. Editora FTD, 2014, 2º ano p. 176.

Figura 2: Atividade proposta na Coleção A – Livro A2

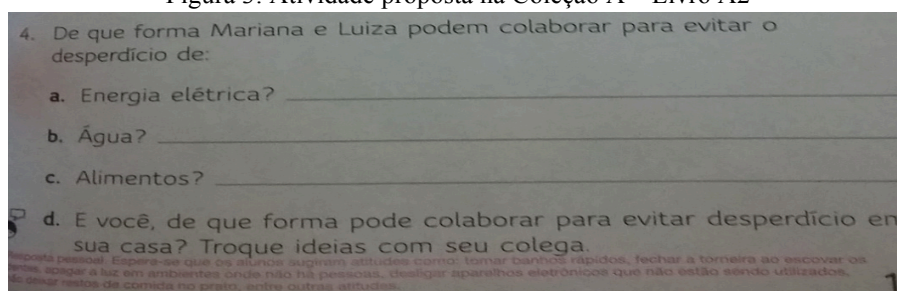


Fonte: Malabares. José Roberto Bonjorno. Regina Azenha. Tânia Gusmão. Maria Ribeiro. Editora FTD, 2014, 2º ano, p. 177.

Na atividade apresentada na Figura 2, as perguntas apresentadas estimulam os alunos a refletir, uma vez que são feitos questionamentos tais como: “será que realmente precisamos de tudo o que queremos?”, fortalecendo assim uma Educação Financeira em seu aspecto de conscientização. Pensando nas categorias de Skovsmose (2000), inicia-se a discussão fazendo uso de uma *semi-realidade*, com a história em quadrinhos envolvida em um contexto de compra de sapatos (Figura 1). Pensando no porquê da classificação em *semi-realidade*, trata-se de uma loja fictícia, com personagens também fictícios. Posteriormente, os questionamentos propostos acerca da história em quadrinhos parecem incentivar nos alunos suas reflexões, com a apresentação das opiniões dos mesmos. Assim, parece haver relação com a *realidade* categorizada por Skovsmose (2000).

Adiante, na Figura 3, apresenta-se mais uma atividade de Educação Financeira, com posterior discussão.

Figura 3: Atividade proposta na Coleção A – Livro A2



Fonte: Malabares. José Roberto Bonjorno. Regina Azenha. Tânia Gusmão. Maria Ribeiro. Editora FTD, 2014, 2º ano, p. 177.

Na atividade acima (Figura 3) se questiona como Mariana e Luiza poderiam auxiliar na economia de energia elétrica, água e alimentos. Assim, percebe-se que durante a discussão da temática no capítulo, na mesma medida em que se faz uso de uma situação hipotética (compra de sapatos na história em quadrinhos), pede-se aos alunos que deem a sua opinião, logo, apresentando elementos da *realidade* em que vivem. Como já discutido, esta coleção

parece partir de situações hipotéticas para trabalhar posteriormente, com os alunos, as situações do cotidiano com os estudantes sendo os personagens, se assim pode-se dizer.

6. CONSIDERAÇÕES

Como já mencionado, esta coleção (composta por três livros – 1º ao 3º ano) foi a única, no universo de 31 livros aprovados pelo PNLD 2016 que de alguma forma tratam a Educação Financeira, que apresenta capítulos específicos de EF, o que remete ao pensamento de que, de alguma forma, há preocupação com o trato da temática.

As atividades apresentadas estão inseridas em um contexto, partindo assim de *semi-realidades*, para, posteriormente, questionar os alunos acerca de situações cotidianas, tratando da *realidade*. Essa referência à já mencionada *realidade* faz-se bastante importante, uma vez que os alunos, trabalhando com situações do dia-a-dia, percebem a importância e a utilidade da Matemática, que pode auxiliar, diariamente, na tomada de decisões. Além disso, são incentivados a refletir levando em considerações fatores diversos, tais como as discussões sobre “querer x precisar”, “consumo e consumismo”, entre outros, que, acredita-se, são bastante importantes em uma discussão sobre Educação Financeira.

7. REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais sobre os Temas Transversais**. Brasília, 1998.

BRASIL, MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática. 1º e 2º ciclos. Secretaria de Ensino Fundamental, 1997.

BRASIL. **BRASIL: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira**. 2010. Disponível em:
http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf.
Acesso em: 24 de agosto de 2015.

BRASIL. **Proposta da Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria de Educação Básica, 2015.

CAMPOS, M. **Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: uma análise da produção de significados**. Dissertação de Mestrado. Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Minas Gerais, 2012

CAMPOS, C.; TEIXEIRA, J.; COUTINHO, C. **Reflexões sobre a Educação Financeira e suas interfaces com a Educação Matemática e a Educação Crítica**. III Fórum de Discussão: Parâmetros Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática no Brasil - PEPG Educação Matemática da PUCSP, 2015.

CARVALHO, V. **Educação Matemática: matemática & educação para o consumo**. Dissertação de Mestrado. Campinas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOFMANN, R. **Educação financeira no currículo escolar: uma análise comparativa das iniciativas da Inglaterra e da França**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná – Curitiba, 2013.

IPCBR – **Índice de Potencial de Consumo**. O consumo dos brasileiros atingirá R\$ 3,3 trilhões, em 2014. 2015. Disponível em http://www.ipcbr.com/downpress/Release_Imprensa_2014.pdf. Acesso em 19 de jan. 2015.

KASSARDJIAN, A. **Educação Financeira Infantil: como o incentivo a essa prática pode auxiliar na formação de adultos financeiramente mais conscientes**. Dissertação. Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2013.

PELICIOLI, A. **A relevância da educação financeira na formação de jovens**. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática. Faculdade de Física, PUCRS, Porto Alegre, 2011.

PERNAMBUCO, Secretaria de Educação. **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco – Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio**. Recife: 2012.

SÁ, I. **A Educação Matemática Crítica e a Matemática Financeira da Formação de Professores**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Bandeirante de São Paulo, 2012.

SILVA, I. **Educação Financeira e Educação Matemática Crítica na escola: articulando conhecimentos no Ensino Médio**. XIX Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática – XIX EBRAPEM. Juiz de fora – MG, 2015.

SILVA, A.; POWELL, A. Educação Financeira na Escola: a perspectiva da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Boletim GEPEM**, 2015.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **BOLEMA – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas, SP: Papirus, 2001 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

TEIXEIRA, J. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira**. Tese de Doutorado em Educação Matemática. São Paulo: PUCSP, 2015.