

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: analisando, à luz da educação matemática crítica, sugestões ao professor presentes em livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental¹

FINANCIAL EDUCATION: analyzing, in the light of critical mathematical education, suggestions to the teacher present in mathematics textbooks of the early years of elementary school

Lais Thalita Bezerra dos Santos²
Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa³

RESUMO

Este artigo é recorte da dissertação de Santos (2017), que investigou atividades de Educação Financeira (EF) presentes em livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) (2016). Para isso, realizamos o aprofundamento em um dos objetivos do estudo maior: identificar e analisar, à luz da Educação Matemática Crítica e das temáticas elencadas por Santos (2017), sugestões apresentadas nos manuais dos professores de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, relacionadas ao desenvolvimento do trabalho com a EF. Como método, identificamos os livros que possuíam atividades de EF, observando, as que foram elencadas com potencial para discutir a EF, as

1. O presente artigo é um recorte da dissertação de Santos (2017), intitulado “Educação Financeira em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do ensino fundamental: quais as atividades sugeridas nos livros dos estudantes e as orientações presentes nos manuais dos professores?” que teve resultados parcialmente publicados no *XIII Encontro Nacional de Educação Matemática*, realizado em Cuiabá – MT, em 2019.

2. Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (Edumatec); Universidade Federal de Pernambuco/UFPE; e-mail: laisthalita@hotmail.com.

3. Doutora, docente e pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (Edumatec) e do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE; e-mail: cristianepessoa74@gmail.com.

orientações presentes nos manuais, sendo essas analisadas à luz dos ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000) e das temáticas elencadas por Santos (2017). Como resultados, encontramos 23 sugestões ao professor nos livros de matemática dos anos iniciais, sendo 21 nos livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos) e as demais, 2 sugestões, nos livros de matemática (4º e 5º anos). Do total de sugestões, 14 trabalham a vida real, com potencial para cenários para investigação, o que indica que, de alguma forma, as sugestões orientam os docentes a discutirem aspectos da realidade, estimulando a reflexão. Apesar disso, ressaltamos a importância de que mais sugestões sejam oferecidas ao professor, inclusive com orientações mais aprofundadas do que as já existentes.

Palavras-chave: *Manual do Professor; Educação Financeira; Educação Matemática Crítica; Livros Didáticos; Matemática.*

ABSTRACT

This article is part of the dissertation of Santos (2017), which investigated Financial Education (EF) activities present in mathematics textbooks of the early years of elementary school approved by the Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) (2016). We deepened one of the objectives of the larger study: identify and analyze, in the light of Critical Mathematics Education and the themes listed by Santos (2017), suggestions presented in the manuals of teachers of mathematics textbooks of the early years of elementary school, related to the development of work with EF. As a method, we identified the books that had EF activities, observing, from those that were listed with potential to discuss EF, the orientations present in the manuals, which were analyzed in the light of the learning environments of Skovsmose (2000) and the themes listed by Santos (2017). As a result, we found 23 suggestions to the teacher in the mathematics books of the early years, 21 in the mathematics literacy books (1st to 3rd years) and the other 2 suggestions in the mathematics books (4th and 5th years). From the total of suggestions, 14 work the real life, with potential for scenarios for research, which indicates that, somehow, the suggestions guide teachers to discuss aspects of reality, stimulating reflection. Nevertheless, we emphasize the importance of offering more suggestions to the teacher, including with deeper guidance than the existing ones.

Keywords: *Teacher's Manual; Financial Education; Critical Mathematics Education; Didactic Books; Mathematics.*

1. Introdução

A Educação Financeira (EF) vem sendo mais discutida no Brasil desde a criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), em 2010 (BRASIL, 2010), após a influência da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da qual o Brasil faz parte como

país convidado. Na OCDE, há a influência de diversas instituições privadas, inclusive bancárias, e questionamos até que ponto tais instituições possuem interesse, de fato, em instrumentalizar os indivíduos para que ajam criticamente e reflexivamente diante de suas decisões relacionadas ao consumo/às finanças. Indagamos, assim, sobre o tipo de EF que se oferece às pessoas de modo geral e, ainda mais especificamente, às crianças, que são o público que lida com os livros didáticos.

Os estudos acerca da inserção da EF no ambiente escolar, desde a criação da ENEF, vêm aumentando, com resultados importantes, que nos levam a refletir sobre a necessidade de que tal temática seja discutida nas salas de aula brasileiras, instrumentalizando os indivíduos em suas tomadas de decisões.

Em 2017, com a publicação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, mais recente documento norteador dos currículos dos estados e municípios de todo o Brasil, a EF ganhou mais espaço no universo escolar, uma vez que tal documento apresenta a orientação de que os currículos devem abordar temas contemporâneos que afetam a vida humana, preferencialmente de forma transversal e integradora. Dentre os temas elencados pela BNCC, está a EF, que pode ser incorporada aos currículos do modo como a escola julgar mais adequado, de forma integradora.

Temos a compreensão, no presente estudo, de que a EF pode ser trabalhada por meio das discussões presentes em diversas disciplinas escolares, indo além, inclusive, da divisão escolar existente, que compartimenta as discussões em disciplinas escolares. Britto (2012) é um dos pesquisadores que chama a atenção acerca da importância de que a discussão sobre a EF em sala de aula perpassa elementos presentes em diversas disciplinas, ideia que é posteriormente apresentada pela BNCC (2017). Apesar disso, no presente estudo, acreditamos também na forte relação que essa temática (EF) apresenta com a matemática, uma vez que muitos dos mecanismos existentes na capacitação dos indivíduos para que não sejam ludibriados pelos apelos consumistas perpassam discussões propiciadas pela matemática. Acreditar na relação entre a EF e a matemática justifica nossa análise dos livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, o que não elimina, contudo, a possibilidade de existência de atividades de EF e, conseqüentemente, de

sugestões ao professor, em livros didáticos de outras disciplinas dos anos iniciais do ensino fundamental.

Outro aspecto a ser destacado, enfatizado por pesquisadores como Santos (2017), Ramos e Santos (2016) e Coutinho e Teixeira (2015), é a necessidade de que os professores recebam formação adequada para lidar com a essa temática, que é nova. Sendo recente, os docentes, muito provavelmente, não receberam formação em seus cursos iniciais para trabalhá-la em sala de aula. Desse modo, sendo uma orientação presente na BNCC (BRASIL, 2017), é necessário realizar formações contínuas que auxiliem os professores que estão em sala para discutir a temática com os estudantes de forma reflexiva. Os livros didáticos, por sua vez, precisam apresentar uma discussão coerente e contínua, com orientações para o trabalho com temáticas que poderão auxiliar os estudantes ao longo de suas vidas.

Enfatizando a importância de que os livros didáticos tenham uma discussão coerente no que se refere à EF, no presente artigo, que se trata do recorte da dissertação de Santos (2017), que analisou todos os livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD (2016), buscamos atender ao seguinte objetivo: identificar e analisar, à luz da Educação Matemática Crítica e das temáticas elencadas por Santos (2017), sugestões apresentadas nos manuais dos professores de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, relacionadas ao desenvolvimento do trabalho com a EF.

Pretendemos identificar e analisar as sugestões presentes nos manuais dos professores, ressaltando a importância de que os docentes façam uso de tal material, bem como investigar, como já mencionado, em que ambientes de aprendizagem propostos por Skovsmose (2000) e temáticas elencadas por Santos (2017) as sugestões estão inseridas, analisando, assim, o possível potencial que elas possuem de auxiliar os indivíduos em suas tomadas de decisão.

Adiante, apresentamos as discussões sobre Educação Financeira apresentada por estudos anteriores e a Educação Matemática Crítica (EMC), teoria que embasa as nossas análises.

2. Referencial Teórico

Silva e Powell (2013) apresentam uma definição da Educação Financeira Escolar (EFE). Os pesquisadores dizem que:

[...] 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. 13)

Pessoa (2016) corrobora com essa definição e acrescenta que:

A EF tem por propósito, dentre outros objetivos, ajudar as pessoas a administrarem seu dinheiro e o que ele envolve, poupança, finanças, cartões de crédito, investimentos, compras, vendas, por exemplo. Além do auxílio na administração do dinheiro, acreditamos também no papel da EF de propiciar a discussão acerca de um consumo consciente, da influência que a mídia exerce nas escolhas diárias, da reflexão sobre o que desejamos e o que realmente precisamos, sobre o impacto ambiental que algumas escolhas podem causar etc. (PESSOA, 2016, p. 3)

Pensando em como trabalhar com crianças nos anos iniciais, por exemplo, é possível apresentar situações como a que determinada personagem precisa decidir entre comprar um tênis que muito deseja, mas que não precisa no momento, ou os lanches que necessita levar para a escola durante o mês. Outra possibilidade de discussão é apoiando-se em situações da realidade de cada um dos estudantes, nas quais eles relatem momentos em que necessitaram tomar decisões que estavam relacionadas às finanças, como optar por comprar o caderno com a capa do personagem “do momento” ou um mais simples, que atendesse às mesmas necessidades, mas que fosse mais barato, e tendo por base tais relatos, discutir com os estudantes sobre as decisões tomadas e sobre quais fatores eles levarão em consideração ao realizar suas escolhas.

Essas são algumas das formas de compreender como os estudantes estão pensando, além de se pensar em como os docentes podem favorecer a reflexão sobre outras decisões que poderiam ser tomadas sobre as situ-

ações apresentadas. Algumas crianças já apresentam a percepção de que é importante priorizar as necessidades, por exemplo, talvez por situações vivenciadas na família, enquanto outras acham que se deve gastar todo o dinheiro que se tem, realizar os desejos, sem se preocupar com o futuro. Consideramos importante ressaltar, ainda, que as discussões realizadas em sala de aula, sobre a EF, não buscam indicar para os estudantes o que cada um deve escolher, mas sim lhes dar subsídios para que pensem sobre aspectos que, anteriormente às discussões, poderiam não ser levados em consideração. Os conhecimentos matemáticos, nesse sentido, podem instrumentalizar os estudantes para que façam uso da matemática, sendo essa análise uma das que podem influenciar durante a tomada de decisão. Para além dela, temos consciência de que existem outros aspectos, tais como os emocionais, que interferem nas escolhas.

Além dos aspectos emocionais, temos a consciência de que, muitas vezes, há discernimento acerca de qual seria a “melhor opção” a ser escolhida, mas não há condições para tal. Como exemplo, podemos citar uma família cuja geladeira parou de funcionar e não tem mais conserto. Em uma situação hipotética, podemos trabalhar com os estudantes a existência de duas opções: esperar três meses, quando ocorrerão promoções para a compra de eletrodomésticos ou comprar uma geladeira nova pelo preço atual, parcelando, com juros, no cartão de crédito. A família pode ter consciência de que a “melhor escolha” seria esperar a promoção, bem como realizar a compra à vista, se possível. Mas, podemos questionar com os estudantes: “eles têm condições de esperar todo esse tempo sem geladeira?”. Alguns estudantes poderão dizer que não, outros poderão apresentar soluções diversas, como guardar os produtos na casa do vizinho, comprar uma geladeira usada com o valor que a família possui, entre outros.

Como já mencionado, questionamentos feitos pelos docentes, seja baseado em atividades presentes nos livros, ou da execução das sugestões presentes nos manuais dos professores podem favorecer reflexões das crianças, de modo que elas comecem a pensar, assim, em aspectos que serão necessários ao longo da vida. A capacidade para fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas envolve uma série de habilidades a serem desenvolvidas pelas crianças.

O importante, assim, é ajudar a desenvolver nos estudantes olhar crítico e reflexivo, de modo que eles saibam entender, dentre outros, a

influência da mídia, bem como os seus apelos consumistas, a importância de que os gastos sejam planejados, a consciência de que a qualquer momento pode haver uma emergência e que é interessante que as pessoas tenham algum dinheiro guardado para isso, dentre outros aspectos, fazendo escolhas conscientes.

Pensando nos questionamentos que podem e devem ser feitos pelos docentes, as orientações ao professor presentes no manual servem como possíveis aliadas, se bem formuladas e postas em prática. O manual trata-se, assim, de um material que pode ser utilizado como um contínuo formador do professor que está em sala de aula e pode direcionar a ação dos docentes, sendo necessário, por isso, refletir sobre a qualidade das discussões propostas nos mesmos e a quais perspectivas de ensino e de aprendizagem se remetem.

Preocupante, nesse sentido, é o fato de que os docentes, muitas vezes, podem não fazer uso desse material, o que implica que possíveis discussões interessantes, seja sobre a EF ou sobre outras temáticas, deixem de ser realizadas com os estudantes, mantendo-se o professor limitado apenas ao que a atividade em si oferece. Alertamos, nesse sentido, para a necessidade de que as atividades presentes nos livros didáticos, por si só, discutam a temática de forma consistente, o que, nos livros didáticos de matemática aprovados pelo PNLD (2016), analisados no estudo de Santos (2017), ainda não acontecia. Além disso, chamamos a atenção para a importância da consulta ao manual, tanto pelas suas orientações como pelas sugestões lá presentes. Nesse sentido, Santos (2017) discute “a importância do manual do professor, quando bem elaborado, de modo que possa auxiliar o docente na percepção das potencialidades presentes nas atividades” (p. 113).

Além da importância de que o professor esteja atento às discussões propostas nos manuais dos livros didáticos, defendemos a necessidade de que as sugestões presentes nos manuais orientem o docente na realização de uma discussão crítica e reflexiva.

Nesse sentido, tomamos como aporte teórico a Educação Matemática Crítica (EMC), considerando as ideias de Ole Skovsmose, um dinamarquês que vem desenvolvendo uma série de estudos no Brasil e que chama a atenção para a necessidade de que a matemática seja trabalhada com vistas à sua utilização no cotidiano dos estudantes.

Skovsmose (2014) diz que a EMC diverge do modelo educacional tradicional, no qual não há espaço para que os estudantes levantem questionamentos, hipóteses ou compartilhem os conhecimentos que já possuem e no qual os estudantes resolvem inúmeros exercícios. O autor levanta, ainda, mais alguns questionamentos que nos levam a refletir sobre o ensino pautado em exercícios, sem reflexão:

Será que o ensino de matemática tradicional contribui para embutir nos estudantes uma obediência cega que os habilita a participar de processos de produção em que a execução de ordens sem questionamento é um requisito essencial? [...] Será que uma obediência cega, da qual faz parte certa submissão ao regime de verdades, alimenta a apatia social e política que tanto é apreciada pelas forças do mercado de trabalho? Será que esse tipo de obediência contempla perfeitamente as prioridades do mercado neoliberal, em que a produção sem questionamentos atende às demandas econômicas? (SKOVSMOSE, 2014, p. 18)

De fato, para que servem tantos exercícios durante a vida escolar de um estudante? Qual a sua contribuição para uma aprendizagem efetiva? Até quando um estudante que levante questionamentos sobre um enunciado, refletindo sobre ele, será mal interpretado por alguns professores?

Para exemplificar, podemos pensar em uma atividade na qual é sugerido um desconto de 40% no ato da compra de determinado produto e solicita-se que o estudante calcule qual o valor final do produto após o desconto. Ainda que as possibilidades sejam remotas, levando em consideração o ensino baseado em um modelo empirista, um estudante, diante deste exercício, pode argumentar que um desconto de 40% é muito alto, sugerindo uma reflexão sobre a margem de lucro que estava sendo obtida antes do desconto e também sobre o valor pelo qual o produto foi comprado para revenda.

Essas considerações são bastante interessantes e fornecem possibilidades para discussões diversas, mas, em uma sala de aula tradicional, podem ser consideradas como irrelevantes, uma vez que o objetivo do problema é ser resolvido e todas as informações necessárias para tal constam no enunciado.

Skovsmose (2014) pensa na EMC fazendo 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.

Skovsmose (2014) argumenta que a matemacia:

[...] não tem que ser meramente funcional; ela pode contemplar também competências para “retrucar” as autoridades, como a capacidade de avaliar criticamente os “bens” e os “males” que estão à disposição para o consumo. Isso nos remete ao entendimento de matemacia com responsabilidade, considerada crucial com respeito às práticas de consumo. (SKOVSMOSE, 2014, p. 111)

Em uma abordagem investigativa, o autor discute a matemacia em certos tipos de práticas: 1) práticas de construção; 2) práticas de operação; 3) práticas de consumo e 4) práticas dos marginalizados.

Discutindo sobre as práticas de consumo, Skovsmose (2014) reflete acerca de diversos anúncios presentes na mídia, que se dirigem a um público de consumidores. Para exemplificar, uma agência de carros vende a possibilidade de se comprar um carro sem juros; agências de viagens mostram preços surpreendentemente baratos em letras garrafais, quando na verdade está sendo explicitado o valor da parcela e não o custo total; empresas de computadores fazem anúncios com taxas de juros de 0%, entre outros. Skovsmose (2014) argumenta que a Educação Matemática se ocupa também da preparação para o consumo, propiciando ao sujeito uma reflexão sobre isso. Como cidadãos, é necessário que os sujeitos respondam a várias formas de matemática em ação, sendo possível que se faça isso aceitando tudo cegamente. Ela diferencia-se do modelo tradicional de educação, no qual os conhecimentos prévios dos estudantes pouco são levados em consideração, e o papel deles em sala de aula é muito mais o de ouvir do que o de interagir e participar ativamente do processo educativo.

É, nesse contexto, destacando que um dos principais desafios da Educação Matemática é proporcionar aos estudantes uma aprendizagem mais significativa, que Skovsmose (2000) menciona como os cenários para investigação.

Um cenário para investigação é aquele que convida os estudantes a formularem questões e procurarem explicações. O convite é simbolizado pelo “o que acontece se... T” do professor. O aceite dos estudantes ao convite é simbolizado por seus “Sim, o que acontece se... T”. Dessa forma, os estudantes se envolvem no processo de exploração. O “Por que isto...?” do professor representa um desafio e os “Sim, por que isto...T” dos estu-

dantes indica que eles estão encarando o desafio e que estão procurando explicações. Quando os estudantes assumem o processo de exploração e explicação, o cenário para investigação passa a constituir um novo ambiente de aprendizagem. (SKOVSMOSE, 2000, p. 06)

Assim, nos cenários para investigação, os estudantes são os responsáveis pelo processo. O autor discute, com o movimento do paradigma do exercício em direção aos cenários para investigação, uma mudança da sala de aula tradicional para o envolvimento dos estudantes em suas aprendizagens, argumentando que “mover-se da referência à matemática pura para a referência à vida real pode resultar em reflexões sobre a matemática e suas aplicações” (SKOVSMOSE, 2000, p. 01). É importante destacar que os cenários para investigação só se tornam, de fato, cenários se os estudantes aceitarem o convite. Pensando sobre os livros didáticos, não é possível saber, com certeza, se os estudantes aceitariam ou não os convites.

Ao olhar para as diversas perspectivas de aprendizagem que podem existir em uma sala de aula, Skovsmose (2000) apresenta os ambientes de aprendizagem colocados no Quadro 1, a seguir, no qual combina três tipos de referências (a matemática pura, a vida real e a semirrealidade), 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 uma semirrealidade	(3)	(4)
Referências à vida real	(5)	(6)

Fonte: SKOVSMOSE, 2014, p. 54.

O ambiente 1 faz referência à matemática pura na perspectiva dos exercícios. O 2, à matemática pura na perspectiva dos cenários para investigação. Os ambientes 3 e 4 tratam da semirrealidade, sendo que o 3 discute esta referência na perspectiva dos exercícios e o 4 na perspectiva dos cenários para investigação. Por fim, os ambientes 5 e 6 fazem referên-

cia à vida real, sendo que o ambiente 5 está na perspectiva dos exercícios e o ambiente 6 está na perspectiva dos cenários para investigação.

Consideramos 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 se movimenta entre eles, sabendo utilizá-los no momento que for mais adequado para a aprendizagem dos estudantes, buscando possibilitar a formação de sujeitos críticos e reflexivos.

Pensando na relação entre a EF e a EMC, uma vez que acreditamos que a formação de cidadãos críticos e reflexivos perpassa a consciência sobre a importância e a necessidade de gerir os recursos, corroboramos com a discussão proposta por Kistemann Júnior (2011) acerca da Educação Matemática voltada ao desenvolvimento da autonomia dos indivíduos pode auxiliar nas tomadas de decisão de consumo de forma apropriada. Realizada a discussão sobre a EMC, explicitamos, a seguir, o método do presente estudo.

3. Aspectos Metodológicos

Tratando-se do recorte de um estudo maior, de dissertação, que teve por objetivo geral analisar como as atividades propostas nos livros dos estudantes, bem como os manuais dos professores, em livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental aprovados pelo PNLD 2016 abordam a Educação Financeira, o presente estudo foca em um dos aspectos discutidos na dissertação: identificar e analisar, à luz da Educação Matemática Crítica e das temáticas elencadas por Santos (2017), sugestões apresentadas nos manuais dos professores de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, relacionadas ao desenvolvimento do trabalho com a EF.

Inicialmente, foram analisados todos os livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental aprovados no PNLD 2016 – 23 coleções de alfabetização matemática⁴ (1º aos 3º anos) e 17

4. Optou-se por tratar as coleções do mesmo modo como elas são nomeadas no Programa Nacional do Livro Didático – PNLD. Os livros destinados aos 1º, 2º e 3º anos fazem parte do ciclo de alfabetização matemática, portanto as coleções de livros pertencentes a esses anos foram denominadas como alfabetização matemática e as coleções de livros destinados aos 4º e 5º anos, fazendo parte do ciclo de matemática, foram denominadas como coleções de matemática.

coleções de Matemática (4º e 5º anos), de modo a buscar, no sumário de cada um deles, indícios de um trabalho com a EF, tendo como ponto de partida títulos como *Sistema Monetário*, *Dinheiro em moedas*, *Quem inventou o dinheiro?*, *Indo às compras*, *Planejar antes de gastar*, dentre outros temas com essas características.

Nos livros, buscou-se observar se na unidade/capítulo e/ou seção havia alguma atividade proposta para o estudante 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, ao capítulo e/ou à seção, havia alguma orientação para o trabalho com a EF. Os livros que atenderam aos requisitos explicitados foram tomados para análise.

Cada uma das coleções foi identificada por uma letra acompanhada de um número, que corresponde ao ano escolar da referida coleção. O Livro A1, por exemplo, é o livro de determinada coleção (identificada como Coleção A) que possui atividades de EF no 1º ano do ensino fundamental, por isso a identificação 1, ao lado da letra.

Para atender ao objetivo proposto, fizemos a análise das atividades de acordo com os ambientes de aprendizagem propostos por Skovsmose (2000) e também de acordo com as temáticas nas quais estavam envolvidas, elencadas por Santos (2017) em estudo de dissertação do qual esse artigo é recorte, por meio das atividades de EF que a pesquisadora encontrou em livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental. A discussão sobre cada uma das temáticas (SANTOS, 2017)⁵ será feita a seguir.

Atitudes ao comprar: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que incitavam reflexões dos estudantes referentes às atitudes que os discentes têm, ou poderiam ter, em situações de consumo. Essa categoria diferencia-se da categoria “tomada de decisão” porque não há a solicitação de que seja feita uma escolha. Os estudantes poderão ser incentivados a discutir sobre elementos importantes no momento da realização de uma compra, mas não optarão entre duas ou mais opções.

5. Santos (2017) encontrou onze temáticas, que emergiram a partir das atividades com potencial para discutir a EF presentes em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse estudo, só apresentamos a discussão sobre sete delas, uma vez que foram as temáticas nas quais encontramos sugestões ao professor, nos manuais dos professores.

A categoria “tomada de decisão” seria, assim, a colocação em prática da categoria “atitudes ao comprar”.

Desejos versus necessidades: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que estimulavam os estudantes a refletir sobre situações em que eram contrapostos os desejos e as necessidades, com reflexões tais como: realmente preciso comprar esse bem? O que eu quero é um desejo ou uma necessidade? Tenho condições de esperar esse produto baixar de preço para que eu possa adquiri-lo ou trata-se de algo emergencial?

Guardar para adquirir bens ou produtos: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que remetiam os estudantes a discussões sobre guardar dinheiro, sobre a necessidade de poupar para realizar algum sonho ou ainda para alguma situação emergencial. Essa categoria difere-se da categoria “produtos financeiros” porque o objetivo não é discutir o ato de guardar dinheiro enquanto um produto oferecido pelos bancos, que nessa situação seria a poupança, instrumentalizando os discentes para o seu uso, mas sim a discussão acerca da importância de se ter uma reserva em dinheiro, incentivando a reflexão sobre necessidades futuras que podem surgir.

Economia doméstica: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que discutiam, com os estudantes, situações vivenciadas em seu cotidiano familiar, tais como o consumo exagerado que pode ocorrer em uma residência, com o descuido com a quantidade de lâmpadas acesas em casa, por exemplo.

Uso do dinheiro: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que discutiam com os estudantes acerca do uso que eles fariam com alguma quantia em dinheiro, previamente apresentada, auxiliando-os ainda em reflexões sobre atitudes que se deve ter ao lidar com o dinheiro, como o que fazer quando o vendedor não tem troco.

Tomada de decisão: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que propunham aos estudantes situações em que eles teriam que escolher entre duas ou mais opções propostas. Para isso, era incentivado que eles analisassem as situações e tomassem a sua decisão, refletindo sobre fatores diversos que podem vir a influenciar nas escolhas, colocando em prática, assim, como já mencionado, as discussões realizadas na categoria atitudes ao comprar.

Produtos financeiros: classificamos como pertencentes a essa categoria as sugestões que discutiam com os estudantes acerca do conhecimento e utilização de produtos financeiros, tais como cheques, cartões de crédito e empréstimos, financiamentos, poupança etc.

Além disso, tomando como base a categorização de Skovsmose (2000), (matemática pura, semirrealidade e vida real, associados aos exercícios ou aos cenários para investigação), foi feita a análise das propostas encontradas nos manuais dos professores de livros didáticos. Consideramos importante ressaltar que, para categorizar uma atividade como semirrealidade, levamos em consideração a proposição de situações hipotéticas, que envolviam personagens, ou ainda reproduções da realidade, mas que foram elaboradas com fins didáticos, sem uma preocupação com a veracidade do que estava posto. Já para categorizar como vida real, observamos atividades que tratavam diretamente das experiências do estudante. Por exemplo: “Quais hábitos você e sua família têm quando vão ao supermercado? Vocês costumam pesquisar os preços? Por que isso é importante?”.

No que se refere aos paradigmas do exercício ou do cenário para investigação, consideramos como exercícios aquelas atividades que não possibilitavam reflexões aos docentes, ou em que não houve orientação, no manual do professor, sobre as possibilidades que podiam ser trabalhadas por meio dela, para o desenvolvimento da discussão sobre EF. Assim, se a atividade, por si só, não possibilitava ao estudante a reflexão e não havia orientação no manual do professor, categorizamos como exercício. Em contrapartida, se havia alguma orientação no manual do professor sobre os encaminhamentos a serem dados após a atividade proposta, de modo que tenha havido um auxílio sobre as possíveis reflexões que poderiam ser desencadeadas pelos e com os estudantes, após a atividade, ela foi categorizada como tendo potencial para cenários para investigação. Optamos por categorizar as atividades como “tendo potencial para” por levar em consideração os diversos elementos envolvidos na construção de um cenário para investigação. O professor tem que buscar envolver os estudantes na atividade proposta, fazendo com que os discentes aceitem o convite para participar desse cenário, refletindo, questionando-se e sendo questionados sucessivamente, na construção da aprendizagem.

Adiante, apresentamos e discutimos os resultados encontrados.

4. Resultados

Antes de aprofundar a análise nas sugestões presentes nos manuais dos professores nos livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, consideramos importante explicitar para o leitor que, no estudo de Santos (2017), também autora do presente artigo, dentre os 103 livros de matemática dos anos iniciais⁶ (1º aos 5º anos) aprovados pelo PNLD, sendo 69 livros de alfabetização matemática e 34 livros de matemática, foram identificados 32 que apresentam algum tipo de trabalho com a EF, sendo 23 livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos) e nove livros de matemática (4º e 5º anos).

Nos livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos) encontramos, no total, 38 atividades que apresentam potencial para discutir a EF, havendo maior incidência nos livros do 2º e 3º anos. Nos livros de matemática (4º e 5º anos), por sua vez, percebemos uma menor quantidade de atividades que têm potencial para discutir a EF. Encontramos 10 atividades no total, sendo sete em livros de 4º ano e três em livros de 5º ano. Desse modo, encontramos 48 atividades que têm potencial para discutir a EF em livros didáticos de matemática dos anos iniciais (1º aos 5º anos). A seguir, apresentaremos a análise das sugestões apresentadas nos manuais dos professores dos livros analisados.

4.1. Análise das sugestões apresentadas nos manuais de professores de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental

No que se refere ao objetivo específico desse recorte, o de identificar e analisar, à luz da Educação Matemática Crítica e das temáticas elencadas por Santos (2017), sugestões apresentadas nos manuais dos professores de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, relacionadas ao desenvolvimento do trabalho com a EF, ressaltamos que

6. No decorrer do texto, quando a discussão realizada se referir a todos os livros didáticos analisados no estudo, será utilizado o termo “livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental” seguido da informação “1º aos 5º anos” nos parênteses. Quando a referência for aos livros de alfabetização matemática, aparecerá nos parênteses a informação “1º aos 3º anos”. E quando a referência for aos livros de matemática, por sua vez, aparecerá a informação “4º e 5º anos” nos parênteses.

além de apresentar atividades que têm potencial para discutir a EF, alguns dos livros analisados possuem, no manual destinado ao professor⁷, outras atividades que podem ser desenvolvidas para a discussão da temática. Essas atividades, objetivo de discussão específico desse artigo, foram chamadas de sugestões ao professor e serão adiante discutidas.

No Quadro 2, a seguir, podemos verificar o quantitativo de sugestões ao professor presentes nos manuais de livros didáticos de alfabetização matemática (1º aos 3º anos) e matemática (4º e 5º anos) dos anos iniciais do ensino fundamental.

Quadro 2. Quantidade de sugestões ao professor presentes nos manuais de livros didáticos dos anos iniciais do ensino fundamental

	ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA	MATEMÁTICA
SUGESTÕES AO PROFESSOR	21	2

Fonte: Santos (2017).

Foram encontradas 23 sugestões ao professor, analisadas a seguir, de acordo com os ambientes de aprendizagem propostos por Skovsmose (2000).

4.1.1. Análise das sugestões ao professor de acordo com os ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000)

As 23 sugestões ao professor que encontramos nos manuais de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental foram por nós categorizadas de acordo com os ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000) e, posteriormente, analisadas de acordo com a temática (Santos, 2017) acerca da qual tratavam da discussão que faremos mais adiante. Apresentamos a categorização referente aos ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000) no Quadro 3, a seguir.

7. Cada um dos livros didáticos de matemática dos anos iniciais analisado possui o seu respectivo manual do professor.

Quadro 3. Sugestões de atividades propostas nos manuais de acordo com os ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000)

	Alfabetização Matemática	Matemática
Semirrealidade + CI	1	0
Vida real + exercício	6	1
Vida real + CI	14	1

Fonte: Santos (2017).

*CI: cenários para investigação.

Percebemos o maior quantitativo de sugestões no ambiente de aprendizagem do tipo 6, a referência à vida real no paradigma dos cenários para investigação, o que indica que, de alguma forma, as sugestões estão orientando os docentes a discutirem com os estudantes aspectos da vida real com pensamento crítico, estimulando a reflexão. Apesar disso, consideramos importante a chamada de atenção para o fato de que, como já discutido, baixo é o quantitativo de atividades de EF presentes em livros didáticos de matemática dos anos iniciais (1º aos 5º anos) e baixa também é a quantidade de sugestões encontradas. Possivelmente, com a já mencionada inserção da EF na BNCC (BRASIL, 2017), conseguimos perceber, em estudos posteriores, uma movimentação nos livros didáticos (atividades e orientações presentes no manual) para uma maior inserção da temática.

Para exemplificar o ambiente de aprendizagem do tipo 4, a referência à semirrealidade no paradigma dos cenários para investigação, apresentamos a sugestão A, presente na Coleção E, Livro E2.

Simule uma pequena loja em que os produtos vendidos sejam itens disponíveis na sala de aula, como lápis, borracha, estojo, régua, caderno e livros. Com a colaboração de todos, estipulem um preço para cada produto. A intenção é ter produtos de valores variados. Divida a turma entre vendedores e consumidores. Cada estudante que representar um consumidor escolhe alguns produtos para comprar e paga utilizando as cédulas e moedas recortadas das páginas 275 a 279 [...]. (TABOADA, LEITE E NANI, 2014, p. 337, 2º ano)

Como direcionamento ao professor, no que se refere à sugestão anteriormente colocada, a orientação “Avalie a possibilidade de aproveitar o tema para trabalhar com educação financeira, uma orientação que vem

sendo cada vez mais valorizada no ensino formal. O objetivo da educação financeira é formar cidadãos conscientes do consumo que praticam” (TABOADA, LEITE E NANI, 2014, p. 337, 2º ano).

A sugestão foi por nós considerada como semirrealidade, uma vez que existe uma situação fictícia, que é a simulação de uma loja. Além disso, os produtos não seriam, de fato, vendidos. Os consumidores fictícios fariam a atividade usando cédulas e moedas de papel. Na orientação ao professor, apresenta-se a possibilidade de discutir a EF, chamando a atenção para o objetivo dessa discussão, que seria a formação de cidadãos conscientes do consumo que praticam. Por essa orientação, categorizamos a sugestão como possuindo potencial para cenários para investigação, uma vez que foi chamada a atenção do docente para a possibilidade de discutir a temática em uma perspectiva reflexiva. Apesar disso, destacamos que ainda se trata de uma orientação superficial. Se o docente não possuir formação para discutir a temática, ainda que exista a orientação, ele pode não realizar a discussão.

Defendemos que as orientações ao professor, sejam para as atividades ou para as sugestões presentes no manual, forneçam ao professor subsídios de fato para a discussão acerca da temática, com aprofundamento no tema, indicação de leituras e, se possível, sugestões de questionamentos que podem ser realizados com os estudantes. Tais possibilidades oferecidas ao professor darão mais condições ao mesmo para que faça um convite aos estudantes e, possivelmente, o desenvolvimento da temática em uma perspectiva crítica, como defendido pela EMC.

Para exemplificar, por sua vez, o ambiente de aprendizagem do tipo 5, a referência à vida real no paradigma do exercício, apresenta-se a Sugestão A, proposta na Coleção R, no Livro R4: “organize uma conversa com os estudantes a partir da leitura do texto introdutório em “Alimentação e consumo consciente”, páginas 66 e 67, na qual você pode fazer perguntas sobre o que significa consumo consciente, se eles têm o cuidado de economizar água e energia” (PIRES; RODRIGUES, 2014, p. 326, 4º ano).

A atividade, apesar de discutir o consumo consciente, não apresenta orientações ao professor para que desenvolva a temática. Os discentes podem apenas responder com base no que já possuem de conhecimento, sem criticidade, sem reflexão. O docente, por sua vez, pode estimulá-los,

mas essa orientação não está explícita, o que categoriza a atividade no paradigma do exercício. Em relação à referência, a sugestão caracteriza-se como vida real, uma vez que os questionamentos são feitos diretamente aos estudantes, indagando se eles têm o cuidado, por exemplo, de economizar água e energia.

Já no ambiente de aprendizagem do tipo 6, a referência à vida real no paradigma dos cenários para investigação, apresenta-se a Sugestão A, presente na Coleção J, no Livro J1: “pesquise, descubra e escreva os preços [são fornecidos itens tais como borracha, caderno e régua para que os discentes pesquisem os preços]” (DANTE, 2014, p. 389, 1º ano).

Como orientações ao professor para essa sugestão, são apresentadas:

Aproveite para conversar com os estudantes sobre pesquisa de preços, comparação de valores, economia de dinheiro e consumo consciente – ou seja, será que eu preciso mesmo disso que estou comprando? Pergunte aos estudantes se algum deles possui um cofrinho para guardar dinheiro para algo que desejam comprar etc. (DANTE, 2014, p. 389, 1º ano)

Na sugestão anteriormente apresentada, presente na Coleção J, no livro do 1º ano, percebemos a existência de uma indicação por meio da qual é orientada uma conversa sobre pesquisa de preços, comparação de valores, economia de dinheiro e consumo consciente, aspectos essenciais em uma discussão sobre EF. É apresentado ainda, para o docente, o questionamento: “será que eu preciso mesmo disso que estou comprando?”. Essa indagação auxilia o docente em sua própria reflexão e na discussão que mediará com os estudantes. A sugestão é caracterizada possuindo potencial para cenários para investigação e está na referência à vida real, uma vez que a discussão é feita diretamente com os estudantes, a pesquisa será, de fato, realizada, e os preços que serão encontrados para os objetos são verídicos.

Percebemos, por meio da análise das sugestões à luz dos ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000), a existência de sugestões ao professor, que em sua maioria encontram-se com potencial para cenários para investigação. Apesar disso, ressaltamos a importância de que mais sugestões sejam oferecidas ao professor, inclusive com orientações mais aprofundadas do que as já existentes, uma vez que, como já discutido,

a temática é recente em documentos oficiais, bem como nos cursos de formação. Desse modo, quanto mais subsídios forem dados, maiores são as possibilidades de que a temática seja discutida em sala de aula, em uma perspectiva reflexiva, que potencialize os estudantes em suas tomadas de decisão.

Quando analisamos as sugestões ao professor presentes nos livros didáticos de matemática dos anos iniciais sob a ótica da Educação Matemática Crítica, mais especificamente dos ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000), chamamos a atenção para a importância de que as discussões realizadas com os estudantes, no que se refere aos conteúdos matemáticos, seja realizada vislumbrando a aplicabilidade da matemática em situações reais.

Defendemos, nesse sentido, em consonância com as ideias discutidas pela EMC, o movimento do paradigma dos exercícios, na perspectiva tradicional, para uma sala de aula em que o estudante reflita sobre as situações postas, que façam parte da sua realidade, quando possível, e que o façam apreender os conhecimentos para utilizá-los em suas tomadas de decisão.

Entender o conceito de juros, por exemplo, é de fundamental importância para auxiliar os indivíduos em situações financeiras, mas nas salas de aula, muitas vezes, essa discussão não é realizada em consonância com a realidade, ficando o ensino restrito à resolução de exercícios. O objetivo da aula parece ser o de que o estudante aplique a fórmula para encontrar o resultado, previamente esperado pelo professor.

Chamamos a atenção, nesse sentido, de que seja propiciado ao estudante, mais do que aprender a calcular a fórmula, a possibilidade de refletir sobre o que são os juros, sobre como calculá-los, mas, principalmente, sobre como agir diante de situações que envolvem o conceito, quais são as possibilidades existentes ao lidar com eles (ao colocar alguma quantia na poupança ou pedir um empréstimo, por exemplo, a cobrança dos juros é diferente) e quais cuidados são necessários ao lidar com essas situações no cotidiano. Essas reflexões fazem o conteúdo ter sentido para a vida do estudante, fazendo com que ocorra o que é defendido pela matemática, que é o uso da matemática nas práticas sociais.

Feita a análise das sugestões ao professor à luz dos ambientes de aprendizagem de Skovsmose (2000), a seguir, apresenta-se a análise das sugestões de acordo com as temáticas de EF nela encontradas.

4.1.2. Análise das sugestões ao professor de acordo com as temáticas de Educação Financeira encontradas

No que se refere às temáticas nas quais as sugestões fornecidas ao professor estão inseridas, ressaltamos que as propostas apresentam-se inseridas, algumas vezes, em mais de uma temática, não sendo possível explicitar qual é a que mais se sobressai, uma vez que muitas vezes aparece, por exemplo, uma lista de possibilidades de temáticas a serem discutidas, sendo inviável identificar aquela que, na sugestão, está sendo tratada com maior aprofundamento. Para exemplificar o que está sendo nesse momento discutido, apresenta-se a Sugestão A, presente na Coleção B, no Livro B1: “É possível discutir com os estudantes a importância da pesquisa de preços, economia doméstica, planejamento de compra etc.” (MATRICARDI, 2014, p. 266, 1º ano).

Nessa sugestão, estão envolvidas duas categorias: atitudes ao comprar e economia doméstica, não sendo possível elencar aquela que está sendo tratada com maior aprofundamento.

As temáticas encontradas nas sugestões, nos livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos), estão apresentadas no Quadro 4, a seguir.

Quadro 4. Temáticas encontradas nas sugestões ao professor em livros de alfabetização matemática

TEMÁTICAS	QUANTIDADE
Desejos <i>versus</i> necessidades	5
Uso do dinheiro	3
Atitudes ao comprar	5
Economia doméstica	3
Poupança	7
Tomada de decisão	1
Produtos financeiros	1
Orienta discutir a EF	1
Orienta discutir a EF	1

Fonte: Santos (2017).

No Quadro 5, a seguir, as temáticas encontradas nas sugestões, nos livros de matemática (4º e 5º anos).

Quadro 5. Temáticas encontradas nas sugestões ao professor em livros de matemática

TEMÁTICAS	QUANTIDADE
Uso do dinheiro	1
Economia doméstica	1

Fonte: Santos (2017).

Percebe-se, após análise dos Quadros 4 e 5, realizada anteriormente, a maior diversidade de temáticas encontradas nas sugestões presentes nos livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos), se em comparação com o quantitativo presente nos livros de matemática (4º e 5º anos). Apesar de o quantitativo de livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos) ser maior, tal fator não impediria a existência de uma maior diversidade de temáticas nos livros de matemática (4º e 5º anos).

5. Considerações Finais

No presente artigo, recorte da dissertação de Santos (2017), tivemos por objetivo identificar e analisar, à luz da Educação Matemática Crítica e das temáticas elencadas por Santos (2017), sugestões apresentadas nos manuais dos professores de livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental, relacionadas ao desenvolvimento do trabalho com a EF.

Encontramos 21 sugestões ao professor em livros de alfabetização matemática (1º aos 3º anos) e duas sugestões em livros de matemática (4º e 5º anos) que, acreditamos, auxiliam o docente no desenvolvimento da temática em sala de aula, com propostas para além do que já está posto nos livros dos estudantes. Apesar disso, destacamos a necessidade de que as sugestões oferecidas ao professor sejam ampliadas, de modo que haja a possibilidade de o docente, em sala de aula, ir além do que é oferecido pela atividade posta no livro didático, ampliando as discussões com base no material de formação contínua que é o manual do professor.

Consideramos importante ainda chamar a atenção para a importância do manual do professor, visto que, sem esse material, no presente estudo, não seria possível afirmar, com exatidão, sobre a relação que muitas atividades possuem com a EF. É por meio do olhar para o manual que se torna possível considerar as atividades relacionadas com a EF, categorizá-las e discutir acerca das potencialidades que elas possuem.

As orientações ao professor são ainda mais importantes quando se reflete sobre o fato de que a EF é uma temática nova, acerca da qual pairam questionamentos e incertezas, que ainda não são supridos na formação inicial. Estudos como o de Teixeira (2017) e o de Silva (2018) apontam que os professores dos anos iniciais do ensino fundamental por eles pesquisados associam o trabalho com EF ao Sistema Monetário, não apresentando uma compreensão maior sobre a temática.

São diversos pontos de vista e de interesses, de modo que o docente precisa receber subsídios para o desenvolvimento de um trabalho que de fato possa ajudá-lo a desenvolver uma discussão crítica com a EF, potencializando os estudantes, na perspectiva de uma EMC, para que utilizem as discussões propostas, com o suporte da matemática em suas práticas sociais.

Recebido em: 06/09/2019

Aprovado em: 10/11/2019

Referências

BRASIL. **BRASIL:** Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira. 2010. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf. Acesso em: 11 de junho de 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRITTO, R. **Educação Financeira:** uma pesquisa documental crítica. Dissertação de Mestrado. Pós-graduação em Educação Matemática – Mestrado Profissional. UFJF. Juiz de Fora, 2012.

COUTINHO, C.; TEIXEIRA, J. Letramento Financeiro: Um Diagnóstico de Saberes Docentes. **Revista Eletrônica de Educação Matemática.** Florianópolis, v. 10, n. 2, 2015.

DANTE, L. R. **Ápis:** matemática. 1º ano. São Paulo: Ática, 2014.

- KISTEMANN JR., M. A. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores.** Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Instituto de Geociências De Ciências Exatas, Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.
- MATRICARDI, C. **Projeto Lumirá:** alfabetização matemática. 1º ano. São Paulo: Editora Ática, 2014.
- PESSOA, C. Educação Financeira: O que tem sido produzido em mestrados e doutorados defendidos entre 2013 e 2016 no Brasil? In: CARVALHÊDO, J.; CARVALHO, M. V.; ARAUJO, F. (orgs.). **Produção de conhecimentos na Pós-graduação em educação no nordeste do Brasil:** realidades e possibilidades. Teresina: EDUPI, 2016.
- PIRES, C. M. C.; RODRIGUES, I. C. **Nosso Livro de Matemática.** 4º ano. São Paulo: Zé-Zapt Editora, 2014.
- RAMOS, J.; SANTOS, S. Discutindo sobre a educação financeira com professores dos anos iniciais do ensino fundamental. **Boem – Boletim Online de Educação Matemática**, v. 4, n. 7, 2016.
- SANTOS, L. **Educação Financeira em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental: quais as atividades sugeridas nos livros dos estudantes e as orientações presentes nos manuais dos professores?** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2017.
- SILVA, A.; POWELL, A. Um programa de Educação Financeira para a Matemática escolar da Educação Básica. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – XI ENEM.** Curitiba, 2013.
- SILVA, A. **Atividades de Educação Financeira em livro didático de Matemática:** como os professores colocam em prática? Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco – Recife, 2018.
- SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **BOLEMA – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.
- SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica.** Campinas, SP: Papyrus, 2014.
- TABOADA, R.; LEITE, A. NANI, A. P. S. **Aprender Juntos:** matemática. 2º ano. São Paulo: Edições SM, 2014.
- TEIXEIRA, D. **Educação Financeira no Ensino Fundamental:** conhecimentos identificados em um grupo de professores do quinto ano. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – São Paulo, 2017.