

Relações entre atividades de Educação Financeira em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental e o manual do professor

Laís Thalita Bezerra dos Santos

Mestra em Educação Matemática e Tecnológica
Universidade Federal de Pernambuco – PE - Brasil
laisthalita@hotmail.com

Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa

Doutora em Educação Matemática e Tecnológica
Universidade Federal de Pernambuco – PE - Brasil
cristianepessoa74@gmail.com

Resumo

O presente artigo é o recorte de um estudo de dissertação 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). Como questão de pesquisa, coloca-se: as atividades presentes nos livros, por si só, discutem a EF ou precisam das orientações presentes nos manuais dos professores? Como método, foram identificados os livros que possuíam atividades de EF, observando tanto as atividades como as orientações presentes nos manuais. Como resultados, aponta-se: no universo de 48 atividades de EF encontradas, apenas 22 são as que desenvolvem, por si só, uma discussão sobre a EF, sem a necessidade das orientações presentes nos manuais. Assim, há 26 atividades que, sem a leitura do manual, possivelmente pode ocorrer de serem trabalhadas sem que haja a discussão sobre a EF. Há a necessidade de que as discussões sobre EF nos livros ocorram de modo sistemático e que o manual seja um subsídio, mas não um fator decisivo para que o trabalho com a EF ocorra em salas de aula.

Palavras-Chave: Educação financeira. Livros didáticos. Manual do professor. Programa nacional do livro didático. Educação matemática.

Abstract

The present article is the cut of a dissertation study that investigated Financial Education (EF) activities present in Mathematics textbooks of the initial years of Elementary School, approved by the Programa Nacional do Livro Didático – PNLD (2016). As a research question, is it posed: do the activities present in the books, by themselves, discuss the EF or do they need the guidance in the teachers' manuals? As a method, the books that had EF activities were identified, observing both the activities and the guidelines present in the manuals. As results, it is pointed out: in the universe of 48 EF activities found, only 22 are the ones that develop a discussion about EF, without the need for the guidelines present in the manuals. Thus, there are 26 activities that, without reading the manual, can be worked without the discussion about PE. There is a need for discussion of FB in books to occur systematically and for the manual to be a subsidy, but not a decisive factor for FB work to take place.

Keywords: financial education, didactic books, teacher's manual, mathematics.

Introdução

A Educação Financeira (EF) vem sendo mais amplamente discutida no Brasil a partir de 2010, após a implementação da Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF (BRASIL, 2010), a qual tem como uma de suas vertentes a atuação no universo escolar. Como na ENEF (BRASIL, 2010) há a participação e a influência de diversas instituições financeiras, que não são exatamente educativas, surge a preocupação de investigar o modo como a EF está adentrando nas escolas e, mais ainda, como os professores atuantes em sala de aula estão lidando com o material proposto por essa estratégia nacional.

Diz-se isso porque pode haver uma EF que busque conscientizar os alunos acerca de questões importantes e que precisam, de fato, ser problematizadas, como o consumo consciente *versus* o consumismo, a sustentabilidade, o saber lidar e identificar o que é desejo e o que é, realmente, uma necessidade, mas também pode haver uma proposta de EF que busque uma doutrinação, apresentando verdades absolutas e modelos a serem seguidos, sem a percepção de que cada indivíduo tem o seu modo de pensar, agir e, também, a sua forma de ver o mundo, com necessidades particulares e que precisam ser respeitadas.

É a partir de tais reflexões que surge uma educação financeira específica, a Educação Financeira Escolar, a qual se preocupa, dentre outros aspectos, com a formação inicial e continuada do professor que entrará em contato com as propostas de EF e que auxiliará seus alunos nas discussões sobre a temática, pois além de um material consistente e bem elaborado, faz-se necessário um professor crítico e consciente de seu papel de mediador diante de tais questões, auxiliando seus alunos a tomarem decisões fundamentadas.

Um aspecto importante e que pode auxiliar o professor é o livro didático. Nesse sentido, Santos (2017) desenvolveu um estudo de dissertação no qual investigou as 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). Dentre outros aspectos, a pesquisadora observou a influência do manual do professor, uma vez que pode haver atividades que por si só discutam a EF, como também aquelas que necessariamente dependam do manual do professor, discussão que será enfatizada no presente artigo.

Adiante, será feita a revisão da literatura, com a apresentação de estudos que possam auxiliar na compreensão da temática.

Educação Financeira Escolar

A compreensão sobre Educação Financeira Escolar (EFE) que norteia o presente estudo foi apresentada por Silva e Powell (2013, p. 13), que dizem que a EFE

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.

A fala dos pesquisadores corrobora o que foi discutido anteriormente: o papel da EFE é, através do processo de ensino, proporcionar aos alunos uma maior compreensão sobre questões financeiras, de modo que eles possam refletir e tomar decisões conscientes, fazendo uso da Matemática em suas práticas sociais. Questionamentos feitos pelos docentes podem favorecer reflexões nas crianças, de modo que elas comecem a pensar, assim, em aspectos que serão necessários ao longo da vida, por isso a importância de uma formação consolidada, no que se refere à temática, e também de um manual consistente, que dê subsídios ao professor.

A EFE defendida no presente estudo está em concordância com o que é discutido por Santos (2017), buscando desenvolver nos alunos 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 tal, dentre outros aspectos, fazendo escolhas conscientes.

Para que tal discussão seja realizada em sala de aula, há a necessidade, essencialmente, de que os professores estejam aptos para realizar a mediação acerca da temática, bem como que haja um material adequado para as discussões.

Pesquisadores como Silva e Powell (2015), Coutinho e Teixeira (2015) e Santos e Pessoa (2016) chamam a atenção para a necessidade de formação de professores. Ramos e Santos (2016), que realizaram um estudo com estudantes do curso de Pedagogia de uma universidade mineira, com promoção de oficina para discutir a temática, argumentam que os professores não estão sendo, nos cursos de formação, capacitados para o desenvolvimento da temática em sala de aula.

Silva e Powell (2015) indagam, ainda, se “é possível esperar que através do ensino escolar os estudantes desenvolvam habilidades, mudem comportamentos e atitudes em relação

ao uso do dinheiro? Essa expectativa não poderia levar a uma proposta catequizadora de ensino?” (SILVA; POWELL, 2015, p. 18).

O que é mais adequado? Para quem é mais adequado? Quais são as minhas opções (e condições) e porque tomei tais decisões, e não outras? Possivelmente, a fala dos pesquisadores reflita nessa direção: é preciso ter cautela com uma proposta catequizadora, que diga que só há um caminho a ser tomado, o único correto e adequado. Lidar com finanças é algo complexo e, a depender da situação em que cada uma das pessoas se insere, pode haver diversas situações adequadas.

Defende-se no presente estudo que professores e materiais disponibilizados sejam formados/elaborados na perspectiva de que existem diversas opções e escolhas e que cada indivíduo tem o direito de seguir a que mais lhe convém. O importante, neste sentido, é que ele esteja ciente dos benefícios e riscos que cada uma das escolhas oferece, de modo que tome a sua decisão conscientemente, não sendo ludibriado por ofertas enganosas. A seguir, apresenta-se a discussão sobre a Educação Matemática Crítica (EMC), a partir da qual defende-se, no presente artigo, que esteja fundamentada a Educação Financeira.

Educação Matemática Crítica

Defende-se, no presente estudo, uma EF pautada na Educação Matemática Crítica (EMC), buscando propiciar discussões que vão além dos exercícios realizados em sala de aula, possibilitando aos alunos, de fato, pensamento crítico e reflexivo.

Skovsmose (2014) discute a 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. 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.

No modelo de ensino transmissivo, os discentes são considerados “tábulas rasas”, nos quais o professor deve “depositar” os conhecimentos que possui, a Matemática é considerada como algo estático, imutável, como verdade absoluta e inquestionável, há um ensino linear, no qual os alunos são receptores do conhecimento. Silva (2014) diz que o ensino de Matemática acontece, então, distante da realidade dos alunos, supervalorizando o formalismo

matemático. O aluno estuda com a finalidade de saber fórmulas matemáticas e não de utilizá-las como instrumento facilitador do cotidiano.

Para exemplificar, pode-se pensar em uma atividade na qual é sugerido um desconto de 50% no ato da compra de determinado produto e solicita-se que o aluno 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 aluno, diante desse exercício, pode argumentar que um desconto de 50% 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.

Estas considerações são bastante interessantes e fornecem possibilidades para discussões diversas em sala de aula, mas, em uma sala de aula que adota uma perspectiva transmissiva, podem ser consideradas como irrelevantes, uma vez que o objetivo do problema é ser resolvido numericamente e todas as informações necessárias para tal constam no enunciado. Skovsmose (2001, p. 1) argumenta:

Toda informação contida no enunciado deve ser recebida como algo fechado, exato e suficiente. [...] O processo torna-se tão natural que a ideia de sair da sala para confirmar pesos e preços não ocorre a ninguém. [...] Toda a informação está à disposição, e os alunos podem permanecer quietos em suas carteiras resolvendo exercícios. Um exercício define um micromundo em que todas as medidas são exatas, e os dados fornecidos são necessários e suficientes para a obtenção da única e absoluta resposta correta.

É nesse contexto que Skovsmose (2000) afirma que o modelo transmissivo de ensino caracteriza-se pelo paradigma do *exercício*. Já sobre a matemacia, Skovsmose (2014) argumenta que é possível ao aluno adquirir competências para ir de encontro às autoridades, avaliando criticamente o que está à disposição para o consumo, ou seja, o teórico defende a possibilidade de discordar do que está posto e de utilizar a Matemática para intervir no meio em que se vive, pensando criticamente sobre as práticas de consumo nas quais os indivíduos estão, cotidianamente, expostos.

Discutindo sobre as práticas de consumo, Skovsmose (2014) reflete sobre 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 do custo total.

Skovsmose (2014) argumenta que a Educação Matemática Crítica ocupa-se também da preparação para o consumo, propiciando ao sujeito uma reflexão sobre a responsabilidade social, nesses casos. Como cidadãos, é necessário que os sujeitos respondam a várias formas de Matemática em ação, e é possível que se faça isso aceitando tudo cegamente.

Diante de tais colocações, como a escola está se posicionando? Será que ela está refletindo sobre tais aspectos que envolvem a Educação Matemática? Como estão tratando assuntos como estes com os alunos?

Skovsmose (2014, p 18) 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 alunos 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?

É nesse contexto, destacando que um dos principais desafios da Educação Matemática é proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais significativa, que Skovsmose (2000) começa a pensar, então, nos *cenários para investigação*, nos quais há (1) um convite do professor para que os alunos formulem questões e reflitam acerca do que está sendo trabalhado e (2) um aceite por parte dos alunos, que se envolvem na situação proposta e levantam questionamentos e reflexões sobre ela, assumindo o processo de exploração e explicação. Assim, nos *cenários para investigação*, os alunos 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 alunos 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 tornam-se, de fato, *cenários* se os alunos aceitarem o convite do professor. Pensando sobre os livros didáticos,

não é possível saber, com certeza, se os alunos aceitariam ou não os convites. Nas palavras de Skovsmose (2014, p. 60):

Até mesmo as propostas de cenários para investigação mais elaboradas, construídas com base em material jornalístico, precisam ser recebidas pelos alunos como algo significativo. A experiência da significação depende de os alunos trazerem suas intencionalidades para as atividades de aprendizagem. Investigar e explorar são atos conscientes, eles não acontecem como atividades forçadas.

Apesar da discussão acima e do entendimento de que o desencadeamento de *cenários para investigação* depende da atitude de aceite dos alunos, acredita-se que há condições de observar de que forma as atividades propostas, de modo geral, instigam, ou não, os alunos a desenvolverem perspectivas de resolução de *exercícios* ou de *cenários para investigação*. No caso do presente estudo, a indagação refere-se aos manuais dos professores: será que são dadas condições para que os docentes instiguem/motivem os alunos a se interessarem pelas propostas?

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 *realidade* 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 semirrealidade	(3)	(4)
Referências à realidade	(5)	(6)

Fonte: Skovsmose (2000, p. 8).

Antes de discutir sobre cada um dos ambientes de aprendizagem, faz-se a relação entre a EF e a Educação Matemática Crítica, uma vez que se acredita que a formação de cidadãos críticos e reflexivos perpassa a consciência sobre a importância e a necessidade de gerir os recursos. Nesse sentido, em relação à EF, Kistemann Júnior (2011, p. 285) diz que

Não podemos eximir a Educação em geral e a Educação Matemática, em particular, do seu comprometimento com o desenvolvimento integral de cada indivíduo-consumidor, ou seja, uma Educação Matemática voltada para o desenvolvimento da autonomia dos pensamentos e ações desses indivíduos-consumidores que, dotados de Matemática Financeiro-Econômica possam

formular seus próprios juízos de valores, de modo a tomar suas decisões de consumo de forma apropriada, condizentes com suas ações de cidadão.

Alia-se tal discussão com a reflexão promovida por Skovsmose (2000) sobre o fato de que o que ocorre muitas vezes em sala de aula é o paradigma do *exercício*, no qual os alunos são considerados tábulas rasas e a Matemática algo imutável e inquestionável. Propondo outro olhar perante estes alunos, Skovsmose aponta os *cenários para investigação* que consideram, no momento em que o professor, em sala de aula, discute conteúdos e/ou temáticas, a realidade e os inúmeros conhecimentos dos discentes. A EF é uma das temáticas que podem ser trabalhadas em sala de aula, buscando proporcionar aos sujeitos ampliação nos conhecimentos, reflexão e criticidade sobre as situações que envolvem finanças, se for pensada na perspectiva dos *cenários para investigação*.

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.

Realizada a discussão sobre a Educação Matemática Crítica, explicita-se, a seguir, o método do presente estudo, que pretende identificar e discutir as atividades de EF presentes nos livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental e perceber a influência do manual do professor para que tais atividades sejam caracterizadas como discutindo a temática.

Método

O estudo de dissertação do qual este artigo é recorte teve por objetivo, de modo geral, analisar como os manuais dos professores, bem como as atividades propostas nos livros dos alunos, em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental aprovados pelo PNLD 2016, abordam a Educação Financeira.

O presente artigo foca em um dos aspectos discutidos na dissertação, a apresentação e análise de atividades de EF, distinguindo aquelas que por si só tratavam da EF e aquelas que dependiam, essencialmente, do manual do professor para o trabalho com a temática.

Foram analisados, inicialmente, os sumários de todos os livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental aprovados no PNLD 2016 – 23 coleções

de Alfabetização Matemática¹ (1º ao 3º anos) e 17 coleções de Matemática (4º e 5º anos), de modo a buscar indícios de um trabalho com a EF, a partir de títulos como “*Sistema Monetário*”, “*Dinheiro em moedas*”, “*Quem inventou o dinheiro?*”, “*Indo às compras*”, “*Planejar antes de gastar*”, dentre outros.

Aqueles livros que apresentavam indícios de um trabalho com a EF foram para a segunda etapa da análise: observar se na unidade/capítulo e/ou seção 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/ao unidade/capítulo e/ou 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).

Foram encontrados 32 livros que atendem aos critérios estabelecidos e já apresentados, sendo 23 livros de Alfabetização Matemática e nove livros de Matemática, perfazendo um total de 48 atividades de EF, sendo 38 nos livros de Alfabetização Matemática (1º aos 3º anos) e 10 nos livros de Matemática (4º e 5º anos).

As atividades analisadas serão adiante apresentadas e discutidas, de modo que seja possível visualizar e comparar as atividades que são, por si só, de EF e aquelas que tratam de outros conteúdos matemáticos e que dependem das orientações presentes no manual do professor para serem caracterizadas como discutindo a temática supracitada.

Resultados e Discussão

Antes analisar mais detalhadamente as atividades de EF e suas relações com o manual do professor, considera-se importante fazer uma explanação geral acerca do que foi encontrado, referente à EF, nos livros analisados.

¹ 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 estes anos foram denominados de 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.

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD, 2016) aprovou 103 livros de Matemática dos anos iniciais² (1º ao 5º anos), sendo 69 livros de Alfabetização Matemática e 34 livros de Matemática. Dentre esses, foram identificados 32 livros que apresentam algum tipo de trabalho com a EF, sendo 23 livros de Alfabetização Matemática (1º ao 3º anos) e nove livros de Matemática (4º e 5º anos).

A seguir, no Quadro 2, apresenta-se o quantitativo total de atividades de EF encontradas nos livros, de acordo com os anos escolares.

Quadro 2: Quantitativo de atividades de EF por ciclo e ano escolar.

		Total de atividades
Alfabetização Matemática	1º ano	3
	2º ano	21
	3º ano	14
Matemática	4º ano	7
	5º ano	3

Fonte: as autoras.

Nos livros de Alfabetização Matemática (1º ao 3º anos) foram encontradas 38 atividades com potencial para discutir a EF, havendo maior incidência das mesmas nos livros dos 2º e 3º anos. Nos livros de Matemática (4º e 5º anos), por sua vez, percebe-se uma menor quantidade de atividades que têm potencial para discutir a EF. Foram encontradas 10 atividades, sendo sete em livros de 4º ano e três em livros de 5º ano. Deste modo, são encontradas 48 atividades que têm potencial para discutir a EF em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais (1º ao 5º anos).

Uma hipótese levantada para a diferença encontrada entre as atividades que têm potencial para discutir a EF em livros de Alfabetização Matemática (1º ao 3º anos) e Matemática (4º e 5º anos) é o maior quantitativo de conteúdos a ser trabalhado nos livros de Matemática (4º e 5º anos), o que pode fazer com que as atividades de EF, que ainda não estão postas de forma sistematizada no currículo, sejam deixadas à margem neste ciclo. Já nos livros de Alfabetização Matemática (1º ao 3º anos), havendo menos conteúdos a serem

² 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 ao 5º anos” nos parênteses. Quando a referência for aos livros de Alfabetização Matemática, aparecerá nos parênteses a informação “1º ao 3º anos”. E quando a referência for aos livros de Matemática, por sua vez, aparecerá a informação “4º e 5º anos” nos parênteses.

trabalhados, parece haver mais momentos nos quais podem ser trabalhadas temáticas para além do currículo já prescrito, como a EF. Em 2017, com a inserção da EF como tema integrador para as diversas áreas do ensino na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017), espera-se encontrar uma maior quantidade de atividades referentes à temática também nos livros de Matemática (4º e 5º anos).

A hipótese acima apresentada possibilita a reflexão de que a EF seria trabalhada nas escolas apenas quando houvesse tempo, como algo extra, não sendo tão importante, assim, como os demais conteúdos, o que não é interessante. Os livros didáticos podem, ao invés de só trabalhar a EF quando houver tempo, ou quando os conteúdos ditos essenciais já forem trabalhados, possibilitar reflexões sobre a EF de forma sistemática nos livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º anos), sejam tais reflexões associadas a conteúdos matemáticos que estejam sendo trabalhados ou não, o que espera-se que ocorra, principalmente, a partir da orientação sobre o trabalho com a EF na BNCC, ocorrido recentemente.

Dentre as 48 atividades com potencial para trabalhar a EF encontradas, foram identificadas duas situações: (1) atividades que por si só apresentam alguma discussão acerca da EF; (2) atividades em que a discussão acerca da EF só é possibilitada a partir da leitura do manual do professor e do “colocar em prática” as orientações nele presentes, o que significa um risco para o desenvolvimento da temática em sala de aula. Que garantia se tem de que os professores fazem uso, rotineiramente, do manual do professor?

No Quadro 3, a seguir, pode-se observar o quantitativo de atividades que, por si só, discutem a temática nos livros de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º aos 5º anos).

Quadro 3: Quantitativo de atividades de EF nos livros didáticos de Matemática que não necessitavam das orientações ao professor para serem identificadas.

Livros	Quantitativo de Atividades
Alfabetização Matemática	19
Matemática	3

Fonte: as autoras.

Percebe-se, assim, que dentre as 38 atividades que têm potencial para discutir a EF presentes em livros didáticos de Alfabetização Matemática (1º ao 3º anos), 19 são as que, por si só, estão envolvidas em algum contexto que possibilita reflexões sobre a EF ou, ainda que sem a presença do contexto, geram nos alunos, a partir da proposição da atividade, alguma

possibilidade de reflexão.

Nos livros de Matemática (4º e 5º anos), por sua vez, dentre as 10 atividades que têm potencial para discutir a EF, apenas três apresentam reflexões de EF no livro do aluno sem o auxílio do manual.

Para exemplificar as atividades que, por si só, apresentam potencial para discutir com os alunos temáticas relacionadas à EF, explicitam-se a situação proposta e a atividade apresentada na Coleção C, no Livro C2. Em um contexto de compra de materiais escolares, as crianças viram um cartaz com produtos e respectivos preços e estão pensando sobre o que poderiam comprar, como se pode visualizar na Figura 1, a seguir. O contexto da atividade possibilita aos alunos uma reflexão acerca de compras realizadas sem que haja necessidade do manual do professor para que seja desenvolvido o trabalho com a EF. Na Figura 2, também adiante apresentada, mostram-se os questionamentos posteriores à imagem apresentada, que parecem auxiliar na reflexão acerca dos *desejos versus necessidades*, uma das temáticas que se defende como tendo relação com a EF.

Apesar de esta atividade, que será adiante apresentada, ser uma das que apresenta potencial para discutir a EF sem, necessariamente, precisar do auxílio do manual do professor, a metade das atividades dos livros didáticos de Alfabetização Matemática (1º ao 3º anos) analisados só apresenta tal potencial a partir das orientações no manual do professor.

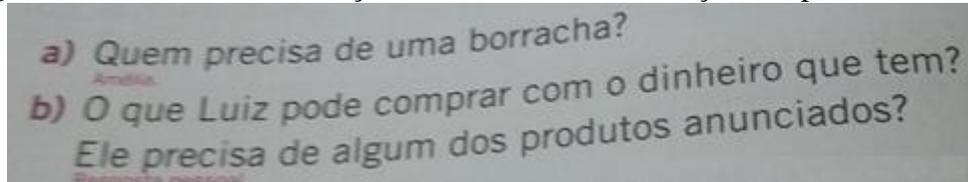
Figura 1: Situação proposta para atividade de Educação Financeira sem orientações ao professor em livro do 2º ano.



Fonte: Padovan e Milan (2014, p. 148, 2º ano).

Posteriormente à imagem apresentada, são colocados os seguintes questionamentos para as crianças:

Figura 2: Atividade de Educação Financeira sem orientações ao professor.



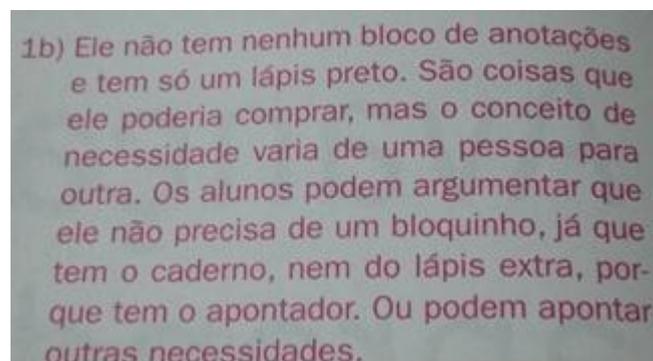
Fonte: Padovan e Milan (2014, p. 148, 2º ano).

Nestas atividades, as perguntas apresentadas estimulam os alunos a refletirem, uma vez que são feitos questionamentos tais como: “quem precisa de uma borracha” e “Ele precisa de algum dos produtos anunciados?”, fortalecendo, assim, uma EF em seu aspecto de conscientização acerca do que se deseja e do que realmente se necessita.

Tais questionamentos levam os estudantes a refletirem sobre o significado de precisar, uma vez que são apresentados, na imagem, os materiais escolares que cada um deles já possui. Tomando como exemplo a atividade proposta na Letra A, pode-se argumentar que só precisa de uma borracha quem não possui esse material. Em contrapartida, podem ser apresentadas pelos alunos outras justificativas, que devem ser discutidas com o professor e a turma.

No que se refere ao manual do professor, para a atividade proposta na Letra B, encontra-se:

Figura 3: Orientação ao professor para a atividade proposta na Figura 2, letra b.



Fonte: Padovan e Milan (2014, p. 148, 2º ano).

A atividade apresentada, por si só, apresenta uma discussão sobre EF, que é fortalecida a partir do manual do professor. Importante discussão apresentada é o esclarecimento, ao

docente, de que “o conceito de necessidade varia de uma pessoa para outra” (p. 148). Diz-se isso, principalmente, porque, como vem sendo refletido no decorrer do estudo, o objetivo de discutir a EF não é apresentar ao aluno verdades absolutas ou impor modos de pensar e agir tomados como os únicos corretos, mas sim discutir de forma reflexiva, pensando sempre nas diversas possibilidades e nas consequências de cada uma delas. O professor precisa estar consciente dessa discussão e atento para tudo o que os alunos trazem, de modo que saiba utilizar as falas apresentadas na discussão, buscando sempre a reflexão e a conscientização da turma.

A discussão proposta está em consonância com o que defendem Muniz e Jurkiewicz (2015). Os pesquisadores, sobre a EF, discutem que nas reflexões acerca da temática, a intenção não é a de decidir pelo aluno acerca de qual é a melhor escolha a ser feita, mas sim oportunizar momentos de reflexões diversos a partir dos quais os estudantes possam tomar suas próprias decisões.

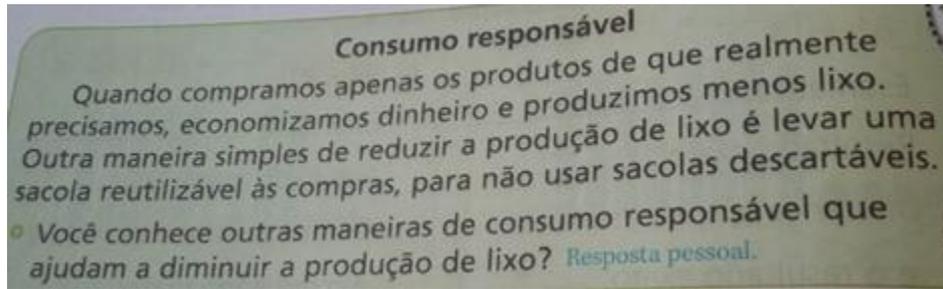
É neste sentido que se acredita que a discussão acerca da EF pode contribuir, auxiliando os alunos em seus processos de reflexão e aquisição de olhar crítico e não buscando doutriná-los. Essa discussão insere-se no primeiro princípio discutido por Muniz (2016), dentre todos que o pesquisador explicita que devem balizar a abordagem das situações econômicas financeiras na sala de aula de Matemática. O pesquisador discute que

O primeiro princípio é do convite à reflexão. A Educação Financeira Escolar deve oferecer aos estudantes oportunidades de reflexão através da leitura de situações financeiras que contemplem diferentes aspectos, incluindo os de natureza matemática, para que pensem, avaliem e tomem suas próprias decisões. Deste modo, não queremos doutrinar os estudantes, definindo como devem se comportar em relação ao dinheiro ou ditando quais as melhores decisões financeiras a serem tomadas, ou ainda, quais os aspectos (financeiro, maior vantagem etc) devem ser predominantes em suas análises e decisões, ou ainda usar essa educação para defender bandeiras ou ideologias políticas, religiosas e/ou partidárias. Defendemos um convite à reflexão e não um doutrinamento (MUNIZ, 2016, p. 03).

Na Coleção D, Livro D2, por sua vez, encontra-se uma atividade que só apresenta potencial para a discussão acerca da EF após a leitura do manual do professor. Se o docente não fizer uso do mesmo, pode deixar de fazer a discussão sobre a temática em sala de aula, deixando de trabalhar aspectos importantes para a formação dos estudantes.

Tal atividade apresenta-se, a seguir, na Figura 4.

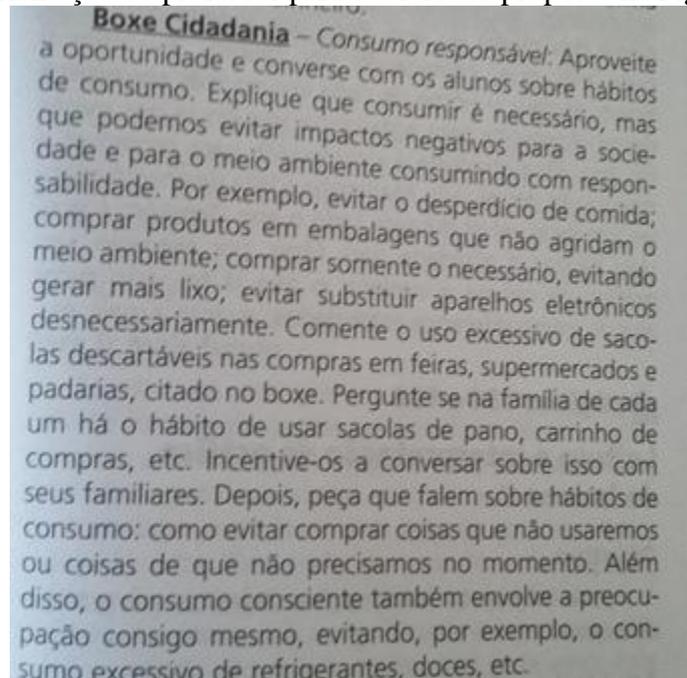
Figura 4: Atividade apresentada em livro do 2º ano que necessita do manual para ser caracterizada como de EF.



Fonte: Lasinskas, Vasconcellos, Poggetti e Carlini (2014, p. 128, 2º ano).

É possível o questionamento: como ter certeza de que essa atividade trata-se da temática EF? Para responder à indagação, apresenta-se, a seguir, na Figura 5, a orientação presente no manual do professor.

Figura 5: Orientação ao professor para a atividade proposta na Figura 4.

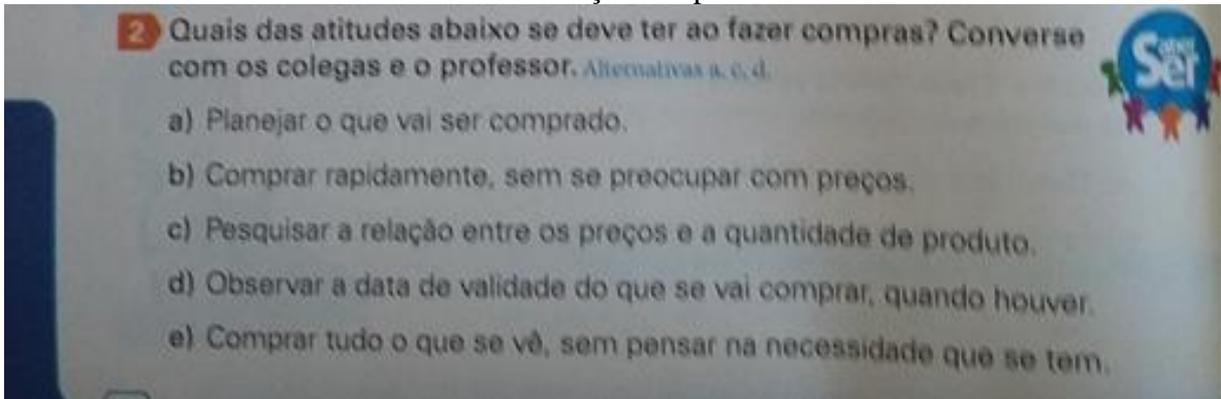


Fonte: Lasinskas, Vasconcellos, Poggetti e Carlini (2014, p. 311, 2º ano).

Como orientações ao professor, discute-se o consumo consciente, que se preocupa com os impactos negativos que um consumo desenfreado pode acarretar para a sociedade e o meio ambiente. São elencadas diversas situações nas quais a adoção de determinadas medidas pode favorecer uma menor agressão ao meio em que se vive.

Para exemplificar as atividades presentes nos livros de Matemática (4º e 5º anos), por sua vez, apresenta-se uma proposta presente na Coleção N, no Livro N5, para posterior discussão.

Figura 6: Atividade presente em livro do 5º ano, que apresenta reflexões sobre a EF mesmo sem as orientações ao professor.

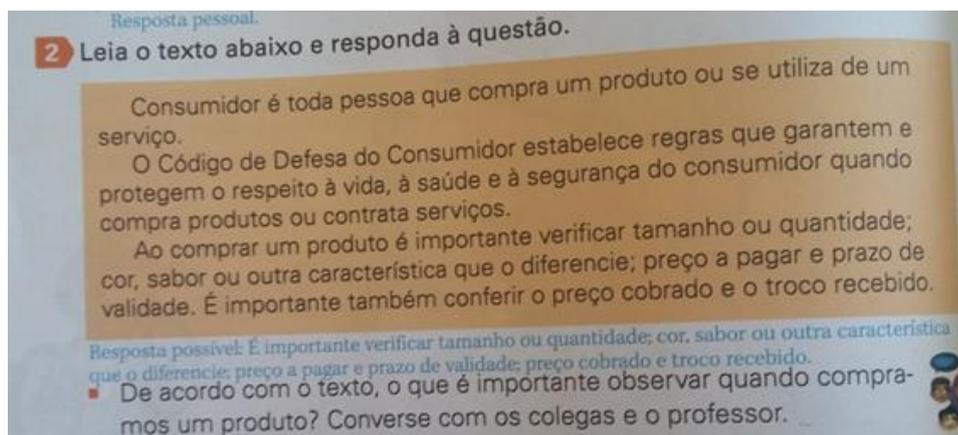


Fonte: Taboada, Leite e Nani (2014, p. 176, 5º ano).

A atividade apresentada na Figura 6, acima, mesmo sem as orientações ao professor, indaga os alunos acerca de atitudes que se deve ter ao fazer compras, discutindo, assim, elementos importantes a serem observados diante de uma situação como a citada.

Na atividade a seguir, presente em um livro do 4º ano, apresenta-se um texto que discute o que é o consumidor e o Código de Defesa do Consumidor, como se pode observar na Figura 7, a seguir, para posterior discussão.

Figura 7: Atividade apresentada em livro do 4º ano que necessita do manual para ser caracterizada como de EF.



Fonte: Taboada, Leite e Nani (2014, p. 204, 4º ano).

Na atividade acima é apresentada a definição de “consumidor”. Posteriormente, questiona-se sobre o que é importante observar quando se compra um produto. Sem as orientações ao professor, a mesma poderia não se caracterizar como uma atividade que trabalha também com a EF, uma vez que a pergunta se refere exatamente ao que está posto no texto do enunciado, não oferecendo, assim, aos alunos, possibilidades de reflexão.

É no manual do professor que surge a orientação de que o docente converse com os alunos sobre atitudes relacionadas ao consumo, como comparar preços, por exemplo. Deste modo, bem como um manual bem formulado, o papel do professor é fundamental para a condução das atividades e o favorecimento de reflexões que não existiriam, sem a intervenção do docente.

A constatação de que pequena é a quantidade de atividades que, por si só, apresenta reflexões acerca de temáticas relacionadas à EF chama a atenção para algumas necessidades distintas, mas complementares, no que se refere aos livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º aos 5º anos). A primeira delas é a de que os manuais dos professores estejam bem estruturados, com discussões importantes, como já vem sendo explicitado, que deem condições ao professor de desenvolver a temática em sala de aula. A segunda é a de que haja uma maior orientação aos professores acerca da importância da utilização dos manuais, visto que há situações em que esse instrumento não é utilizado para o desenvolvimento da prática em sala de aula. A terceira necessidade a ser apresentada refere-se à maior existência de atividades que, por si só, possibilitem reflexões aos alunos, de modo que não haja uma dependência tão grande, como existe atualmente, entre a potencialidade das atividades no que se refere à EF e o manual do professor. É importante esclarecer que com essa fala o manual não está sendo inferiorizado, mas sim que se defende que ele forneça, de fato, elementos complementares, havendo a garantia, na própria atividade, de que haverá a exploração da temática, de modo que ela consiga ser explorada nos livros didáticos de uma forma mais independente, no que tange ao uso do manual feito pelo professor.

No presente estudo, chama-se a atenção para a necessidade de que as atividades de EF estejam pautadas pela Educação Matemática Crítica, que busca que os alunos compreendam a Matemática como um instrumento que auxilie a ler o mundo por meio de números e gráficos.

Considerações

Em princípio, considera-se importante destacar, como já discutido, que a maioria das atividades presentes nos livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental (26 atividades, dentre as 48 encontradas) só têm o potencial para discutir a EF a partir das orientações encontradas nos manuais dos professores, o que indica a necessidade de que tais atividades sejam reformuladas de modo a contemplar a discussão envolvendo a EF já nos livros dos alunos. Diz-se isso porque não há como garantir que o professor consulte regularmente o manual, o que pode dificultar ainda mais o trabalho com a EF, se a discussão

não estiver posta, explicitamente, nos livros dos alunos.

Ao mesmo tempo em que se discute a importância de que haja mais atividades que, por si só, discutam a EF, ressalta-se também a importância do olhar que os docentes precisam direcionar para o manual do professor, visto que lá podem ser encontradas orientações para o desenvolvimento do trabalho com temáticas diversas, como visto com a EF.

Deste modo, faz-se a defesa de duas situações distintas, mas complementares: a quantidade e a qualidade das atividades de EF presentes nos livros didáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, foco do presente estudo, precisam aumentar, de modo que não haja dificuldades no entendimento de que determinada atividade tem potencial para trabalhar a EF, fazendo-se necessário, inclusive, consultar o manual para tal. É necessário que as atividades presentes nos livros sejam claras e diretas em seu objetivo de discutir a temática, de modo que os professores, ao consultar os manuais, tenham mais subsídios, mas não que estes sejam determinantes para o acontecimento do trabalho com a temática.

É importante deixar claro que há o reconhecimento, no presente estudo, acerca do manual do professor, mas ele precisa ser um complemento e não o fator determinante para que o trabalho ocorra. É preciso um manual bem elaborado, com orientações claras e enriquecedoras do trabalho em sala de aula, bem como um material que dê condições explícitas para o desenvolvimento da EF e professores formados para a atuação em sala de aula.

Para estudos posteriores, apontamos a necessidade de mais trabalhos que investiguem a formação de professores, a atuação em sala de aula e, também, o modo como os docentes utilizam o manual do professor.

Referências

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 ago. 2015.

BRASIL. **Proposta da Base Nacional Comum Curricular.** 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 20 dez. 2018.

COUTINHO, C.; TEIXEIRA, J. **Letramento Financeiro:** Um Diagnóstico de Saberes Docentes. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2015v10n2p1/31142>. 2015. Acesso em: 13 ago. 2016.

KISTEMANN JR., M. A. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. 2011. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Instituto de Geociências de Ciências Exatas, Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

LASINSKAS, A. C.; VASCONCELLOS, M. J.; POGGETTI, L. G.; CARLINI, S. **Mundo Amigo**: alfabetização matemática. 2º ano. São Paulo: Edições SM, 2014.

MUNIZ, I. Educação Financeira e a sala de aula de Matemática: conexões entre a pesquisa acadêmica e a prática docente. **Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática – XII ENEM**. São Paulo, 2016.

MUNIZ, I.; JURKIEWICZ, S. Uma leitura sobre a produção de conhecimentos matemáticos e financeiros por alunos do Ensino Médio no processo de tomada de decisão entre comprar ou alugar um imóvel. **Boletim Gepem Online**, 2015.

PADOVAN, D.; MILAN, I. **Ligados.com**: alfabetização matemática. 2º ano. São Paulo: Saraiva, 2014.

RAMOS, J.; SANTOS, S. Discutindo sobre a educação financeira com professores dos anos iniciais do ensino fundamental. **Boem - Boletim Online de Educação Matemática**, 2016.

SANTOS, L. **Educação Financeira em livros didáticos de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental**: quais as atividades sugeridas nos livros dos alunos e as orientações presentes nos manuais dos professores? 2017. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

SANTOS, L.; PESSOA, C. Educação financeira na perspectiva da educação matemática crítica: uma reflexão teórica à luz dos ambientes de aprendizagem de Ole Skovsmose. **Boem - Boletim Online de Educação Matemática**, 2016.

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

SILVA, J. **Ensino da função afim em escolas do campo**: uma análise do ponto de vista de alunos do primeiro ano do ensino médio. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Agreste, Caruaru, 2014.

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: Papyrus, 2001 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

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

TABOADA, R.; LEITE, A.; NANI, A. P. S. **Aprender Juntos**: matemática. 4º ano. São Paulo: Edições SM, 2014.

TABOADA, R.; LEITE, A.; NANI, A. P. S. **Aprender Juntos**: matemática. 5º ano. São Paulo: Edições SM, 2014.