

A presença da Educação Financeira nas atividades de Porcentagem: uma análise dos livros didáticos dos anos finais do Ensino Fundamental**The presence of Financial Education in Percentage activities: an analysis of textbooks for the final years of Elementary School**Adryanne Maria Rodrigues Barreto de Assis¹ • Cristiane Azevedo dos Santos Pessoa²

Resumo: Pensando na forte relação existente entre a Matemática Financeira e a Educação Financeira, tivemos como objetivo desta pesquisa analisar atividades de Porcentagem em livros didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, identificando possíveis relações das atividades de Porcentagem encontradas nos livros didáticos com a Educação Financeira. Foram analisados 44 livros didáticos aprovados no PNLD 2020. Foi possível perceber que há uma grande variedade de atividades envolvendo o conteúdo de Porcentagem, contudo, quando voltamos o olhar para uma possível relação dessas atividades com a Educação Financeira, de 1586 atividades encontradas, apenas 49 tinham uma conexão, explícita ou através dos manuais dos professores, com o ensino da Educação Financeira associado.

Palavras-chave: Livro Didático. Matemática Financeira. Porcentagem. Educação Financeira.

Abstract: Considering the strong relationship between Financial Mathematics and Financial Education, this research aimed to analyze percentage activities in mathematics textbooks for the final years of elementary school, identifying possible connections between these activities and Financial Education. Forty-four textbooks approved by the 2020 National Development Plan (PNLD) were analyzed. A wide variety of activities involving percentage content were observed. However, when we examined the possible relationship between these activities and Financial Education, of the 1,586 activities found, only 49 had a connection, either explicitly or through the teachers' manuals, with the teaching of Financial Education.

Keywords: Textbook. Financial Mathematics. Percentage. Financial Education.

1 Introdução

A Educação Financeira (EF) é um tema que tem ficado cada vez mais popular dentro das salas de aulas, principalmente com a orientação dada para seu trabalho pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017). De acordo com a BNCC, a EF deve ser vista como um tema contemporâneo e transversal, ou seja, não pertencente a nenhum componente curricular de forma rígida, mas, sim, transpassando por vários deles.

¹ Universidade Federal de Pernambuco • Recife, PE — Brasil • ✉ adryanne@gmail.com

² Universidade Federal de Pernambuco • Recife, PE — Brasil • ✉ cristianepessoa74@gmail.com

Pensando em sua relação com a área da Matemática, vemos uma grande aproximação da EF com este componente curricular de forma específica – ressaltamos que tal afirmação não diminui a relação possível da EF com os demais componentes curriculares. No entanto, acreditamos que há, por diversas vezes, uma confusão entre o que é, de fato, Educação Financeira e Matemática Financeira (MF).

Entendemos a EF como

Percebemos a EFE como um processo sistemático e gradual de reflexões relacionadas às práticas de consumo vigentes na sociedade em que vivemos, abordando discussões relacionadas ao dinheiro e sua utilização, com compreensão acerca de aspectos matemáticos e não-matemáticos envolvidos em uma escolha, como também discussões mais amplas, que possibilitem uma reflexão desde os aspectos emocionais que levam ao consumo até os impactos éticos e ambientais que ele pode causar, de modo que os estudantes possam compreender os impactos que nossas decisões geram no mundo em que vivemos, percebendo, assim, a diversidade de fatores a serem levados em consideração no momento de tomar uma decisão (Santos, 2023, p. 23).

Já a Matemática Financeira, de acordo com Assaf (20025) e Veras (2001), é o estudo do dinheiro ao longo do tempo, perpassando por conceitos como os juros, porcentagem, funções, dentre outros que são utilizados para ajudar a resolver situações financeiras matemáticas.

Dessa forma, assim como apontado por Muniz (2019), entendemos que a EF e a MF apontam para perspectivas diferentes, porém, tais áreas podem se auxiliar, ou seja, a MF pode ser utilizada para ajudar a entender, analisar e tomar decisões acerca da EF, assim como a Educação Financeira pode ajudar no processo de ensino e aprendizagem da MF.

Pensando nesta possível relação, o presente estudo lança um olhar para o conteúdo da Porcentagem, pertencente à MF, a fim de verificar como os livros didáticos de Matemática dos anos finais vêm apresentando situações que relacionam o trabalho da Porcentagem com a EF.

2 Matemática Financeira e Educação Financeira: relações possíveis através da Porcentagem

Como mencionado anteriormente, reafirmamos que MF e EF não são áreas equivalentes, embora apresentem pontos de interseção que permitem um diálogo. Tal relação pode ser compreendida como uma dualidade pedagógica, na qual cada campo se beneficia do outro quando trabalhado de forma integrada, potencializando o aprendizado e a aplicação dos conceitos e temas de ambas.

Destacamos, porém, que essa integração não deve ser vista como uma exigência



curricular, mas como uma possibilidade didática que amplia a compreensão crítica dos fenômenos financeiros e matemáticos. Ou seja, pensando em diferentes conhecimentos que podem surgir ao pensarmos e analisarmos uma situação que envolva uma tomada de decisão financeira, não tem como descartarmos a relevância que o conhecimento matemático tem no que tange a uma reflexão que envolve finanças/economia.

Nesta perspectiva, de acordo com Melo (2019), “a MF se trata das regras e técnicas matemáticas aplicadas a dados financeiros para análise do dinheiro ao longo do tempo, e dessa forma apresenta-se como importante ferramenta na tomada de decisão da EF” (p. 28).

Dessa forma, na presente pesquisa, entendemos a MF como uma área da Matemática que traz conceitos e ferramentas voltados ao universo do dinheiro, a serem trabalhados com os estudantes, a fim de oportunizar uma melhor organização financeira e, ao mesmo tempo, um auxílio em tomadas de decisão que envolvem o universo do dinheiro.

Pessoa (2016) ao realizar um estado da arte de trabalhos de dissertações e teses produzidas em pós-graduações brasileiras sobre EF verificou que a MF era uma das principais e mais presentes temáticas discutidas nos trabalhos encontrados e que os conteúdos matemáticos encontrados nos estudos analisados se relacionam, em sua maioria, à área da MF, tais como: capital, juros simples e compostos, razão, proporção, porcentagem e funções. Para a autora, a grande presença de conteúdos pertencentes à MF nas pesquisas encontradas se dá pela grande presença de conteúdos da MF nesses níveis de ensino.

Outro ponto que aqui destacamos, pensando nessas relações possíveis entre a MF e a EF, é a forma explícita que a BNCC (Brasil, 2017) aponta para o trabalho da EF diretamente relacionado ao conteúdo da Porcentagem, sendo este, como defendido por Filho (2016), um conteúdo pertencente à MF. Pessoa (2016), em seu estudo, ressalta que uma particularidade observada é que há uma propensão a articular os conteúdos de MF com temáticas mais sociais, sendo estas relativas à EF. De acordo com a pesquisadora, essa relação pode ser justificada por conta do viés transversal da EF, dando, assim, abertura para a MF conseguir realizar uma melhor contextualização de seus conceitos. Sobre isto, Hofmann e Moro (2012) refletem que pode ser uma mudança de perspectiva para a MF, ou seja, um caminho que sai da Matemática Pura para situações que favorecem maiores reflexões dentro de um contexto de vida real.

Não queremos aqui defender que a MF seja, de agora em diante, apenas vista e trabalhada relacionada à EF, mas que, quando possível, relacioná-las e tecer significados pode ajudar os estudantes a construir uma visão de mundo mais significativa, reflexiva e crítica. Tal ideia é traçada também por Kistemann Júnior (2011) ao refletir que é percebido o ensino



de temas variados da MF no ambiente escolar; contudo, para tal autor, pouco é visto de sua influência na formação de um indivíduo-consumidor e, conseqüentemente, em suas tomadas de decisão.

Em consonância com tais autores, Cunha e Laudares (2017) afirmam que

Para a efetivação de Educação Financeira, há necessidade de uma transição no ensino da Matemática Financeira, para o exercício da reflexão e crítica acerca de situações que influenciam a vida financeira das pessoas, não se limitando a simples aplicação de fórmulas de juros simples ou compostos ou outros cálculos mais sofisticados (Cunha; Laudares, 2017, p.4).

Dessa forma, entendemos que a EF é algo maior do que a manipulação de cédulas e moedas, ou apenas seu uso no comércio, por exemplo. A EF, como apontado por Melo (2019) envolve uma “formação social, política, econômica, psicológica, ambiental, ética, entre outras, que perpassam o simples planejamento da nossa renda mensal” (p.31).

Sendo assim, como dito anteriormente, não defendemos que essas duas áreas tenham um trabalho exclusivamente em conjunto uma com a outra, mas que, na medida do possível, os professores consigam tecer relações e aprofundem as discussões em sala de aula, a fim de trabalhar os diferentes conteúdos pertencentes à MF, mas que tragam reflexões sociais, políticas, ambientais e econômicas para sala de aula, juntamente com a EF.

3 A Porcentagem e a Educação Financeira na BNCC: caminhos que se cruzam

A BNCC (Brasil, 2017) é o documento curricular mais recente que há no Brasil e foi organizada com intuito de orientar o currículo das diferentes redes de ensino existentes no país, apresentando, para o Ensino Fundamental, uma organização de habilidades que é dividida por ano e componente escolar.

Em seu texto, a BNCC lista vários temas que se fazem importantes de serem incorporados nos currículos e nas propostas pedagógicas das diferentes redes de ensino. Dentre esses temas, estão: direitos da criança e do adolescente, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, educação para o consumo e educação financeira e fiscal.

Tais temas, segundo a BNCC, devem ser incorporados aos currículos escolares e às propostas pedagógicas de cada sala de aula de forma transversal e integradora.

Especificamente com relação ao tema Educação Financeira, apesar de ser colocada como Tema Contemporâneo Transversal, no texto escrito, a BNCC (Brasil, 2017) o vincula à unidade temática Números, associando seu trabalho com o estudo de conceitos como economia



e finanças, e, ainda, trazendo possíveis assuntos a serem discutidos a partir desse tema, como, por exemplo, “taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos” (Brasil, 2017, p. 267).

Percebemos, ainda, que, de forma explícita, nas habilidades, a presença da EF na Base, se dá relacionada ao conteúdo da Porcentagem (pertencente à MF). Ou seja, todas as vezes em que o termo “Educação Financeira” aparece nas habilidades da BNCC, ele está associado ao trabalho da Porcentagem, conforme podemos ver a seguir no Quadro 1.

Quadro 1: Habilidades explícitas encontradas na BNCC sobre Educação Financeira

Ano escolar	Objeto de conhecimento	Habilidade
5º ano	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
6º ano	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
7º ano	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.
9º ano	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

Fonte: Brasil (2017).

Ao longo das habilidades do Ensino Fundamental, apenas no 8º ano não vemos a relação estabelecida entre a EF e o conteúdo matemática da Porcentagem.

Chamamos a atenção para a ausência de reflexão que as habilidades listadas no Quadro 01 apresentam. Ou seja, apesar de serem claramente reconhecidas como habilidades voltadas para o trabalho da Educação Financeira, elas estão escritas de forma sem a presença de um enfoque crítico e reflexivo quanto ao que, de fato, a EF se propõe.

Vemos, então, que as habilidades EF05MA06, EF06MA13, EF07MA02 e EF09MA05 prescritas na BNCC (respectivamente, do 5º, 6º, 7º e 9º ano) propõem um trabalho com a Porcentagem e utilizam-se da EF como um plano de fundo para o desenvolvimento das atividades, uma vez que, em todas elas, está a orientação de se trabalhar a Porcentagem “em contextos de educação financeira”. Sendo assim, vemos que, apesar de estar presente na BNCC, se faz necessário pensar sobre como a EF está presente em tal documento.

4 Percurso metodológico



Temos como objetivo desta pesquisa analisar atividades de Porcentagem em livros didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, identificando possíveis relações das atividades de Porcentagem encontradas nos livros didáticos com a Educação Financeira.

Foram analisadas todas as 11 coleções de Matemática, dos anos finais do Ensino Fundamental, aprovadas no PNLD de 2020, totalizando 44 livros didáticos. A análise desses materiais se deu a partir de algumas observações ao longo dos livros, sendo elas: 1) quantificação das atividades de Porcentagem; e 2) verificação das possíveis relações das atividades de Porcentagem com a Educação Financeira.

Cada uma das atividades de Porcentagem encontrada foi quantificada e analisada e, em seguida, classificadas em ‘atividades sem relação com a EF’, ‘atividades de EF’ e ‘atividades com potencial para a EF’. Consideramos como atividades sem relação com a EF as que não possuíam nenhum comando ou orientação, explícito ou nos manuais dos professores, voltados para a EF; foram elencadas como atividades de EF as que tinham uma relação com o trabalho de EF e apresentassem esta relação de forma explícita, sem necessidade de intervenção docente; e, por fim, foram categorizadas como atividades com potencial para a EF aquelas que não tinham um comando explícito sobre EF em seu enunciado, mas que possuíam alguma orientação ao professor voltada para a EF.

5 Resultados

Analisamos 44 livros didáticos ao todo. Além das atividades analisadas, observamos também, as orientações que estavam registradas em seu manual. Ressaltamos, desde já, que, infelizmente, em grande parte das orientações voltadas aos professores, poucas eram aquelas que, de fato, traziam orientações mais aprofundadas sobre o que estava sendo discutido nas atividades e/ou possíveis sugestões de extrapolações. Na maioria das orientações havia apenas a resolução da atividade em si, não apresentando, como dito, maiores explicações sobre o conteúdo ou temas possíveis de reflexões. Contudo, reforçamos a importância de que os manuais de professores forneçam mais orientações aos docentes, indo além da resolução das questões, levando em consideração a importância que este instrumento tem nas práticas docentes em salas de aula.

A seguir, na Tabela 1, apresentamos o quantitativo geral de atividades de Porcentagem encontradas em cada ano escolar. Vale ressaltar que ao analisar uma atividade, era visto item por item da atividade; isto é, se uma questão de Porcentagem tinha os itens a), b), c) e d), eram contabilizados e analisados cada item em questão.



Tabela 1: Quantitativo de atividades que trabalham o conteúdo de Porcentagem por ano escolar, encontradas nos livros didáticos dos anos finais do Ensino Fundamental (PNLD 2020)

Ano escolar	Quantidade de atividades envolvendo Porcentagem
6º	529
7º	553
8º	220
9º	284
TOTAL	1586

Fonte: Assis (2025).

Percebemos que, ao longo das diferentes coleções, a Porcentagem esteve sempre presente desde o 6º até o último ano do Ensino Fundamental, o 9º ano. Ressaltamos tal olhar, uma vez que entendemos que o estudo de um conteúdo, seja ele qual for, não deve se limitar a um capítulo ou um ano escolar em questão, pelo contrário, é de suma importância que os conteúdos e conceitos trabalhados nos livros didáticos sejam sempre retomados ao longo do livro e nos demais volumes, assim como é apontado por Imenes e Lellis (2005).

Vemos, ainda, que o 6º e o 7º anos têm uma concentração superior em relação aos livros do 8º e 9º anos. Levantamos algumas hipóteses para tal realidade: 1) tal resultado pode estar relacionado a uma não obrigatoriedade, especificamente no 8º ano do Ensino Fundamental, segundo a BNCC (Brasil, 2017), do trabalho da Porcentagem com a EF, tema que está, atualmente, em grande discussão nas instâncias escolares; e, por consequência, acarretando uma baixa na quantidade de atividades no ano seguinte, o 9º ano, apesar de existência de tais orientações voltadas para o ensino da Porcentagem; 2) uma necessidade maior de discussão e trabalho com outros conteúdos matemáticos, fazendo com que houvesse uma diminuição das atividades de Porcentagem, a fim de trazer outros conteúdos para aquele espaço.

Vale ressaltar que não estamos aqui dizendo que a quantidade encontrada seja baixa, pois entendemos que um livro didático divide seu espaço de páginas entre vários conteúdos e temas, estamos apenas reforçando a diferença quantitativa encontrada em relação aos anos escolares anteriores.

A partir das atividades encontradas, procuramos analisar se elas apresentavam um trabalho voltado para a EF, uma vez que, na BNCC, quando aparece o desenvolvimento de habilidades explícitas sobre a EF, estas estão atreladas ao conteúdo de Porcentagem. As atividades foram classificadas em: atividades sem relação com a EF, atividades de EF e atividades com potencial para a EF. Consideramos as atividades que não possuíam nenhum comando ou orientação, explícito ou nos manuais dos professores, voltados para a EF, como atividades sem relação com a EF; já as atividades que encontramos e que apresentavam uma



interseção entre as duas ideias pesquisadas no presente trabalho (Porcentagem e Educação Financeira), foram classificadas dentro das outras duas categorias (atividades de Educação Financeira e atividades com potencial de Educação Financeira).

A seguir apresentamos alguns exemplos de cada categoria explicitada.

Figura 1: Exemplo de atividade que consideramos como Atividade sem relação com a Educação Financeira, retirada de um livro didático (PNLD 2020)

105 ▶ Um loja está vendendo uma bicicleta, que custava R\$ 580,00, com desconto de 5%. Por quanto essa bicicleta está sendo vendida?



Bicicletas à venda.

Fonte: Dante, Luiz Roberto. Teláris Matemática, 6º ano: ensino fundamental, anos finais - 3. ed. - São Paulo: Ática, 2018.

Na figura acima, a atividade em questão traz o conteúdo de Porcentagem, trabalhando a ideia de decréscimo, ou seja, quando vai ser decrescido um determinado valor do valor inicial. Nela, os estudantes são levados a resolverem a situação apresentada a fim de descobrir valores desconhecidos, sem uma reflexão direta sobre a EF.

Ao voltarmos o olhar para as orientações aos professores desta atividade, também não há nenhuma menção ou auxílio ao professor para um trabalho que promova a reflexão sobre a EF. Não estamos aqui dizendo que todas as atividades de Porcentagem deveriam envolver, ao mesmo tempo, o conteúdo em questão e, ainda, a temática de EF; mas exemplificando o que encontramos na maioria das atividades identificadas na pesquisa: atividades que não apresentam relação entre a Porcentagem e a EF, o que vai de encontro com as orientações apresentadas na BNCC (2017) e que, por sua vez, já era parâmetro de análise no PNLD de 2020.

Contudo, percebemos que, se houvesse uma orientação ao professor nessas atividades, elas, possivelmente, teriam boas condições para proporcionar o desenvolvimento da EF, trabalhando temáticas como influência das propagandas/mídia, atitudes ao comprar e até a tomada de decisão (Santos, 2017). No entanto, não podemos garantir que o trabalho sobre EF seja contemplado exclusivamente pela intenção e conhecimento prévio do professor, sem nem




ao menos ter uma orientação voltada para isso. Dessa forma, acreditamos e defendemos uma maior explanação acerca do desenvolvimento de temáticas de EF nos manuais dos professores, caso não venham de forma explícita na atividade.


Na Figura 2 apresentamos exemplos do que classificamos como atividades de EF.

Figura 2: Exemplo de atividade que consideramos como Atividade de Educação Financeira, retirada de um livro didático (PNLD 2020)

12 Em uma rede de postos de combustível, o preço médio do litro do etanol fechou a semana com alta de 0,6% em relação à semana imediatamente anterior. Se o preço do litro era R\$ 2,906, qual foi o preço cobrado por litro após o aumento? **aproximadamente R\$ 2,923**

 • Em sua opinião, é importante pesquisar os preços antes de efetuar uma compra?

13 Maria comprou uma calça e, como pagou à vista, teve desconto de 15% sobre o valor anunciado. Calcule o valor anunciado sabendo que, após obter o desconto, Maria pagou R\$ 80,75 na calça. **R\$ 95,00**

 • Você costuma pedir desconto ao realizar uma compra? Em sua opinião, qual é a importância de obter um desconto?

Fonte: Araribá mais: matemática: manual do professor / organizadora Editora Moderna; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editores responsáveis Mara Regina Garcia Gay, Willian Raphael Silva. – 1. ed. – São Paulo: Moderna, 2018.

A Figura 2 nos mostra duas atividades que trabalham de forma explícita a Educação Financeira. As duas atividades trabalham o conteúdo de Porcentagem, porém, a primeira (a questão 12) traz a ideia de acréscimo ao conteúdo da Porcentagem, já a questão seguinte, a 13, traz uma situação de desconto. No entanto, apesar de trabalharem significados diferentes dados à Porcentagem, as duas questões desenvolvem reflexões explícitas voltadas para a EF, ou seja, sem precisar, necessariamente, do auxílio do manual do professor, nem da intencionalidade do professor para desenvolver tal habilidade.

As atividades da Figura 2 apresentam perguntas que levam os estudantes a refletir sobre temáticas que estão interligadas à EF. No caso das atividades analisadas, elas levam os estudantes a refletir, sem maior necessidade do auxílio de orientações por parte do professor, sobre a importância da realização de pesquisa de preço, além da verificação de possíveis descontos no ato da compra. Dessa forma, reforçamos, mais uma vez, que enquadramos tais atividades como exemplos como Atividades de Educação Financeira, uma vez que trabalham a Porcentagem e a Educação Financeira, como dito anteriormente, de forma explícita.


A seguir, na Figura 3, apresentamos uma atividade que pertence à categoria de Atividades com potencial de Educação Financeira.




Figura 3: Exemplo de atividade que consideramos como Atividade com potencial de Educação Financeira, retirada de um livro didático (PNLD 2020)

4. Analise as promoções das duas lojas e, depois, responda à questão.

Loja A



Loja B



CLAUDIO CIRIO

- Se comprar à vista, em qual das lojas um cliente pagará menos pela geladeira?
na loja A

• A atividade 4 abre espaço para uma reflexão sobre as promoções frequentemente oferecidas no comércio. Muitas vezes, o preço mais atrativo não é o mais vantajoso. À primeira vista, o comprador é inclinado a achar que a promoção na loja B é a mais vantajosa. Observando mais atentamente, ele verifica que a porcentagem de descontos é maior na promoção da loja A. Portanto, é preciso calcular os dois descontos.

Promoção na loja A: se o desconto é de 20%, então o preço à vista será 80% de 1.500:

$$\frac{80}{100} \cdot 1.500 = 1.200$$

Promoção na loja B: se o desconto é de 10%, então o preço à vista será 90% de 1.400:

$$\frac{90}{100} \cdot 1.400 = 1.260$$

Assim, conclui-se que a promoção A é a mais vantajosa.

Fonte: Araribá mais: matemática: manual do professor / organizadora Editora Moderna; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editores responsáveis Mara Regina Garcia Gay, Willian Raphael Silva. – 1. ed. – São Paulo: Moderna, 2018.

Como já explicitado anteriormente, as atividades que pertencem à esta categoria não trazem a EF de forma explícita no comando; elas acabam trazendo reflexões e/ou possibilidades de trabalho a serem feitas através das orientações presentes no manual do professor.

A atividade em questão é de Porcentagem, mostra duas imagens de geladeiras com valores promocionais apresentados em formato percentual. Ao final, é questionado aos estudantes qual loja pagará menos. De forma direta não conseguimos perceber a EF presente na atividade, contudo, pelo que está escrito no manual do professor (conforme encontramos na Figura 3), podemos relacioná-la à uma atividade que tem potencial para um trabalho de EF, uma vez que traz reflexões sobre promoções que frequentemente encontramos no mercado e como tais promoções tendem a nos influenciar de forma, muitas vezes, enganosa. Dessa forma, essas reflexões trazidas no manual podem ser levadas aos estudantes através do professor, gerando, assim, uma discussão voltada para a EF, especificamente, sobre a temática das influências das propagandas/mídias (Santos, 2017).

Das 1586 atividades de Porcentagem identificadas nos livros didáticos pesquisados, encontramos apenas 49 que de alguma forma desenvolvem ou apresentam potencial de desenvolver o trabalho com a EF, seja de forma explícita e direta na atividade ou através de orientações encontradas nos manuais dos professores. Destacamos que encontramos apenas 49 atividades que têm relação de alguma maneira com a EF é um número baixo para o quantitativo geral de atividades de Porcentagem, uma vez que, quando é orientado explicitamente o trabalho

com a Educação Financeira na BNCC (Brasil, 2017), ele está relacionado ao trabalho com a Porcentagem.

6 Considerações finais

Tivemos como objetivo desta pesquisa analisar atividades de Porcentagem em livros didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, identificando possíveis relações das atividades de Porcentagem encontradas nos livros didáticos com a Educação Financeira.

Pudemos verificar que há uma boa variedade de atividades envolvendo o conteúdo da Porcentagem, encontrando, ao todo, 1586 atividades, tendo uma permanência maior nos livros do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental. Cada uma das atividades foi analisada e categorizada refletindo sua relação com a EF. Sobre tal ponto, pudemos concluir que, de maneira geral, há uma necessidade de maior relação entre o conteúdo matemático da Porcentagem e a EF.

Foram encontradas, dentre as 1586 atividades de Porcentagem, apenas 49 que traziam reflexões explícitas ou orientadas através do manual do professor acerca da EF. Contudo, nessas 49 atividades destacadas, pudemos perceber uma variedade de potenciais temáticas da EF como, por exemplo, atitudes ao comprar, produtos financeiros, desejos versus necessidades.

Diante do exposto, percebemos que, apesar de aparecer claramente na BNCC (Brasil, 2017) a relação entre a Porcentagem e a EF, ao nos debruçarmos sobre os livros didáticos analisados, foi pequena a quantidade de atividades que encontramos com essa relação.

Dessa forma, acreditamos que, quando a BNCC se refere a “contextos de Educação Financeira” nas habilidades atreladas à Porcentagem, os autores dos livros didáticos tendem a compreender que são atividades com contextos financeiros, e não, necessariamente, trazendo um aprofundamento reflexivo que a EF carrega. Assim, se faz importante que os livros didáticos compreendam o que é a EFE, a fim de poderem apresentar possibilidades de trabalho em seus materiais para os professores e estudantes.

No entanto, ressaltamos ainda que, para além do papel do livro didático nesse processo, se faz necessária uma formação docente, tanto inicial quanto continuada, sobre tais aspectos discutidos neste trabalho. Ou seja, que aborde o ensino da EF conectada à conteúdos matemáticos de forma crítica e reflexiva.

Referências

ASSAF NETO, A. *Finanças corporativas e valor*. 2a ed. São Paulo: Atlas, 2005.



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

CUNHA, C. LAUDARES, J. Resolução de Problemas na Matemática Financeira para Tratamento de Questões da Educação Financeira no Ensino Médio. *Revista*, v. 31, n. 58, p. 659-678, ago. 2017.

DANTE, L. R. *Teláris Matemática: 6º ano: ensino fundamental, anos finais - 3. ed.* -- São Paulo: Ática, 2018.

EDITORA MODERNA. *Araribá Mais: Matemática / manual do professor*. Organizadora Editora Moderna; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editores responsáveis Mara Regina Garcia Gay, Willian Raphael Silva. – 1. ed. – São Paulo: Moderna, 2018.

HOFMANN, R.; MORO, M. L.. Educação Matemática e Educação Financeira: perspectivas para a ENEF. *Zetetiké – FE/Unicamp – v.20, n.38 – jul/dez. 2012.*

IMENES, L. M.; LELLIS, M. Livro didático, Porcentagem, Proporcionalidade: uma crítica da crítica. *Revista Bolema*, v. 18, n. 24, set. 2005

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.

MELO, Danilo. P. *Educação financeira e matemática financeira: compreendendo possibilidades a partir de um grupo de estudo com professores do ensino médio*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Recife, 2019.

MUNIZ, Ivail. E agora, o que fazer? Trabalhando a tomada de decisão em ambientes de Educação Financeira Escolar. *Anais do XIII Encontro Nacional de Educação Matemática*, Cuiabá, 2019.

PESSOA, Cristiane. Educação financeira na perspectiva da educação matemática crítica em livros didáticos de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental. *Anais do XII Encontros Nacional de Educação Matemática*. São Paulo: ENEM, 2016.

SANTOS, Laís Thalita. *Como estudantes de 5º ano refletem sobre temáticas relacionadas à educação financeira escolar? Um olhar na perspectiva dos atos dialógicos*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Recife, 2023.

SANTOS, Laís Thalita. *Educação Financeira em livros didáticos de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: quais atividades sugeridas nos livros dos alunos e as orientações presentes nos manuais dos professores*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica. Recife, 2017.

