



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo21p143-148

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA PERSPECTIVA DE SENTIDO DE NÚMERO: UMA ANÁLISE DE MATERIAL DIDÁTICO DO AULA PARANÁ

HALAS, Gabrielly¹

¹g.halas@hotmail.com

HOFMANN, Ruth Margareth²

²ruthhofmann@ufpr.br

Área de Concentração: Educação Matemática

Linha de Pesquisa: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática

RESUMO: A Educação Financeira é incentivada pelo governo brasileiro por meio de decretos federais e sua inclusão na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), como tema interdisciplinar. Para instituir a Educação Financeira como componente curricular nas escolas da rede pública do Paraná, o governo disponibilizou aulas gravadas e materiais para professores e alunos. Na instituição escolar, o docente é um dos pilares no processo de ensino e aprendizagem, devendo sentir-se seguro para abordar temáticas relacionadas a essa área, tendo como suporte o material didático. Assim, é fundamental que haja ciência das concepções abordadas neste. A fim de verificar a concepção de Educação Financeira e de sentido de número desse material, objetiva-se utilizar a Análise Textual Discursiva e Análise do Discurso Pedagógico segundo a Análise do Discurso Francesa. É possível que a primeira esteja alinhada com a OCDE, sem expandir-se além disso, e a segunda não seja incorporada forma explícita ao material.

PALAVRAS – CHAVE: Educação Financeira. Sentido de Número. Material didático. Análise Textual Discursiva. Análise do Discurso Francesa.

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de promover a educação financeira da população brasileira, o governo do Brasil criou a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) por meio do Decreto Federal 7.397/2010 e renovou-a, em 2020, mediante Decreto Federal 10.393/2020. Para cumprir seus objetivos, a Enef promove ações, como o programa Educação Financeira nas Escolas, disponibilizando orientações e materiais para a inserção da educação financeira nas instituições educacionais brasileiras da rede pública e privada.

Em 2018, a Associação de Educação Financeira do Brasil - AEF- Brasil (2018, p. 28-30) mapeou como essa inserção estava ocorrendo, concluindo que em 92% das instituições de ensino entrevistadas a educação financeira é incluída de forma transversal nos currículos, sendo que em 82% das escolas é abordada na disciplina de Matemática pelos professores responsáveis.

Esses dados refletem o fato de que a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), tanto do Ensino Fundamental, quanto do Ensino Médio, apresenta habilidades relacionadas a resolver e elaborar problemas em contextos de educação financeira que envolvam porcentagens, proporções, funções exponenciais e logarítmicas dentro da área do conhecimento de Matemática. Logo, é natural que a educação financeira seja abordada, principalmente, nas aulas dessa disciplina, apesar da BNCC também orientar que esse assunto seja abordado de maneira interdisciplinar envolvendo dimensões culturais, sociais, políticas, psicológicas e econômicas.

DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo21p143-148

Nesse cenário, os professores da área de Matemática acabam absorvendo a função de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem da Educação Financeira. Portanto, é importante que eles estejam aptos a essa função, de maneira pedagogicamente adequada, tendo conhecimento da Educação Financeira e do processo de aprendizado e desenvolvimento dos alunos em relação a conceitos de economia e finanças.

Uma forma de preparar esses docentes é munindo-os de referências que integrem a área de Matemática e Educação Financeira, com objetivos e propósitos bem definidos. O conhecimento das teorias de aprendizagem de ambas as áreas, bem como atividades e projetos práticos apropriados aos níveis de desenvolvimento cognitivo dos alunos, pode propiciar maior segurança e motivação para a abordagem desses assuntos na prática docente.

A inclusão, a partir de 2021, da Educação Financeira como componente curricular na matriz das instituições estaduais de ensino do Paraná que ofertam o Ensino Médio, contribuiu para que o governo disponibilizasse material de apoio aos alunos e professores por meio do projeto Aula Paraná. Está organizado em trilhas de aprendizagem contendo aulas gravadas, resumo da aula e disponibilização dos modelos de apresentação utilizados nessas aulas.

Por essa razão, é válido questionar se o material disponibilizado aos docentes oferece efetivamente suporte para eles. Nesse sentido, é importante identificar a concepção de educação financeira que embasa o material, bem como analisar se ele incorpora a perspectiva de sentido de número, já que algumas temáticas da Educação Financeira se relacionam com a compreensão da intuição sobre os números, bem como as diversas formas de utilizá-los e suas interpretações. Trata-se de uma abordagem que valoriza o contexto na construção do significado de objetos matemáticos de aprendizagem.

As perguntas que emergem, nessa perspectiva, são: qual a concepção de Educação Financeira subjacente ao material didático do Aula Paraná? Como o conceito de número é abordado no material? Para responder essa pergunta objetiva-se analisar os recursos escritos e aulas sobre Educação Financeira do Aula Paraná para o Ensino Médio, a fim de identificar se o material aplica o sentido de número e qual sua concepção de Educação Financeira. E a partir disso, propor sugestões de adequações de atividades na perspectiva de sentido de número.

Para isso, será necessário analisar os materiais escritos segundo a Análise Textual Discursiva; analisar as aulas segundo a Análise do Discurso; analisar qual a concepção do material em relação a Educação Financeira; verificar quais temáticas da Educação Financeira, no Ensino Médio, podem ser analisadas e desenvolvidas na perspectiva do sentido de número; verificar a aplicação, ou não, de sentido de número no material; sugerir adequações que incluam o sentido de número no material.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Enef pauta seus objetivos e definição de Educação Financeira naquilo que é exposto nas documentações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sendo a educação financeira definida como

o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários

DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo21p143-148

para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos nele envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda, adotar outras ações que melhorem o seu bem estar (OCDE, 2005, p. 5).

A partir disso, é possível observar que diversos autores questionam alguns pontos dessa definição, complementando-a, como é o caso de Kistemann (2011) e Silva e Powell (2013) sendo possível adotar a concepção de que a Educação Financeira pode ser considerada um conjunto de conceitos a serem ensinados com o objetivo de tornar as pessoas aptas a analisar de maneira fundamentada, tomar decisões e terem posições críticas sobre questões financeiras que envolvam a vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem.

Algumas temáticas da Educação Financeira utilizam números, e a interpretação desses números pode auxiliar na compreensão delas. Por essa razão, para esse trabalho foi escolhido analisar essas temáticas na perspectiva do sentido de número.

O caráter numérico e quantitativo da Matemática está presente em diversas atividades, como na comparação entre preços, exigindo a compreensão de um sistema numérico de medidas e equivalência numérica. Nesse sentido, é válida a discussão sobre como as pessoas compreendem os números presentes em seu cotidiano, bem como pensam e discutem “relações numéricas e espaciais utilizando as convenções (ou seja, sistemas de numeração e medida, terminologia como volume de área, ferramentas como calculadoras e transferidores etc.) da nossa própria cultura.” Isso é ser numeralizado (NUNES; BRYANT, 1997, apud SPINILLO, 2006, p. 84, 85).

Analisando a concepção de Spinillo (2006), Howden (1989) e Reys et al. (1991) percebe-se que sentido de número vai além da compreensão de algoritmos utilizados para manipulação numérica. Ele está fundamentalmente relacionado à interpretação de situações que envolvam números de forma a relacioná-los e desenvolver boa intuição sobre os diversos usos desses números para tomar decisões cotidianas em que eles estão presentes.

Essa concepção pode contribuir com a da Educação Financeira, dando suporte ao indivíduo para que ele possa tomar decisões em seu cotidiano, de forma mais embasada.

Segundo a OCDE (2005, p. 6), “(...) a Educação Financeira deve começar na escola. As pessoas devem ser educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível em suas vidas”. Nesse sentido, na instituição escolar, uma figura fundamental no processo de ensino-aprendizagem é o docente que tem como um de seus suportes o livro didático, “fonte potencial de suporte para professores na preparação e organização de suas aulas” (QUEIROZ; BARBOSA, 2016, p. 1283).

Dessa forma, espera-se que o sentido de número possa contribuir para a aprendizagem de algumas temáticas da Educação Financeira, por meio da construção de materiais didáticos que possam auxiliar os professores na formação cidadã de seus alunos.

METODOLOGIA

A pesquisa será qualitativa. Segundo Goldenberg (2004, p. 50), a pesquisa qualitativa está relacionada à “capacidade de possibilitar a compreensão do significado e a “descrição densa” dos fenômenos estudados em seus contextos e não à sua expressividade numérica”. Conjuntamente, segundo Moreira e Caleffe (2008, p. 73) a “pesquisa qualitativa explora as

DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo21p143-148

características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente”. Logo, a abordagem qualitativa da pesquisa tem como propósito a análise e interligação de diversas teorias e materiais já produzidos na área de currículo e aprendizagem de Matemática e Educação Financeira.

Como “corpus” da pesquisa, serão analisadas 60 videoaulas, e os respectivos 60 documentos escritos, do projeto Aula Paraná, sobre Educação Financeira, para a 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, caracterizando uma pesquisa documental, cuja única abordagem qualitativa se pauta na coleta de dados a partir de documentos, com o objetivo de obter informações para compreender fenômenos (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015, p. 244).

Os documentos escritos serão analisados na perspectiva da Análise Textual Discursiva (ATD) e as videoaulas a partir do Discurso Pedagógico (DP) na perspectiva da Análise do Discurso Francesa.

A Análise Textual Discursiva (ATD) contribui para a análise de informações de caráter qualitativo, sendo um processo que parte da unitarização de textos separados em unidades de significado para melhor compreensão do texto, seguida de uma categorização desses textos a fim de reunir as unidades de significados semelhantes (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118). Em relação ao discurso pedagógico, segundo Orlandi (2006, p. 28), ele pode ser definido como “um discurso circular, isto é, um dizer institucionalizado, sobre as coisas, que se garante, garantindo a instituição em que se origina e para a qual tende: a escola.”

Essas análises procurarão compreender a concepção de Educação Financeira e a aplicação de sentido de número do material, segundo os indicadores computação numérica flexível, julgamentos quantitativos e inferência, âncoras, reconhecer um resultado como adequado ou como absurdo, reconhecer a magnitude absoluta e relativa dos números, habilidade de compreender o efeito das operações sobre os números, usar e reconhecer que um instrumento ou um suporte de representação pode ser mais útil ou apropriado que outro, reconhecer usos, significados e funções dos números no cotidiano. A partir disso, pretende-se desenvolver diretrizes e atividades que adequem o material analisado para a perspectiva de sentido de número.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a inclusão da Educação Financeira nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Paraná, é importante que o professor, um dos pilares do processo de ensino e aprendizagem, esteja preparado e seguro para abordar as temáticas relacionadas a essa área com seus alunos.

Esse assunto tem sido bastante discutido dentro da Educação Matemática Crítica, com o objetivo de desenvolver a criticidade dos alunos quanto ao assunto, “para que essa temática seja trabalhada de forma libertadora e formadora e não voltada para interesses específicos de determinada instituição ou do mercado financeiro” (SILVA, 2017, p. 24).

Por essa razão, abordar o assunto em outra perspectiva, relacionando-o ao sentido de número é uma outra forma de contribuir para a área de Educação Matemática, já que ela se intersecta em muitos pontos com a Educação Financeira, como na compreensão numérica para decidir sobre a melhor forma de contrato para o pagamento de prestações de um financiamento,



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo21p143-148

cálculo de juros a serem pagos por um empréstimo ou atraso no pagamento de uma conta, controle do orçamento pessoal para evitar endividamentos e realizar objetivos.

Segundo Spinillo (2006, p. 83), “estamos cercados por um ambiente de números e quantidades; e para funcionarmos de maneira apropriada e eficiente nesse ambiente é necessário que sejamos numeralizados”. Por essa razão, a Educação Financeira pode contribuir para o desenvolvimento do sentido de número do aluno, oportunizando a ele maior autonomia na compreensão de tarefas que envolvam números, relações numéricas e quantidade, bem como na tomada de decisões que dependam de análises numéricas.

REFERÊNCIAS

ASEF. Disponível em: <https://www.aefbrasil.org.br/>. Acesso em: 12 set. 2020.

BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL/ENEF. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – Plano Diretor**. 2017. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

SPINILLO, A. G. O Sentido de Número e sua Importância na Educação Matemática. In: BRITO, M. R. F. de. (Org.). **Solução de Problemas e a Matemática Escolas**. Campinas: Editora Alínea, 2006. p. 83 – 112.

ENEF. **Portal Vida e Dinheiro**. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2020.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

HOWDEN, H. **Teaching number sense**. Arithmetic Teacher, v. 36, 1989.

KISTEMANN JUNIOR, Marco Aurélio. **Sobre a produção de significados e tomada de decisão de indivíduos- consumidores**. 2011. 301f. Tese - (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102096>. Acesso em: 15 abr. 2021.

KRIPKA, R.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. **Pesquisa documental**: considerações sobre conceitos e características na pesquisa qualitativa. Atas CIAIQ2015. Investigação Qualitativa em Educação/Investigación Cualitativa en Educación, v. 2, p. 243-247, 2015.



DOI: 10.5380/12ppgecm2022.resumo21p143-148

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise Textual Discursiva: processo re construtivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wvLhSxkz3JRgv3mcXHBWSXB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 mai. 2021.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

OCDE. **Recomendação sobre os Princípios e as Boas Práticas de Educação e Conscientização Financeira**. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/%5BPT%5D%20Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20Princ%C3%ADpios%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%202005%20.pdf>. Acesso em: abr. 2021.

ORLANDI, E. P. **A Linguagem e seu Funcionamento**: as formas do discurso. Campinas: Pontes, 4 ed, 2006.

QUEIROZ, M. R. P. P. de; BARBOSA, J. C. Características da Matemática Financeira Expressa em Livros Didáticos: conexões entre a sala de aula e outras práticas que compõem a Matemática Financeira disciplinar. **Bolema**, vol. 30 no.56 Rio Claro Sept./Dec. 2016.

REYS, B. J.; DOUGHERTY, B.; LEMDKKE, L.; PARNAS, A.; STURDEVANT, R.; BRUCKHELMER, M.; HOPE, L.; MARCOVITS, Z.; REEHM, S.; WEBWER, M. **Developing number sense in the middle grades**. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1991.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. **Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica**. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba, jul./2013.

SILVA, I. T. **Programa de Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio: uma análise dos materiais propostos e sua relação com a Matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2017