

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**NATHÁLIA MARTINS FERREIRA**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA DOS  
ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**UBERLÂNDIA**  
**2021**

**NATHÁLIA MARTINS FERREIRA**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA DOS  
ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra.

**UBERLÂNDIA**

**2021**

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

F383 Ferreira, Nathália Martins, 1992-  
2021 Educação financeira no livro didático de matemática  
dos anos finais do ensino fundamental [recurso  
eletrônico] / Nathália Martins Ferreira. - 2021.

Orientador: Sandro Rogério Vargas Ustra.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de  
Uberlândia, Pós-graduação em Educação.  
Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.32>  
Inclui bibliografia.

1. Educação. I. Ustra, Sandro Rogério Vargas, 1969-,  
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-  
graduação em Educação. III. Título.

CDU: 37

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091



### ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Educação			
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, 04/2021/755, PPGED			
Data:	cinco de março de dois mil e vinte e um	Hora de início:	9h	Hora de encerramento: 11h
Matrícula do Discente:	11912EDU035			
Nome do Discente:	NATHÁLIA MARTINS FERREIRA			
Título do Trabalho:	"Educação financeira no livro didático de matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental"			
Área de concentração:	Educação			
Linha de pesquisa:	Educação em Ciências e Matemática			
Projeto de Pesquisa de vinculação:	"Desenvolvimento profissional a partir do enfrentamento de problemas na formação continuada de professores de Física"			

Reuniu-se, através da sala virtual pública <https://meet.google.com/acy-uatx-wzo>, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Educação, assim composta: Professores Doutores: Danusa de Lara Bonotto - UFFS - SC; Fabiana Fiorezi de Marco - UFU e Sandro Rogério Vargas Ustra - UFU orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Sandro Rogério Vargas Ustra, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao(à) Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do(a) Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(as) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre**.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Rogério Vargas Ustra, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/03/2021, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Fiorezi de Marco Matos, Membro de Comissão**, em 05/03/2021, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Danusa de Lara Bonotto, Usuário Externo**, em 05/03/2021, às 16:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2602478** e o código CRC **B4F5AD7A**.

## AGRADECIMENTOS

Nesses últimos dois anos de muito cansaço, esforço e empenho eu gostaria de agradecer primeiramente a Deus que me deu saúde e sabedoria para não desistir, mesmo nas horas em que eu não me sentia capaz de continuar.

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que foram essenciais para que eu pudesse realizar meu sonho, por isso expresso aqui, através das palavras sinceras, um pouquinho do quão são especiais para mim e o quanto sou grata por tê-las na minha vida.

Aos meus pais Derly e Helena que não tiveram a oportunidade de estudar, mas que sempre me apoiaram e fizeram o possível e até mesmo o que parecia impossível para que eu seguisse em frente e nunca desistisse dos meus sonhos. Aos meus irmãos Diego, Darley e Nayhára Kyvia que fizeram a minha infância mais feliz e me fazem sentir todos os dias que eu sempre posso contar com eles.

Aos meus sobrinhos Dhiogo Davi, Enzo Gabriel, Antonio, Felipe, Helena que me arrancam um sorriso e me deixam feliz mesmo nos dias mais tristes. Aos meus sobrinhos Maria e João Miguel que ainda estão por chegar a esse mundo, mas que fazem eu querer terminar mais esse ciclo para aproveitar a chegada deles com bastante tranquilidade.

Ao meu noivo Murilo Yoshihiko que sempre compreendeu a minha ausência enquanto eu me dedicava na realização desta dissertação, que faz dos meus sonhos, os sonhos dele e que sempre diz que eu tenho que tentar, pois sou capaz.

A toda a minha família, em especial a minha tia Maria Inês que mesmo passando por um momento tão difícil e triste, estava sempre me apoiando e vibrando com as minhas conquistas. E ao meu avô Adevaldo que ficou radiante com a minha defesa e 15 depois nos deixou, com uma saudade sem fim e grata a Deus por ter convivido com uma pessoas tão espetacular como ele foi. Te amo para sempre meu avô.

Ao meu orientador Sandro Rogério que não só me orientava na escrita da dissertação, como também nos momentos *bad*, em que atuava de psicólogo – e olha que foram vários. Sempre me passava tranquilidade, respondia as minhas mensagens em tempo hábil e nunca apontou os meus pontos fracos como uma crítica, mas como sugestões para

que eu conseguisse evoluir sempre, com a frase: “É normal, Nathália, faz parte da construção de uma pesquisadora”.

À professora Dra. Danusa Bonotto e à professora Dra. Fabiana Fiorezi que contribuíram com o meu trabalho com muita simpatia, tranquilidade e competência.

Aos meus amigos do escritório de contabilidade, mestrado, escola e todos os outros que fazem parte da minha vida, que me aguentaram nos momentos em que eu estava cansada. Por fim, agradeço a todos que sempre me incentivaram e torceram por mim, mesmo que de longe. Todos têm a minha eterna gratidão.

## **RESUMO**

Os recursos financeiros sempre tiveram destaque na vida dos indivíduos. Na atualidade a influência da “moeda” foi potencializada pelos valores assumidos socialmente, surgindo a necessidade de atitudes que amenizem os impactos do endividamento. A conscientização e o conhecimento são ferramentas indispensáveis para amenizar os impactos da dificuldade em possuir e gerir recursos financeiros. A Educação Financeira (EF) auxilia no bem-estar das pessoas, evita dívidas estrondosas e garante uma vida mais tranquila, além de permitir que se reconheçam estratégias de dominação econômica e social. Este trabalho apresentou uma análise de uma coleção do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2020, objetivando compreender como os conteúdos que trabalham a Educação Financeira são apresentados nos anos finais do Ensino Fundamental. Dessa forma, foi utilizada a abordagem qualitativa, através da Análise de Conteúdos, na qual foram investigadas as atividades de EF que estavam inseridas na coleção “A conquista da Matemática”. A análise dessa coleção permitiu identificar algumas importantes características das atividades. Os conteúdos são trabalhados de forma sucinta, sem a reflexão dos conceitos abordados nas poucas páginas de cada volume que trabalham a EF. A Educação Financeira Crítica não significa apenas apresentar os conteúdos aos alunos, mas também incentivá-los a utilizar esses conteúdos no dia a dia e a serem cidadãos que se preocupam com os recursos naturais – que são limitados – e com o desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Educação Financeira, Educação Financeira Crítica, Conscientização. Livro didático.

## **ABSTRACT**

Financial resources have always been of outstanding importance in the lives of individuals; at present the influence of the "currency" has been enhanced by socially assumed values, and the need for attitudes that mitigate the impacts of indebtedness arises. Awareness and knowledge are indispensable tools to mitigate the impacts of difficulty in owning and managing financial resources. Financial Education (FE) assists in the well-being of people, avoids staggering debts and ensures a quieter life, as well as allowing strategies of economic and social domination to be recognized. This work presented an analysis of a collection of the National Educational Book Program (PNLD) 2020, aiming to understand how the contents that work Financial Education are presented in the Final Years of Elementary Education. In this way the qualitative approach was used, through the Content Analysis, where were investigated the activities of RF that were inserted in the collection "The conquest of Mathematics." The Analysis of this collection has made it possible to identify some important features of the activities. The contents are worked in an aroused way, without reflection of the concepts addressed in the few pages of each volume working the RU. Critical Financial Education is not only to present content to students, but also to encourage them to apply it on a daily basis and to be citizens who care about natural resources that are limited and that there is no sustainable development.

**Keywords:** Financial Education, Critical Financial Education, Awareness. Textbook.

## **LISTA DE SIGLAS**

- AEF Brasil: Associação de Educação Financeira do Brasil
- AMBIMA: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
- BDTD: Biblioteca de Teses e Dissertações
- BNCC: Base Nacional Comum Curricular
- CNC: Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
- CONEF: Comitê Nacional de Educação Financeira
- EC: Educação Crítica
- EF: Educação Financeira
- EJA: Educação de Jovens e Adultos
- EM: Educação Matemática
- EMC: Educação Matemática Crítica
- ENEF: Estratégia Nacional de Educação Financeira
- FNDE: Fundo Nacional de Educação
- FBEF: Fórum Brasileiro de Educação Financeira
- LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LDBEN: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MF: Matemática Financeira
- MP: Manual do Professor
- OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- PEIC: Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor
- PMU: Prefeitura Municipal de Uberlândia
- PNLD: Programa Nacional do Livro Didático
- SEB: Secretaria de Educação Básica
- UFU: Universidade Federal de Uberlândia

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Finalidades da ENEF .....	14
<b>Figura 2</b> - Situação de endividamento pessoal no Brasil.....	23
<b>Figura 3</b> - Gibi Turma da Mônica: Meu bolso feliz .....	34
<b>Figura 4</b> - Desejos <i>versus</i> necessidades .....	58
<b>Figura 5</b> - Moeda também é dinheiro .....	59
<b>Figura 6</b> - Questão 1 sobre a categoria Ciência dos Preços.....	62
<b>Figura 7</b> - Questão 2 sobre a categoria Ciência dos Preços.....	63
<b>Figura 8</b> - Questão sobre a mesada.....	64
<b>Figura 9</b> - Questões sobre EF para crianças influencia famílias e professores .....	66
<b>Figura 10</b> - Questões sobre bancos .....	69
<b>Figura 11</b> - Questão sobre “juros contra x juros a favor” .....	71
<b>Figura 12</b> - Exercício de EF sobre os juros do cartão de crédito.....	74
<b>Figura 13</b> - Exercício EF sobre poupança .....	75

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1</b> - Como o brasileiro irá gastar seu dinheiro em 2020, em bilhões .....	26
<b>Gráfico 2</b> - Quantidade de exemplares do 6º Ano distribuídos no PNLD em 2020 .....	49
<b>Gráfico 3</b> - Quantidade de exemplares para o 7º ano distribuídos no PNLD em 2020 .....	50
<b>Gráfico 4</b> - Quantidade de exemplares para o 8º ano distribuídos no PNLD em 2020 .....	50
<b>Gráfico 5</b> - Quantidade de exemplares para o 9º ano distribuídos no PNLD em 2020 .....	51
<b>Gráfico 6</b> - Distribuição temporal dos artigos .....	53
<b>Gráfico 7</b> - Distribuição dos artigos, segundo a abordagem da EF .....	54

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Conteúdo da BNCC sobre Educação Financeira.....	22
<b>Tabela 2</b> - Livros comprados no PNLD em 2019.....	45
<b>Tabela 3</b> - Livros comprados no PNLD em 2020.....	45
<b>Tabela 4</b> - Temas dos artigos.....	55
<b>Tabela 5</b> - Conteúdos de Educação Financeira do livro do 6º ano .....	57
<b>Tabela 6</b> - Conteúdos de Educação Financeira do Livro do 7º ano.....	60
<b>Tabela 7</b> - Conteúdos de Educação Financeira do 8º ano.....	67
<b>Tabela 8</b> - Questão sobre a categoria juros contra x juros a favor.....	72
<b>Tabela 9</b> - Conteúdos de Educação Financeira da coleção.....	77
<b>Tabela 10</b> - Categorização dos conteúdos de Educação Financeira .....	77
<b>Tabela 11</b> - Categorias relacionadas com os conteúdos dos MPs .....	78

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	4
<b>Motivações .....</b>	4
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	8
<b>1.1. A Educação Financeira.....</b>	8
<b>1.2. Educação Financeira nos anos finais do Ensino Fundamental.....</b>	28
<b>1.3. Formação de professores.....</b>	37
<b>1.4. Educação Matemática Crítica.....</b>	39
<b>1.5. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) .....</b>	43
<b>2 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA.....</b>	48
<b>3 RESULTADOS .....</b>	53
<b>3.1. Levantamento bibliográfico sobre o tema .....</b>	53
<b>3.2. Educação Financeira na coleção didática analisada.....</b>	55
<b>3.2.1. Educação Financeira no V1 .....</b>	56
<b>3.2.2. Educação Financeira no V2 .....</b>	60
<b>3.2.3. Educação Financeira no V3 .....</b>	67
<b>3.2.4. Educação Financeira no V4 .....</b>	72
<b>3.3. Categorização das atividades de Educação Financeira .....</b>	76
<b>CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS.....</b>	85
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	88

## INTRODUÇÃO

### Motivações

Para compreender melhor o teor desta pesquisa é relevante comentar alguns aspectos de minha trajetória e explicar como eu cheguei ao tema proposto, contando um pouco da vivência profissional e acadêmica. É importante também destacar o contexto em que se situa o tema, o objetivo do trabalho e a justificativa que dão embasamento ao estudo. Para isso, apresenta-se o processo de delineamento da pesquisa.

A principal motivação da pesquisa está nos meus interesses pessoais tanto na perspectiva acadêmica quanto na profissional, visto que a minha formação inicial é em Ciências Contábeis e a segunda atuação profissional é na área da Educação. O assunto é de extrema relevância para mim, pois acredito que a Educação Financeira (EF) está presente na vida de todos os indivíduos e quanto mais cedo for analisada, reelaborada ou aprimorada, melhores serão seus resultados.

Comecei a prestar vestibular para Ciências Contábeis assim que concluí o Ensino Médio e concomitantemente fiz o concurso da Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU) para Educadora Infantil. Passei no vestibular e classifiquei-me no concurso, mas não fui chamada. No segundo ano de graduação me chamaram para trabalhar na Prefeitura e foi aí que começou a minha paixão pela Educação.

Trabalhar na PMU e estudar foi a minha rotina por 4 anos até concluir o curso de Ciências Contábeis. Assim que terminei a graduação, consegui emprego na área contábil e o estou conciliando com o de educadora infantil. Sou apaixonada pelas duas profissões e sempre gostei de aprimorar meus conhecimentos. Foi assim que me inscrevi no curso de mestrado da Faculdade de Educação e fui aprovada. Desde então começou uma duplicitade de sentimentos entre estar radiante por ter conseguido a vaga, mas, em contrapartida, conviver com a insegurança do tema de pesquisa.

Esse problema não durou muito até eu conhecer meu orientador que juntou as minhas duas paixões: Educação e Contábeis. Estamos trabalhando com a Educação

Financeira, um assunto extraordinário e que está sempre, de alguma forma, inserida na vida dos indivíduos.

A Educação Financeira é um tema frequentemente discutido em artigos, conferências, cursos da área econômica e outros espaços. Essa crescente preocupação se dá pela necessidade de equilíbrio entre o consumo e a sustentabilidade, requerendo maior economia, menos desperdício e a colaboração entre as pessoas. A indisciplina orçamentária tem levado muitos brasileiros ao acúmulo de dívidas, empresários e empreendedores à falência e a economia a situações cada vez mais fragilizadas. Nota-se grande dificuldade dos cidadãos, de forma geral, em lidar de forma criteriosa com as questões financeiras mesmo corriqueiras. Tais dificuldades poderiam ser amenizadas caso esse conhecimento fosse desenvolvido de forma sistemática na sua escolarização básica.

Faz-se necessário que as pessoas tenham um olhar mais cauteloso no que se refere a esse assunto; tanto pessoas físicas quanto as jurídicas precisam de orientações sobre a maneira como devem gerir os seus recursos financeiros. Tal alicerce de conhecimento não pode ser negligenciado, pois trata-se de uma estrutura que rege a sobrevivência social dos indivíduos, de famílias, empresas, e da economia nacional e mundial.

A inserção da Educação Financeira na vida das crianças é importante, pois, mais do que nunca, considerando o atual cenário de pandemia provocado pelo <sup>1</sup>coronavírus, as pessoas necessitaram reconsiderar suas atitudes, hábitos e comportamentos cotidianos. Dessa forma, o quanto antes as crianças tiverem acesso a assuntos relacionados ao tema, melhores condições elas terão de torná-lo parte de sua rotina. Além disso, provavelmente vão se tornar adultos conscientes financeiramente e críticos de esquemas de dominação econômica e social.

Assim, torna-se fundamental compreender que os conteúdos de Matemática Financeira são necessários e relevantes e a forma como são trabalhados na escola também são importantes, de modo a apontar a sua contribuição para a formação dos estudantes. Para a análise da pesquisa foi limitado aos anos finais do ensino fundamental, devido a dificuldade de encontrar conteúdos de Educação Financeira nos anos iniciais.

Nesse escopo, há algumas indagações sempre inquietaram a pesquisadora que se constituiu nesse processo de formação delineado. Como: os conteúdos da Educação

---

<sup>1</sup> Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus (nCoV-2019) foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China.

Financeira são apresentados nos anos finais do Ensino Fundamental? Qual concepção a respeito da Educação Financeira sustenta a apresentação destes conteúdos nesse estágio de escolarização?

Diante dessas questões se sobressai nosso (meu e de meu orientador) **problema de pesquisa:**

- Quais são e como são apresentados os conteúdos de Educação Financeira no livro didático dos anos finais do Ensino Fundamental da coleção “A conquista da Matemática”?

O presente trabalho irá analisar os conteúdos de Educação Financeira apresentados nos anos finais do Ensino Fundamental, considerando os subsídios do livro didático.

A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como a Educação Financeira está sendo trabalhada nas salas de aula, dada sua relevância social. A maioria dos objetivos traçados pelos indivíduos envolve dinheiro, ou seja, os recursos financeiros são um dos principais instrumentos para a concretização dos planos e metas, além de contemplar questões básicas de sobrevivência, como comida, conta de água, luz, moradia, etc. A educação financeira pode auxiliar o desenvolvimento do país, sendo um alicerce para um planejamento financeiro responsável.

Nesse sentido, o **objetivo geral** desta pesquisa é:

- Compreender como são apresentados os conteúdos da Educação Financeira no livro didático dos anos finais do Ensino Fundamental vinculado ao Programa Nacional do livro didático (PNLD).

A pesquisa tem os seguintes **objetivos específicos**:

- Descrever a apresentação dos conteúdos de Educação Financeira no livro didático de matemática mais adotado nos anos finais do Ensino Fundamental do PNLD (2020 a 2023).
- Categorizar os conteúdos vinculados à Educação Financeira encontrados no Manual do Professor (MP) selecionado.

A fim de responder as questões apresentadas e enfrentar nosso problema de pesquisa, cumprindo os objetivos elencados, a pesquisa foi desenvolvida a partir de um momento exploratório inicial, no qual desenvolvemos um levantamento bibliográfico, buscando fundamentar e definir o encaminhamento da investigação por meio de estudos já produzidos por outros pesquisadores/autores em temas afins ou semelhantes. Posteriormente,

foi implementada uma análise da abordagem didática dos conteúdos de Educação Financeira de uma das coleções didáticas do <sup>2</sup>PNLD vigente mais utilizada no Brasil.

O trabalho contribui para o Programa de Pós-Graduação em Educação à medida em que se propõe a aprofundar a compreensão deste tema que ainda é carente de estudos na área, possibilitando aprofundar a reflexão sobre questões diretamente relacionadas às salas de aula.

Nesse sentido, realizamos um levantamento na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) a fim de verificar o que está sendo produzido na pós-graduação sobre a Educação Financeira. Para isso, foi utilizado os termos de busca: educação financeira, matemática financeira e conhecimentos financeiros. Através dos termos de busca, foram encontrados 78 teses e dissertações correspondentes, porém nem todos estavam diretamente ligados às instituições escolares.

Verificou-se que a quantidade de produções acerca do tema está aumentando ao longo dos anos, explicitando uma preocupação dos pesquisadores com a educação financeira, visto que esse é um assunto atual e que está sendo frequentemente discutido em função da economia do país e da pandemia em que o mundo está passando. A matemática financeira está ligada com a EF e os pesquisadores investigam o ponto de equilíbrio entre esses conteúdos, a fim de otimizar os resultados dos conhecimentos financeiros.

A estrutura pretendida para a dissertação contempla as seções descritas a seguir. Na seção 1 apresentamos a fundamentação teórica onde constam abordagens da Educação Financeira nos anos finais do Ensino Fundamental, da formação de professores para o Ensino de Educação Financeira, da perspectiva crítica da Educação Matemática e do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). A seção 2 contempla a trajetória metodológica do trabalho desenvolvido e, na seção 3, trazemos resultados das análises desenvolvidas. Nas conclusões avaliamos o percurso percorrido e esboçamos rumos a serem seguidos.

---

<sup>2</sup> Foi selecionada a última edição do PNLD (2020 a 2023), devido ao tema transversal de Educação Financeira ser incluído na BNCC em 2017.

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 1.1. A Educação Financeira

O sistema capitalista teve seus primórdios na época do mercantilismo. Neste período já se notava os princípios do atual sistema socioeconômico, baseado na propriedade privada e na acumulação de capital. Foi com a queda do muro de Berlim na Alemanha em plena Guerra Fria que o sistema capitalista se acentuou como sistema econômico predominante no planeta (PENA, 2020).

Nesse sentido, com a predominância do sistema capitalista a partir dos anos 80, tornou-se primordial para as pessoas saber administrar o seu dinheiro. A administração financeira pessoal passou a ser considerada um tema de extrema seriedade tanto para as pessoas que desejavam ter uma melhor qualidade de vida como para os governos que buscavam na organização da sociedade uma base para o fortalecimento econômico de seu país (CARVAS, 2018).

Para Campos (2012), discutir a Educação Financeira (EF) no sistema de ensino é vislumbrar a possibilidade de atingir diversos segmentos da população graças a universalização da Educação Básica. Embora as questões sobre finanças pessoais tenham surgido com o estabelecimento do sistema capitalista, a EF é considerada uma temática recente, principalmente quando se refere ao campo educacional. Para Melo (2019):

Por muito tempo o assunto foi tratado apenas por instituições financeiras, privadas ou públicas, por consultores financeiros que orientam a população acerca do uso do dinheiro visando evitar o endividamento e consequentemente o comprometimento da renda (MELO, 2019, p. 21).

Para Teixeira (2015), a EF é fundamental para que o cidadão possa aprender a importância das finanças em seu cotidiano. O objetivo é fazer com que as pessoas usem de forma racional os recursos financeiros disponíveis para melhorar a sua qualidade de vida. Teixeira (2015) ainda afirma que:

As crianças, futuras consumidoras, precisam desde cedo ser preparadas para lidar bem com o valor do dinheiro. Nesse sentido, a família e a escola são importantes aliadas na construção de novos padrões comportamentais na formação das novas gerações. Por meio da educação financeira é possível formar cidadãos conscientes e mais preparados para participarem do desenvolvimento econômico e social do país (TEIXEIRA, 2015, p. 13).

A EF visa proteger e, ao mesmo tempo, beneficiar os indivíduos, na medida em que estes conhecem melhor sua renda, seus gastos e investimento e, com isso, aprendem a escolher formas de investimento com menor risco, além de saber gastar melhor os seus proventos (RIBEIRO, 2020).

A escola, enquanto palco principal para o ensino financeiro, deverá garantir que o cidadão adquira o conhecimento adequado para antecipar situações imprevistas, bem como minimizar os riscos relacionados à exclusão financeira por meio do endividamento. Embora as instituições financeiras sejam mais lembradas quando se fala em EF, é importante lembrar que estas geralmente procuram auxiliar financeiramente os cidadãos para que estes venham a consumir os produtos financeiros disponíveis.

Nesse sentido, para Teixeira (2015) a EF permite que o cidadão antecipe situações imprevistas, minimizando os riscos de exclusão financeira. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a educação financeira pode ser definida como:

"o processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber onde buscar ajuda, e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro". Educação financeira, portanto, vai além do fornecimento de informações e aconselhamento financeiro, o que deve ser regulado, como geralmente já é o caso, especialmente para a proteção de clientes financeiros (por exemplo, consumidores em relações contratuais) (OCDE, 2005 p.5).

Para Sarkis (2020), a educação financeira vai além de estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para lidar com finanças. Ela compreende também reflexões acerca do consumismo, da economia, dos gastos necessários. Trata-se de saber como são

feitas aplicações financeiras, quais as características e armadilhas que podem existir no uso do cartão de crédito, entre outros (SARKIS, 2020).

A EF seria, portanto, o processo pelo qual consumidores e investidores melhoram sua compreensão acerca de conceitos e de produtos financeiros (AUGUSTINIS; COSTA; BARROS, 2013). Esses autores ainda afirmam que a compreensão acerca dos produtos financeiros disponíveis pode ajudar os consumidores a identificarem os riscos e as oportunidades ao lidarem com os recursos financeiros.

É importante destacar que os produtos financeiros podem ser um Certificado de Depósito Bancário, Poupança ou qualquer produto que uma determinada instituição financeira ofereça aos seus clientes.

É visto que a EF propõe principalmente a tomada de decisão consciente sobre o uso do dinheiro pela pessoa. Ensinar as crianças os pressupostos básicos para uma melhor consciência financeira é um passo primordial para que cresçam e se tornem adultos com mais condições de terem uma vida melhor. Sarkis (2020) ainda afirma que:

Diante desse cenário, a escola se coloca como um espaço privilegiado de reflexões sobre as finanças, já que é um dos espaços onde crianças, jovens e adolescentes passam boa parte de seu tempo, conversando, compartilhando aprendizagens, e se formando intelectual e criticamente. Além disso, será a escola o espaço onde os alunos possam tomar contato com ferramentas matemáticas que os irão auxiliar nas tomadas de decisões financeiras (SARKIS, 2020, p. 24).

Ultimamente tem surgido diversos trabalhos científicos que tratam da EF, gerando debates acerca da relação entre indústria, mídia e consumidores. Mesmo assim, a temática ainda é pouco explorada pelos cientistas e pesquisadores, principalmente quando se trata da discussão sobre o efeito do consumismo nas crianças e da influência familiar nos hábitos de consumo das crianças.

A falta de estudos e a escassez em relação à implementação de programas voltados para a EF é uma preocupação para quem procura transformar os cidadãos em consumidores conscientes (MELO, 2019). A falta de uma política pública clara e eficaz tem levado instituições financeiras a promoverem programas e projetos voltados para a EF, o que é um motivo de preocupação, pois essas instituições podem estar procurando satisfazer as suas próprias condições com a formação de consumidores ávidos pelo consumo de seus produtos. Melo (2019) ainda afirma que:

A EF na qual se fundamenta a OCDE e os agentes financeiros privados não possibilitam o desenvolvimento de uma consciência mais crítica e reflexiva pelos alunos e professores acerca das questões financeiras, essa perspectiva, na verdade estimula o consumo, pois orientam que as pessoas organizem suas finanças pessoais para que possam consumir os produtos oferecidos (MELO, 2019, p. 26).

De acordo com Ribeiro (2020), para a OCDE, em um cenário no qual o acesso a serviços financeiros se mostra cada vez mais fácil, a educação financeira se tornou um complemento valioso à inclusão financeira e proteção ao consumidor. Para esse autor, também se trata de restaurar a confiança dos mercados financeiros e, com isso, contribuir para uma maior estabilidade financeira do cidadão.

Mais do que promover a organização das finanças pessoal e familiar, a EF precisa envolver a construção de conceitos voltados para uma formação social, política, econômica, ética e ambiental voltados para o planejamento da renda mensal pessoal. Nesse âmbito, surge o conceito de matemática financeira (MF) que tem como função a aplicação de conceitos matemáticos à análise de dados financeiros.

Para Costa e Reis (2020), é possível afirmar que a Matemática está intrínseca na vida humana desde a concepção do indivíduo e em todo o seu cotidiano. No dia a dia as pessoas se deparam com informações que envolvem unidades de medida, números e algarismos. O contato com essas informações começa antes do início da vida escolar de uma criança, onde ela aprende sem perceber.

Esses conceitos matemáticos aprendidos de forma natural pelas pessoas podem ser utilizados para a compreensão de assuntos, tais como: proporção, juros, juros compostos, descontos, porcentagens, etc. Com isso, torna-se necessário ter um maior entendimento dos conceitos presentes no âmbito da EF, da MF e da Educação Matemática (EM), tendo como objetivo proporcionar às pessoas um conhecimento adequado para não caírem na armadilha do consumismo, além de dar um sentido para os conteúdos matemáticos que estão sendo ensinados.

A EF também pode ser caracterizada como um conjunto de ações e práticas voltadas para uma leitura crítica da realidade, do planejamento de vida e da realização individual e coletiva por meio de práticas sustentáveis. É importante que estes conceitos sejam

trabalhados desde os anos iniciais da vida escolar, pois é nesse momento que os primeiros passos para a construção de um projeto de vida são dados.

De acordo com Silva (2020), a EF é capaz de provocar o surgimento de um espaço compartilhado de aprendizagem diferenciada dentro deste revestimento que o nosso currículo apresenta. A possibilidade de conexão da realidade com o aprendizado em sala de aula permite que os alunos retenham melhor as ideias transmitidas pelo professor. Nesse sentido, é possível perceber que este conceito remete ao ato de utilizar os conhecimentos e competências matemáticas, e por vezes psicológicas, para ajudar as pessoas a fazerem escolhas inteligentes relacionadas ao dinheiro, tais como: transações financeiras, compras, investimentos, entre outras. Essas ações, quando feitas de maneira equilibrada, ajudam o cidadão a adquirir tranquilidade na vida financeira.

Para Costa *et al.* (2020) é no ambiente escolar que devem ser dados os principais passos para a EF das pessoas, a partir do ensinamento de conteúdos e conceitos voltados para a capacidade de administrar e de aprender a tomar decisões financeiras inteligentes, visando um objetivo. A EF pode ser entendida como um tema transversal, que envolve o conhecimento de diversas disciplinas no âmbito do Ensino Médio e Fundamental, porém sem uma base matemática não é possível ensinar os principais conceitos sobre EF. Nesse sentido, Costa *et al.* (2020) ainda afirmam que:

A instituição escolar, como espaço de desenvolvimento e aprendizagem, torna-se favorável ao processo de conscientização de crianças e jovens quanto ao uso racional e gerencial de suas finanças. [...] a escola pode ajudar aos alunos a perceberem que as ações conscientes empreendidas nos dias de hoje podem agregar mais valor ao tempo futuro, desenvolvendo outras expectativas diante da possibilidade de uma vida social de maior qualidade (COSTA *et al.*, 2020, p. 112).

Ultimamente a EF tem ganhado espaço e notoriedade na vida das pessoas, principalmente a partir da facilidade com que as instituições financeiras oferecem créditos para os cidadãos, como compras parceladas, financiamentos, empréstimos, entre outros. O acesso ao crédito e principalmente à informação tem feito com que as empresas criassem programas voltados para a EF. Porém, não se sabe se esses programas têm realmente cumprido o papel de educar as pessoas para uma vida financeira melhor.

A discussão sobre o tema da EF no Brasil ainda é recente, principalmente do ponto de vista da educação. Isso explica a pouco atenção que é direcionada a esse tema nos currículos escolares. De acordo com Melo (2019), algumas escolas privadas desenvolvem projetos na área, mas na maioria das escolas públicas não acontece um trabalho estruturado com a temática.

Apesar de a preocupação efetiva com a EF ser recente, se analisarmos o artigo 1º da lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), observamos que a educação engloba o desenvolvimento formativo no âmbito familiar, profissional, nas instituições educativas, nos movimentos sociais, entre outros. O 1º artigo da lei nº 9.394/96 traz em seu segundo item que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”, o qual mostra a preocupação com o ensino que não será usado apenas na escola, mas um ensino pautado no aprendizado generalizado que considera todos os aspectos ao seu redor, assim como a EF, que é pautada na autonomia da tomada de decisão.

A EF vem sendo discutida nos últimos anos e tem ganhado relevância, principalmente pela crise atual que o mundo está vivenciando, o que ressalta a importância da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), criada pelo Decreto nº 7.397 de 22 de dezembro de 2010 e implementada pelo Governo Federal, seguindo a proposta de ensino do Banco Mundial e de instituições financeiras. Ela foi caracterizada da seguinte maneira:

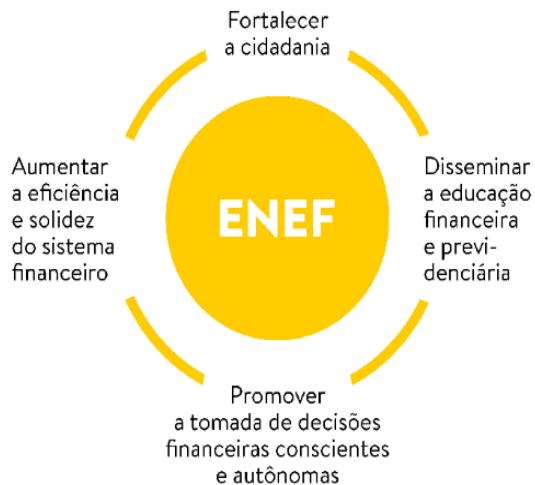
Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF – é uma mobilização multissetorial em torno da promoção de ações de educação financeira no Brasil. A estratégia foi instituída como política de Estado de caráter permanente, e suas características principais são a garantia de gratuidade das iniciativas que desenvolve ou apoia e sua imparcialidade comercial. O objetivo da ENEF, criada através do Decreto Federal 7.397/2010, é contribuir para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes. A estratégia foi criada através da articulação de nove órgãos e entidades governamentais e quatro organizações da sociedade civil, que juntos integram o Comitê Nacional de Educação Financeira – CONEF. (CONEF, 2010).

É possível afirmar que as principais ações, destinadas aos cidadãos brasileiros, presentes no antigo documento da ENEF, tinham como objetivo:

Disseminar ações alinhadas à Estratégia Nacional de Educação Financeira; Criar a semana Nacional de Educação Financeira, onde iriam ocorrer diversas ações educacionais gratuitas, tendo como objetivo disseminar a educação financeira, previdenciária e de seguros aos cidadãos; Elaboração do mapa da Educação Financeira no Brasil, que visava auxiliar na busca por iniciativas de educação financeira realizadas em todo território brasileiro (BRASIL, 2010).

Nesse sentido, o objetivo da ENEF era a promoção de políticas gratuitas de caráter educativo, o fortalecimento da cidadania e fornecimento de apoio à população para que pudessem tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes de acordo com a sua realidade. Essa estratégia foi delineada através da articulação de nove órgãos e entidades governamentais com a sociedade civil. A pluralidade com que era composta essa iniciativa ajudava a garantir os interesses de todas as partes envolvidas nesse programa. A Figura 1 apresenta as principais finalidades da ENEF.

**Figura 1 - Finalidades da ENEF**



Fonte: Azevedo e Pessoa (2020, p. 69).

De acordo com Azevedo e Pessoa (2020), os componentes do ciclo de finalidade da ENEF coadunam com ideias voltadas ao entendimento de EF e, na medida que se propõe a aumentar a eficiência e solidez do sistema financeiro, está também preocupada com instruções para uma educação financeira bancária. Nesse sentido, a ENEF propõe um ensino financeiro voltado aos investimentos, empréstimos, finanças, etc.

Muitos estudiosos da área se preocupam com o fato de o sistema financeiro incentivar o consumismo para que a economia de mercado possa continuar girando, ao invés de educar as pessoas para um futuro promissor.

Porém, recentemente o decreto nº 7.397/2010 foi substituído pelo decreto nº 10.393 de 9 de junho de 2020 (BRASIL, 2020), o qual descaracterizou e retirou algumas funções e objetivos da lei anterior, tais como: a participação da sociedade civil e a clara menção às ações de EF direcionadas aos consumidores. O artigo 3º do novo decreto traz as devidas orientações sobre a composição do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), composto pelos seguintes órgãos e entidades:

- I - Banco Central do Brasil;
- II - Comissão de Valores Mobiliários;
- III - Superintendência de Seguros Privados;
- IV - Secretaria do Tesouro Nacional da Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia;
- V - Secretaria de Previdência da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia;
- VI - Superintendência Nacional de Previdência Complementar;
- VII - Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública; e
- VIII - Ministério da Educação.

A retirada da sociedade civil na participação do FBEF pode representar um fortalecimento ainda maior de grandes setores financeiros, principalmente os bancos, e, com isso, desvirtuar os principais objetivos de uma EF preocupada em formar pessoas capazes de tomarem decisões financeiras mais assertivas. Silva (2020) afirma que:

Os bancos, como qualquer outra empresa, visam o lucro. Acreditamos ser muito difícil a imparcialidade destas instituições quando se responsabilizam por tentar educar financeiramente as pessoas sem ter a intenção de apresentar seus produtos e/ou serviços financeiros visando o seu consumo e, como consequência, o lucro da empresa (SILVA, 2020, p.4).

Assim, a EF patrocinada pelas instituições financeiras pode direcionar suas estratégias para ações voltadas para novas formas de consumo e de gastos. Ações que visam

o consumo são notadas mesmo em momentos em que a expectativa é de estagnação da economia. Embora as propagandas veiculadas por grandes empresas e bancos – que em sua maioria estimulam o consumo – sejam voltadas para o público adulto, é possível notar que elas também atingem os jovens, os quais têm decisões financeiras espelhadas nas experiências dos familiares (irmãos, pais, avós, tios, entre outros).

Além da lei que institui a ENEF, houve o projeto de Lei nº 3.401 de 2004 que tentava instituir a EF como uma disciplina autônoma para os alunos entre a 5<sup>a</sup> e a 8<sup>a</sup> série. Porém, o projeto foi modificado e a versão final da proposta, aprovada em 2009, passou a mencionar a EF como parte do conteúdo de matemática.

Em um contexto em que as ações da família podem influenciar as decisões financeiras dos mais jovens, a escola entra com o seu papel formativo para subsidiar seus alunos para a tomada de decisão com base na avaliação de todos os fatores que envolvem aquela operação financeira. Segundo Oliveira e Aragão (2020), muitos jovens brasileiros terminam o ensino fundamental analfabetos funcionais, sabem ler e escrever, porém não conseguem interpretar textos simples e não realizam corretamente operações matemáticas básicas. Essa situação dificulta a implantação de programas voltados para a EF.

Com uma taxa de analfabetismo funcional acima da média, é possível deduzir que também existe uma alta taxa de analfabetismo financeiro. Sobre o cenário brasileiro, Oliveira e Aragão (2020) afirmam que:

[...] o desempenho dos alunos brasileiros, de todos os estados, no Programa Internacional de Avaliação de Estudante (PISA), teve uma queda de pontuação em matemática, com questões relacionadas a conhecimento em finanças. Nesta avaliação o Brasil ficou na 66<sup>a</sup> de 70 países avaliados. Cerca de 25% dos alunos brasileiros que participaram da prova, estavam abaixo do nível básico em matemática (OLIVEIRA; ARAGÃO, 2020, p. 25).

Os dados referentes ao PISA demonstram que no Brasil a matemática é uma disciplina considerada difícil pelos alunos, por vezes chata e sem sentido. Isso ajuda a explicar os altos índices de reprovação nas escolas nesta e nas demais disciplinas que envolvem cálculo ou raciocínio lógico.

Diante de um contexto desfavorável é que os educadores matemáticos, juntamente com os pedagogos, devem se preocupar em organizar suas aulas de forma que estejam conectadas com o cotidiano dos alunos e utilizar metodologias que façam os alunos

compreenderem a importância e utilidade da matemática em seu dia a dia. Diante disso, os professores não podem esquecer que devem se dedicar ao aprendizado e zelar pelo que está citado no artigo 13 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96:

- I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III - zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

É importante lembrar que o professor não é o único responsável pela educação financeira e matemática de um aluno. Há diversos órgãos e instâncias que auxiliam na elaboração de materiais e no estabelecimento de orientações pedagógicas para o ensino. É nesse contexto que a Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil) ajuda a coordenar programas voltados para a EF nas escolas.

O programa elaborado pela AEF-Brasil tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento de uma cultura de planejamento, consumo consciente e melhores práticas de investimento. As ações desenvolvidas por essa associação também visam a disseminação de tecnologias sociais e educacionais voltadas para a EF e abrangem tanto o público escolar quanto os adultos.

Para Melo (2019), o programa é formado por dois projetos no Ensino Médio e Ensino Fundamental, e ainda possui um projeto pedagógico e uma coleção de livros por etapa de ensino. Ele ainda afirma que o consumo é diferente de consumismo e este ocorre com os excessos, ou seja, quando se compra por impulso ou quando se compra mais do que o necessário, quando compramos por desejo e não por necessidade. Assim, busca-se educar para consumir de forma inteligente, evitando, nesse caso, as práticas relacionadas ao consumismo. Cabe destacar que o consumismo não é algo que nasce de forma espontânea, sendo todas as pessoas, principalmente as crianças, vulneráveis às diferentes formas de programação, visando as diferentes práticas consumistas.

De acordo com Bauman (2008 apud RUBENS, 2010), quanto maior for o nível de bombardeamento de informações, maior será a dificuldade do indivíduo em assimilar o seu envolvimento no consumo de forma irracional e compra de bens e produtos. Isso significa que, de forma inconsciente, esse indivíduo consome e ainda cria uma noção de pertencimento social a partir dos produtos adquiridos.

Além dessa noção de pertencimento também se tem a ideia de que o consumidor está sempre à procura de novos produtos, descartando o produto antigo sempre que é lançado outro mais atual. Daí surge a necessidade de sempre estar à frente. Quando esses consumidores não conseguem acompanhar o ritmo alucinante das mudanças, ele se sente frustrado e insatisfeito com a ideia de estagnação.

Dessa forma, surge a necessidade de um consumo baseado no agora, no presente, onde o que se compra logo é descartado e substituído por outros produtos, gerando uma grande quantidade de lixo e impedindo que esse consumidor tenha uma vida mais estável do ponto de vista financeiro em um futuro próximo. Com isso, Rubens (2010), citando Bauman (2008) nos alerta:

Bauman nos afirma que “a vida de consumo não pode ser outra senão uma vida de aprendizado rápido, mas também precisa ser uma vida de esquecimento veloz” (idem, p.124). Aqui, o sentido é o não apego aos objetos, o que hoje está na moda, amanhã é ultrapassado, então, os consumidores precisam esquecer para poder adquirir sempre mais. A renovação é o aprendizado e a remoção é o esquecimento (BAUMAN, 2008 apud RUBENS, 2010, p.278).

Bauman (2008 apud RUBENS, 2010) também traz a noção de promoção da novidade e o rebaixamento da rotina. Basicamente, de tempos em tempos tem-se a difusão da ideia de renovação de determinados produtos, pois sem essa renovação a própria sociedade consumista ficaria entediada com o mesmo item por muito tempo. Assim, a criação de novos produtos seria a solução para novos problemas e, ao mesmo tempo, a solução para a satisfação da sociedade. E este movimento continua até que seja lançado um novo produto, mais atual, com mais funcionalidades e que resolva mais problemas.

Para entender a amplitude da EF, é importante entender qual é o sentido desse termo, definido pela OCDE como:

O processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a 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 para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (OCDE, 2005).

A EF é uma habilidade que deve ser desenvolvida e aperfeiçoada por todos os indivíduos, independentemente da idade e gênero (ARGÔLO, 2018). Os conhecimentos financeiros não devem ser restritos aos conhecimentos adquiridos nas escolas, mas também em outros espaços extraescolares, como palestras e cursos sobre finanças. Essas extensões fora do cenário escolar já vêm sendo feitas em instituições de ensino que pesquisam sobre a EF (PESSOA; JUNIOR, 2018).

Ter noção financeira está totalmente entrelaçado com tentar tomar as melhores decisões. Os indivíduos tomam essas decisões constantemente, seja consciente ou inconscientemente, e elas acontecem da seguinte forma:

São muitos os contextos em que os julgamentos e as escolhas acontecem, incluindo os de natureza pessoal, familiar, acadêmica e profissional. Contudo, nem sempre parece que estamos no comando. Podemos ser impulsivos ou reflexivos demais, deixando em alguns casos que a emoção nos guie e, em outros, ficamos paralisados pela incerteza. Tomamos decisões importantes mobilizando nossa capacidade lógica, a partir de ferramentas analíticas, incluindo as que envolvem Matemática e, em outros casos, tomamos uma decisão que nos agrada, quase que de forma instantânea, perguntando como isso foi possível. Temos, portanto, um processo complexo, que pode envolver a consciência ou não (PESSOA; JUNIOR, 2018, p. 11).

Controlar as finanças, entender questões e o gerenciamento financeiro é muito complexo e pode ser facilitado pelo conhecimento e por tomar a melhor decisão. Thomé (2020) acredita que o fato de 62 milhões de consumidores brasileiros estarem com o CPF negativado está atrelado à falta de conhecimento, o que pode ser resolvido com a busca de informações, compras versáteis, e reserva financeira através de boas escolhas e de priorizar o que realmente vale a pena se é necessário.

As decisões estão sempre presentes, já que nenhuma ação é realizada sem tomar uma decisão. Para Pessoa e Junior (2018) diariamente acontecem várias situações financeiras em que as pessoas têm de avaliar a qualidade dos produtos, se eles realmente são necessários, e os impactos que podem gerar na natureza. Porém, muitos indivíduos ignoram as consequências e acabam agindo por impulso e comprando o supérfluo, pois a mídia nem sempre mostra o consumo consciente, tendo por intuito a venda de produtos, independente dos prejuízos que eles podem causar.

A mídia, as ofertas tentadoras e a “facilidade” das condições de pagamento são grandes armadilhas para o consumo, já que muitas vezes são consumos desnecessários para o cidadão e necessário para a economia. De acordo com a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic) realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), em dezembro de 2019 o número de famílias endividadas bateu recorde histórico (65,6%). Desde o início de 2010, ainda de acordo a pesquisa, o cartão de crédito atingiu 79,8% dos motivos de endividamento, seguido pelos carnês (15,6%) e, em terceiro, o financiamento de carro (9,9%) (CNC, 2019).

A televisão é um meio rápido, preciso e objetivo e tem o poder de levar os cidadãos ao consumo, mostrando nas propagandas as vantagens dos produtos, a beleza e ainda as “facilidades” na forma de pagamento, na entrega e nos preços tentadores (APOLINÁRIO *et al.*, 2017). As crianças são os principais alvos das propagandas tentadoras de canais abertos, pois a maioria delas ainda não tem a consciência de quanto custa e o quanto é difícil pagar pelos produtos, fazendo com que haja a necessidade de incluí-las nos programas de EF. De acordo com Apolinário *et al.* (2017), faltam programas educativos e de qualidade na televisão ou em qualquer outro meio digital.

A EF é uma forma de inclusão social, pois na maioria dos casos de endividamento o problema não está apenas ligado aos rendimentos mensais, mas também com o conteúdo e a quantidade que se gasta, muitas vezes sem necessidade. É o que afirma Pessoa e Junior (2018):

A Educação Financeira constitui-se como um dos pilares para a inclusão social dos cidadãos de um país. Nesse sentido, a inserção de temáticas de cunho financeiro nos contextos escolares com propostas interdisciplinares, como propõe a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Brasil, poderá promover cenários para investigação em ambientes de aprendizagens. Tais cenários e ambientes, construídos com a ampla participação das demais disciplinas em conexão com a Matemática,

promoverão o desenvolvimento da Literacia Financeira, por meio do uso de livros didáticos e materiais conectados aos pressupostos da Educação Matemática Crítica, com atividades criteriosas promovendo a aquisição dessa Literacia (PESSOA; JUNIOR, 2018, p. 24).

A Base Nacional Curricular (BNCC) é o documento normativo que define os conteúdos que os alunos devem aprender em cada etapa da vida escolar. Ela sofre alterações e atualizações de acordo com as necessidades, e possui também a função de nortear os professores na arte de ensinar. A BNCC traz as concepções de direitos de aprendizagens dos componentes curriculares dos alunos e os deveres de aprendizagem, ou seja, o que o aluno “deve” aprender, visando também o desenvolvimento global desses alunos (BRASIL, 2018). A BNCC se trata de um documento formal, em que se estabelece habilidades, informações e atribuições do ensino oferecido aos discentes da Educação Básica, no entanto, não consegue abordar todos os aprendizados e ensinamentos realizados pela escola (BRASIL, 2018).

Entendendo a relevância que a BNCC tem para as escolas, realizamos uma caracterização dos conteúdos da EF apresentados na BNCC, pois conhecer esse documento é fundamental para uma compreensão das expectativas quanto ao currículo, e é através dele que as escolas se embasam para trabalhar os conteúdos essenciais nas escolas públicas e particulares.

Os conteúdos descritos na BNCC têm o objetivo de capacitar os alunos não apenas para a vida profissional, mas também para a pessoal. Observamos que todos os conteúdos programáticos para os anos finais do Ensino Fundamental descritos na BNCC em relação aos “números” incluem a EF no âmbito das habilidades esperadas. A parte da unidade temática de números contempla conceitos básicos de economia e finanças com o intuito de educar os alunos financeiramente, onde “podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos” (BRASIL, 2018, p. 269). Esses assuntos estão presentes em várias atividades do dia a dia, ressaltando a importância da formação financeira dos alunos.

Na Tabela 1 apresentamos os conteúdos a serem desenvolvidos nas salas de aulas para os alunos dos 6º, 7º, 8º e 9º anos em relação à Educação Financeira, conforme a BNCC.

**Tabela 1** - Conteúdo da BNCC sobre Educação Financeira

<b>Ano</b>	<b>Objetos e conhecimentos</b>	<b>Habilidades</b>
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.
8º ano	Porcentagens	(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.
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, 2018.

A ideia é a de que os conceitos financeiros não sejam trabalhados apenas nas aulas de matemática, mas também em todas as disciplinas escolares, pois a abordagem financeira “favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro” (BRASIL, 2018, p. 269). Essa interdisciplinaridade pode ser trabalhada, por exemplo, em questões de ciências, onde o controle financeiro através do consumo consciente afeta diretamente a preservação dos recursos naturais, na aula de história em que pessoas bem instruídas financeiramente tende a se desenvolver e mudar a história do país, como em outras disciplinas.

A consciência financeira, além de reduzir os impactos nos recursos naturais, também é necessária para todas as classes sociais, pois a sociedade vem sofrendo grandes transformações, principalmente pelo uso das atuais tecnologias que permitem investimentos, independente da classe social. Devido ao fato de os cidadãos lidarem com dinheiro o tempo todo, avoluma-se a importância da compreensão de todos quanto ao sistema financeiro contemporâneo, tanto do Brasil como do mundo, essencial para uma inserção crítica e consciente dos alunos na atualidade (BRASIL, 2018).

O endividamento não está relacionado apenas à renda familiar, mas também com o controle financeiro, como demonstrado na Figura 2.

**Figura 2 -** Situação de endividamento pessoal no Brasil



Fonte: Hoje em Dia (CNC, 2020).

Uma das maiores causas do endividamento dos cidadãos é a falta de controle financeiro que podem ser feitos por meio de programas e ferramentas, como a utilização de planilhas para acompanhar os seus gastos, gráficos financeiros, anotações ou quaisquer outros materiais que auxiliam na verificação de despesas e receitas, ou seja, o que se ganha e o que se gasta. Um levantamento de dados realizado pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima) apontou que mais de 45% dos brasileiros não fazem controle financeiro e 21% fazem essa gestão confiando apenas na mente, sem utilização de ferramentas para gerir as finanças (DIÁRIO DE UBERLÂNDIA, 2020).

Os indivíduos podem adquirir os conhecimentos financeiros por meio de várias ferramentas, e os profissionais da educação podem auxiliar muito nesse processo de aprendizagem. Todos os educadores possibilitarão os conhecimentos financeiros nas próximas décadas para a população brasileira (PESSOA; JUNIOR, 2018).

Considerando a crise financeira que o país e as famílias enfrentam e o fato de a maioria das pessoas lidarem diariamente com o dinheiro, a EF se torna um tema relevante

para o desenvolvimento dos estudantes como cidadãos, e por isso em 2017 foi incluído na BNCC a EF como um tema que desde então iria constar na base curricular de todo o Brasil. Como inovação, o início do texto da BNCC trouxe pontos relevantes da Matemática Financeira e Educação Financeira, trazendo de forma clara e objetiva direcionamentos para abordar conceitos simples de economia e finanças, objetivando aprimorar a Educação Financeira dos estudantes (GIORDANO; ASSIS; COUTINHO, 2019).

Apesar de a temática Educação Financeira constar na BNCC, nem todas as Instituições Educativas incluíram esse conteúdo em sua grade curricular. De acordo com o Diário de Uberlândia (2020), foi sancionado em 2017 o projeto de aplicação da Educação Financeira nas escolas, porém ele entrou em vigor em 2020. Estava previsto pelo Ministério da Educação (MEC) que as turmas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio de escolas privadas e públicas do país devessem inserir a modalidade Educação Financeira na grade curricular, mas somente algumas redes de colégios particulares de Uberlândia que desenvolvem projetos de empreendedorismo para alunos do Ensino Médio cumpriram a regra nacional (DIÁRIO DE UBERLÂNDIA, 2020).

O espaço escolar deve ser um espaço de inclusão social e aceitação da diversificação cultural, social e racial, portanto, todos os documentos e ações que regem as normas, currículos e materiais escolares devem estar em conformidade com esse ideal.

A Matemática é uma área de conhecimento que trata de conteúdos extensos importantes para tratar questões que envolvem a EF, que historicamente é utilizado para resolver problemas advindos de necessidades humanas ou de caráter científico. Por meio da Matemática são sistematizadas quantidades, medidas, espaços, estruturas e variações, nesse sentido, uma área que abarca os conhecimentos financeiros. De acordo com Giordano, Assis e Coutinho (2019), apesar de estarem relacionadas, a EF engloba diversas áreas do conhecimento humano, como a Psicologia, a Economia, a Filosofia, a Ética, dentre outras, além de estabelecer relações com vários campos de pesquisa que mobilizam saberes, capacidades, práticas, conhecimentos, doutrinas e opiniões.

Os conhecimentos financeiros estão cada dia mais reconhecidos e valorizados, não só na comunidade brasileira, como também na internacional, devido a importância de sua utilização na vida dos indivíduos. Os jovens necessitam desses conhecimentos, pois lidam frequentemente com produtos financeiros gradativamente mais complexos e que estão sempre em processo de adequação e aperfeiçoamento (GIORDANO; ASSIS; COUTINHO, 2019).

As tecnologias são ferramentas essenciais na interpretação dos dados e auxiliam nos conhecimentos financeiros. As tecnologias digitais são importantes nas finanças assim como os conhecimentos da Matemática, porém não são suficientes para a interpretação das situações financeiras, e por isso são necessários conhecimentos mais amplos, do contexto matemático, muito valorizados na Educação Financeira e Estatística (GIORDANO; ASSIS; COUTINHO, 2019).

O Brasil ainda está em desenvolvimento, e precisa de aprimoramento em várias questões a fim de se tornar um país desenvolvido. Um fator bem relevante é a falta de seriedade com que a EF é tratada no Brasil, ou seja, na maioria das vezes esse conteúdo não é ensinado nem pela família e nem pelos educadores. O assunto deveria ser introduzido na vida do indivíduo desde a Educação Infantil e percorrer toda a sua vida estudantil e pessoal. Para se tornar um adulto consciente financeiramente, é necessária a parceria da família e dos educadores para que se possa obter melhores resultados em seu aprendizado, respeitando sempre a particularidade de cada criança (OLIVEIRA; STEIN, 2015).

O controle financeiro é uma das questões essenciais para se obter uma reserva de dinheiro, logo, saber como investir esse dinheiro é extremamente significativo. Portella (2020) atenta os brasileiros para a necessidade de conhecer as formas de investimentos. De acordo com o autor, 32% da população conhece somente a poupança como forma de guardar o dinheiro, 45% conhece três ou mais tipos de investimento e poucos conhecem o investimento em títulos públicos ou outros que rendem mais que a poupança. Isso ocasiona perda de dinheiro com a inflação por sentirem mais segurança em guardar as reservas em casa e na poupança devido à pouca divulgação dessas informações. É interessante apenas para os bancos que “movimentam” o dinheiro dos cidadãos que investem em poupança. Em 2019 chegou a R\$ 795 bilhões o valor investido em poupança.

Para Santos e Pessoa (2016), a discussão sobre EF no Brasil é algo recente, uma vez que até o início dos anos 1990 parecia não haver preocupação com tal temática, levando-se em consideração a situação de inflação vivenciada pelo país. Esses autores ainda destacam que houve uma falta de preocupação com a EF na formação dos cidadãos nos últimos anos.

Nesse sentido, a ausência de programas abrangentes e de estudos sobre a temática precisam ser repensadas. Santos e Pessoa (2016) ainda afirmam que:

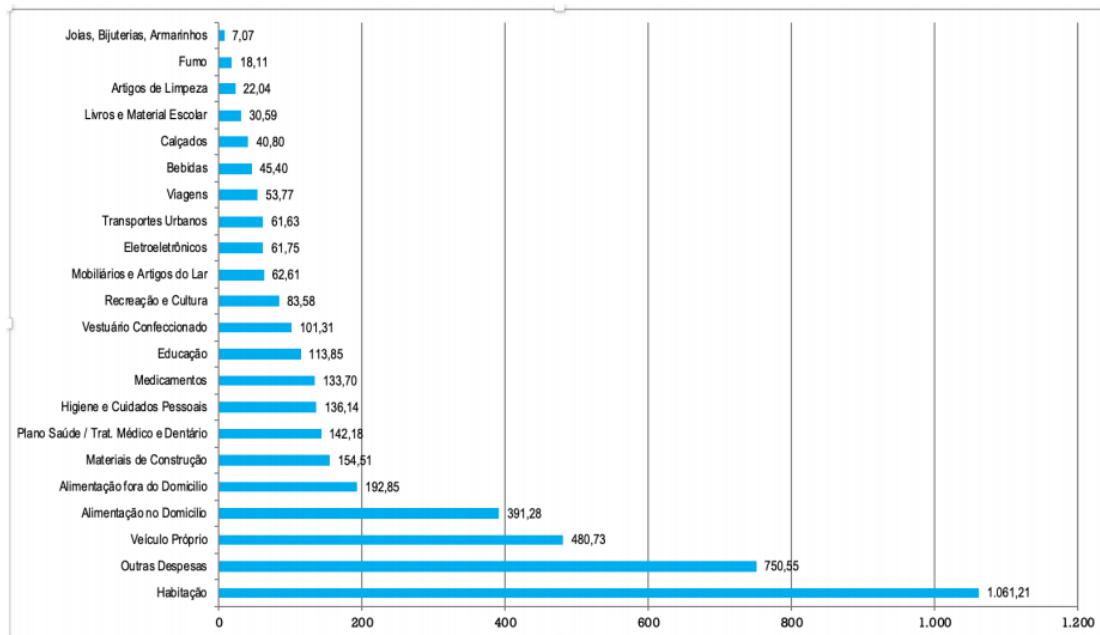
É preciso ter um olhar atento para as diversas ações referentes à Educação Financeira no ambiente escolar, refletindo constantemente sobre os objetivos que se pretende que sejam atingidos, bem como sobre quais orientações estão sendo fornecidas para que os professores atuem em sala de aula. Na ENEF há participação de diversas instituições econômicas, o que leva à reflexão: será que é interessante, para estas instituições, uma sociedade financeiramente educada? (SANTOS; PESSOA, 2016, p. 3).

A necessidade de implementar uma política ampla e consistente de EF nas escolas se torna extremamente necessária em tempos de crise financeira a fim de orientar as pessoas quanto ao consumismo.

A crise financeira instalada no Brasil desde 2015, intensificada com os efeitos da pandemia do coronavírus pela qual passamos, tem feito milhares de cidadãos perderem seus empregos. Esses problemas tornam evidente a necessidade de adoção de políticas e metodologias capazes de fazerem as pessoas repensarem os seus modelos de gastos para que estejam preparadas para momentos de dificuldades financeiras.

Mesmo com a crise instalada no país, estima-se que em 2020 o valor consumido pelos brasileiros irá ultrapassar os 4 trilhões de reais. No Gráfico 1 é possível visualizar as categorias de consumo do brasileiro e em quais categorias o consumo é mais acentuado.

**Gráfico 1 -** Como o brasileiro irá gastar seu dinheiro em 2020, em bilhões



Fonte: Índice de Preços ao Consumidor (2020).

Nota-se que os maiores gastos se referem à habitação, veículo próprio, alimentação fora de casa, materiais de construção e outras despesas não especificadas. Mesmo em um período de crise financeira os gastos dos brasileiros com os itens mencionados no gráfico cresceram em comparação aos anos anteriores. A acumulação sem precedentes de dívidas por parte dos consumidores pode ser compreendida como um problema social e que, portanto, requer respostas adequadas (AUGUSTINIS; COSTA; BARROS, 2013).

A resposta aos problemas como o consumismo entendemos que deva ser a elaboração e implementação de políticas públicas adequadas para a formação de cidadãos mais conscientes quanto ao gasto do dinheiro. Com isso, na medida em que novas políticas públicas são implementadas e cidadãos são orientados, irão surgir novos defensores de formas sustentáveis de consumo. Esses defensores poderão atuar como replicadores de conhecimentos relacionados ao uso consciente do crédito e uma crítica aos padrões atuais de consumo, característicos das sociedades capitalistas.

Outra questão relevante e que deve ser esclarecida no processo de EF é que o cidadão não é totalmente responsável pelo seu bem-estar financeiro, ou seja, fatores como taxas bancárias, impostos altos e um ambiente desfavorável podem influenciar as questões financeiras de uma pessoa. Assim, Augustinis, Costa e Barros (2013) abordam esses desdobramentos:

Um destes desdobramentos negativos seria a possibilidade de o próprio consumidor sentir-se culpado, mesmo após adquirir novos conhecimentos sobre economia e finanças, por suas falhas na promoção de seu bem-estar financeiro. Não acreditamos, porém, que isso seja benéfico para a sociedade. Com a crescente complexidade dos serviços e produtos financeiros, o consumidor não pode se sentir culpado por não ter sido hábil ao lidar com informações tão herméticas, inseridas em estruturas socioeconômicas tão poderosas. Acreditamos que, ao transferirem a responsabilidade para os indivíduos do eficiente gerenciamento de suas finanças pessoais, os programas de educação financeira analisados encobrem e mascaram um lado perverso e danoso das relações mercantis (AUGUSTINIS; COSTA; BARROS, 2013, p. 99).

Com isso, a EF também é responsável por revelar ao cidadão a complexidade que é o sistema financeiro, suas responsabilidades e desafios. Ainda deve revelar o papel do governo e das grandes instituições financeiras, deixando claro qual é o papel e a influência desses agentes na vida financeira do cidadão.

Diante do aumento do consumo, estratégias de EF têm sido tomadas para educar os brasileiros. De acordo com Santos e Pessoa (2016), apesar de ainda não fazer parte do currículo da Educação Básica, percebe-se um movimento recente, que discute a inserção da EF nas escolas. É nesse sentido que surge na BNCC uma proposta para que a EF seja tratada como um tema transversal, ou seja, um tema que ajude os alunos na compreensão e na construção de uma realidade social compatível com seus direitos e responsabilidades. É importante destacar que temas transversais são geralmente trabalhados nas áreas ou disciplinas já existentes.

## **1.2. Educação Financeira nos anos finais do Ensino Fundamental**

Em nosso sistema financeiro atual, torna-se necessário educar e capacitar as crianças sobre a importância da EF desde o início de sua trajetória escolar. A matemática é uma disciplina que trabalha conceitos financeiros, para Bastos (2010) é importante ensinar as ferramentas matemáticas adequadas para que as crianças saibam com mais clareza os benefícios da EF e a sua importância para a vida.

A família desenvolve um importante papel no desenvolvimento pessoal e educacional da criança. É no seio familiar que as crianças irão aprender questões relacionadas à ética, violência, valores e gastos financeiros. Mesmo que os pais, tios ou avós não ensinem diretamente questões relacionadas a finanças, a tendência é que as crianças aprendam com as atitudes práticas desses adultos. Nesse caso, se os pais não são bons administradores do dinheiro que ganham há uma chance de que seus filhos sejam maus administradores também.

Para Manfredini (2007):

A família é o ambiente mais adequado e completo para o pleno desenvolvimento do ser humano. Dessa maneira, acredita-se que no núcleo familiar é que as pessoas conseguem a referência e o apoio necessário para o aprendizado, com a vida e, em especial, com os modelos que transmitem a seus descendentes (MANFREDINI, 2007, p. 20).

De acordo com Cruz *et al.* (2017), a educação financeira é um assunto essencial na vida das pessoas, sendo importante a capacitação das crianças nesse assunto logo no Ensino

Fundamental. Essa preocupação visa a ajudar os futuros cidadãos a ter uma qualidade de vida melhor, além de maior tranquilidade financeira.

A necessidade de começar a educar financeiramente as crianças se dá pelo fato que elas começam a construir as bases de um modelo financeiro nos primeiros anos de vida. As crianças são influenciadas pelos familiares e geralmente seguem o mesmo modelo financeiro adotado pelos pais. Por isso, é preciso desconstruir exemplos financeiros ruins que as crianças incorporam com o convívio familiar. De acordo com Manfredini (2007):

Sendo a família o lócus primeiro de aprendizagem, os pais podem ser considerados como os primeiros a se referirem ao dinheiro na vida dos filhos. Dessa maneira, a forma como o dinheiro é administrado pelos membros familiares é passada às gerações que, ao longo do tempo, estabelecem padrões relacionados com as finanças. Tal fato serve como uma identidade para a família, tornando esses padrões as heranças construídas na história familiar (MANFREDINI, 2007, p. 38).

Os padrões financeiros de uma família, muitas vezes, não chegam a ser percebidos pelos seus membros. Trata-se de um problema, pois se os membros da família não reconhecem que estão reproduzindo um padrão financeiro antagônico aos princípios da EF, eles poderão repassar esse padrão para as gerações futuras (MANFREDINI, 2007).

Outra questão que dificulta o processo de EF no seio familiar é que muitas vezes se torna um tabu falar sobre dinheiro. E, nesse caso, o modo como os membros da família lidam com a administração do dinheiro poderá ser repassado de geração em geração. Dessa forma, a transmissão de um modelo inadequado de educação financeira pode impactar a vida de milhares de jovens (MANFREDINI, 2007).

Nesse contexto, a EF se torna uma ferramenta de extrema valia, e a sua implementação se torna uma necessidade para toda a sociedade. É importante salientar que para a sua inclusão como conhecimento a ser adquirido pelos alunos houve uma série de debates, regulamentações de leis como a 8.069/1990 e inclusão na base curricular das disciplinas escolares. Esse debate começa pela definição da palavra ‘criança’ e ‘adolescente’.

De acordo com o artigo 2º da Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, considera-se criança a pessoa de até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquele entre doze e dezoito anos de idade (BRASIL, 1990). São as crianças e os adolescentes o público que merece maior atenção quanto à necessidade de se educar financeiramente.

Os adultos também podem aprender como gastar e investir melhor o seu dinheiro, porém esse é um processo mais difícil, pois pressupõem-se que eles estão mais acostumados a um padrão inadequado em relação aos gastos financeiros. Os adultos também são mais propensos a culpar os gastos devido à falta de dinheiro ou a um salário reduzido, tornando a EF dessas pessoas um processo mais complexo (CRUZ *et al.*, 2017).

Conforme Cruz *et al.* (2017), quem não sabe lidar com dinheiro continuará sem saber se ganhar R\$ 200 reais, R\$ 2.000,00 reais ou R\$ 20.000,00 reais. Nesse sentido, não importa o valor que a pessoa receba, ela sempre irá gastar muito mais que seus rendimentos. Esse exemplo ajuda a entender o quanto importante é ensinar os conceitos da EF desde as séries iniciais.

A atual sociedade capitalista pode ser caracterizada pelas suas relações de produção e de consumo, em que são comuns a ocorrência de processos que influenciam as interações sociais e as práticas de consumo entre as pessoas. Assim, Latouche (2012) afirma que é importante que se produza menos e que o consumo seja menor para amenizar os impactos ao meio ambiente, que podem ser catastróficos no futuro; além de salientar que o consumo excessivo é incentivado por três motivos: a mídia, a oferta de crédito, e a pequena durabilidade dos produtos.

No atual sistema a mídia é a promotora por excelência das práticas de consumo. As propagandas são segmentadas em faixas etárias, divididas entre o público adulto, adolescente, infantil, entre outras (PAULIUKONIS, 2003). Nesse modelo, as crianças são expostas por um longo período de tempo ou até anos a propagandas na TV ou internet que incentivam o consumo desde muito cedo. Elas também podem ser influenciadas a acreditar que irão ganhar mais se trabalharem mais, e se ganharem mais poderão ser mais felizes.

Bick *et al.* (2013 apud SANTOS; OLIVEIRA E BOSSA 2019) ainda afirmam que a mídia utiliza o desejo de consumir, característico das pessoas, para apresentar coisas novas e fazer com que elas se tornem mais dependentes da lógica capitalista.

Aqui o conceito de mídia pode se referir a qualquer dispositivo com capacidade de transmitir informações por dispositivos eletrônicos, até revistas em formato impresso. A mídia, juntamente com as estratégias de marketing e propaganda, também influencia no processo de construção de valores, promoção de ideias e comportamentos na sociedade.

As empresas, juntamente com os meios de comunicação, também constroem estratégias para tornar desde cedo os valores saturados a fim de promover um consumo mais acelerado. Nesse sentido, Santos, Oliveira e Bossa (2019) afirmam que:

A sociedade de consumo teve seu início com a Revolução Industrial, na Inglaterra, no final do século XVIII. O estado, com a intenção de viabilizar a expansão industrial, buscou na burguesia o capital e o apoio necessário. A partir de 1929, com o aumento dos preços, os países periféricos desenvolveram uma política voltada à industrialização, ocorreu uma expansão de pequenas indústrias nacionais voltadas à produção de bens essenciais à sobrevivência da classe trabalhadora, tendo como consequência o acúmulo do capital interno e a melhoria da qualidade de vida da população (SANTOS; OLIVEIRA; BOSSA, 2019, p. 18).

A mídia possui diversas estratégias para atrair os consumidores adulto e infantil. Diariamente, a sociedade é bombardeada pelos diferentes meios de comunicação com palavras e frases, tais como: “compre”, “adquira já o seu”, “não perca”, “últimas oportunidades” etc. (SCHUCHOVSKI; PONCIO; SANTOS, 2012).

É importante salientar que a mídia, por meio das estratégias de marketing e publicidade, está evoluindo constantemente para transmitir a ideia de que o produto ofertado foi desenvolvido especialmente para o consumidor. Em termos gerais, ela tenta transmitir a ideia de que a indústria e as empresas estão sempre preocupadas em garantir a oferta do melhor produto para que o consumidor esteja sempre feliz.

Em relação às técnicas de convencimento para que as crianças consumam cada vez mais, as empresas midiáticas têm utilizado imagens, histórias etc., para a criação de padrões e modelos de comportamentos voltados para o consumo. Para a indústria, desenvolver um padrão de consumo exacerbado contribui para que cada vez mais sejam lançados novos produtos. De acordo com Santos, Oliveira e Bossa (2019):

O brinquedo constitui uma forma de desenvolvimento de habilidades e de relações da criança, mas sua função tem sido modificada pela sociedade de consumo. O excesso de ofertas atribui uma descartabilidade aos produtos logo após serem adquiridos, criando o desejo por novas aquisições. Essa relação com o brinquedo caracteriza um ato compulsivo que tem reflexos na estrutura da personalidade das crianças (SANTOS; OLIVEIRA; BOSSA, 2019, p. 24).

Além do papel que a mídia desempenha em relação ao marketing e propaganda de produtos, é preciso salientar os equipamentos que dão vida a essas formas de convencimento, tais como: aparelhos de televisão, celulares, computadores, etc.

Para Paula (2020), é importante destacar que o uso de equipamentos tecnológicos, tais como celulares e computadores, por indivíduos cada vez mais jovens, podem trazer benefícios positivos, favorecendo o desenvolvimento da maturidade e dando autonomia, principalmente para os adolescentes. Entretanto, esses mesmos aparelhos podem reduzir a atenção no ambiente escolar, o bullying e, principalmente, contribuir para o consumismo (PAULA, 2020).

Nos últimos anos a defesa em prol da EF ganhou destaque em grande parcela da sociedade brasileira. A visibilidade nos meios de comunicação, entre pesquisadores e professores, ajudou a criar um nicho profissional chamado de Educadores Financeiros.

A EF se aproxima dos princípios propostos pela Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional) que prevê em seu artigo 2º:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996).

A inserção da EF nas escolas propiciou a possibilidade de ampliar o desenvolvimento educacional financeiro dos alunos. Com a educação de milhares de alunos, problemas comuns como inadimplência e consumismo poderão ser mitigados a médio e longo prazo, contribuindo para o consumo consciente e evitando que as futuras gerações evitem problemas relacionados ao endividamento.

É possível afirmar que o convívio com finanças está presente no cotidiano das crianças muito antes dos conhecimentos matemáticos serem ensinados nas séries iniciais. Isso requer que as instituições de ensino levem em consideração o conhecimento previamente adquirido pelas crianças no processo de ensino relacionado a EF.

Para que o ensino dos conceitos sobre EF sejam mais assertivos, os professores deverão estar preparados para possibilitar um ensino que supere a simples reprodução dos conteúdos presentes nos livros didáticos. Os educadores financeiros precisam estar preparados para ajudar os alunos a desenvolverem de forma autônoma a sua própria

inteligência financeira. Nesse contexto, a metodologia com que esses conhecimentos são abordados irá fazer toda a diferença para a formação de uma sociedade mais consciente financeiramente. É importante destacar que, no âmbito da EF, os livros didáticos são fundamentais, pois permitem mais circulação e apropriação dos conhecimentos no âmbito escolar.

Além de livros didáticos, existem outras formas de ensinar os princípios da EF nas séries iniciais, tais como: vídeos, brincadeiras, exemplos práticos, entre outros. O gibi da Turma da Mônica traz uma iniciativa que visa a promover ações voltadas para a EF de forma lúdica. Essa iniciativa foi uma parceria do SPC Brasil com Maurício de Sousa Produções de lançar quatro edições mensais por um ano. Os exemplos abordados nos gibis procuram atingir um público infantil, abordando os temas de forma simples, agradável e criativa.

A EF tratada em gibis explora um espaço muitas vezes não preenchido pelos livros didáticos, o qual se dá pela leitura de histórias em quadrinhos. Trata-se de um importante estratégia de ensino na medida em que explora o interesse das crianças por histórias e figuras ilustrativas (PEREIRA, 2016, p. 109). Na Figura 3 é possível observar um trecho do gibi da Turma da Mônica que aborda a importância da poupança para a realização de sonhos no futuro.

Figura 3 - Gibi Turma da Mônica: Meu bolso feliz



Fonte: Disponível em: <https://catracalivre.com.br/economize/turma-da-monica-ensina-criancas-a-lidar-com-dinheiro/>

É preciso salientar que o endividamento não tem como única causa o desemprego ou a diminuição da renda. Há uma série de fatores que contribuem para que as pessoas gastem muito mais do que ganham. De acordo com Cecco e Andreis (2014), a EF surge para auxiliar a solucionar o problema financeiro das pessoas e ser uma proposta de ensino. O objetivo seria

ajudar a criar uma postura diferente sobre finanças, tanto em crianças quanto em adolescentes.

A ação de educar, principalmente as crianças, é parte de um esforço maior para fazer com que esses futuros cidadãos não caiam nas armadilhas das propagandas de produtos e no seu próprio desejo de obter as coisas.

A facilidade com que se obtêm crédito junto as instituições financeiras e a maneira como as pessoas gastam dinheiro pode gerar grandes problemas para elas e para a sua família. Estudar as ações financeiras da família também pode sugerir como serão as ações financeiras das crianças quando adultas. Essa identificação permite ao educador traçar estratégias de ensino focados nas necessidades das crianças e adolescentes.

Muitas famílias não se preocupam em ensinar aos seus filhos os princípios da educação financeira, e isso faz com que essas crianças sejam influenciadas pelos erros da família quanto às questões que envolvem o campo financeiro. Esse problema demonstra a importância da educação financeira nas escolas públicas e privada.

A matemática é uma disciplina de extrema importância para a vida de todos os indivíduos, pois os conteúdos matemáticos são utilizados em diversas ocasiões no decorrer do dia. Várias pessoas, independentemente da idade, têm dificuldades em adquirir conhecimentos que envolvam cálculos, sendo possível amenizar essas dificuldades com a interdisciplinaridade, didáticas facilitadas, e que sejam mais práticas, em outros termos, que faça parte do cotidiano dos indivíduos (APOLINÁRIO et al., 2017).

A Matemática é utilizada para resolver contas, esquematizar problemas, interpretar os dados e calcular taxas de juros, e por isso é essencial que se saiba utilizar os conhecimentos matemáticos na vida cotidiana. De acordo com Alves (2016), é importante que os alunos compreendam bem os conteúdos nos anos iniciais para adquirir uma boa base para as demais séries, principalmente nos conteúdos matemáticos que geralmente são mais complexos e que serão utilizados ao longo de toda a sua vida escolar. Os conteúdos de matemática para os anos iniciais são números, álgebras, geometria, grandezas, medidas, probabilidades e estatísticas (BRASIL, 2018).

A escola é uma grande aliada no processo de aprendizagem das crianças e alcança melhores resultados se tiver a parceria dos pais reforçando a importância da escola e do aprendizado – isso será um grande diferencial na vida adulta dessas crianças. Nesse processo,

os pais também aprendem com os filhos, pois muitos não têm disposição e possuem pouco conhecimento para transmitir aos filhos a longo prazo (APOLINÁRIO et al., 2017).

Os indivíduos adquirem conhecimentos o tempo todo, em casa, com a família, na escola e em todos os espaços que frequentam. Aos educadores cabe aproveitar o desenvolvimento das crianças quando eles chegam na escola, visto que elas trazem experiências do dia a dia e de todos os ambientes que convivem (ALVES, 2016).

Um aprendizado satisfatório da criança nos anos iniciais depende de vários fatores, como o espaço de sala de aula, o tempo, os materiais disponíveis e a preparação do professor para trabalhar com diferentes metodologias, além do fundamental: o domínio sobre o conteúdo trabalhado (ALVES, 2016).

A educação financeira é um tema relativamente novo no Brasil, o qual tende a ser mais relevante e influenciador para a qualidade financeira da vida dos indivíduos com o passar dos anos. O consumo momentâneo é um grande rival do controle financeiro, o qual, na maioria dos casos, é impulsionado pela mídia que o incentiva o tempo todo.

Os conhecimentos financeiros estão diretamente ligados ao ensino de matemática, especificamente da matemática financeira, em que os indivíduos adquirem conhecimento que os capacitam nas tomadas de decisão para escolher a mais vantajosa; analisar a menor taxa de juros, o melhor valor, a melhor forma de pagamento; e decidir se é a vista ou parcelado, entre outras escolhas.

A EF deve ser trabalhada desde o início da vida e ser aperfeiçoada ao longo dos anos. Na EF é importante a interação entre a família e a escola, pois as famílias, ensinam valores, incentivam as crianças a cuidar do que têm, a ter consciência do que podem ou não comprar, da importância do consumo sustentável e da necessidade de consumir (APOLINÁRIO et al., 2017).

Os alunos não devem ser tratados como consumidores, mas devem estar preparados para ações que auxiliem o desenvolvimento pessoal e profissional, e que, acima de tudo, os auxiliem a exercer seu papel de cidadão consciente. De acordo com Silva, Souza e Fajan (2015), a EF escolar tem como foco todos os envolvidos do âmbito escolar, professores e alunos, onde a prioridade da EF deve ser a formação de cidadãos conscientes e não apenas “consumidores”, deverão ser trabalhados os temas voltados para o contato com documentos financeiros, simulação de compra e venda, taxas de juros, funcionamento de instituições

financeiras que são essenciais no sistema Financeiro Nacional, e várias outras ações que não são caracterizadas especificamente o consumo.

A matemática assim como as outras disciplinas é importante na vida escolar de um aluno, principalmente quando se fala em conteúdos financeiros, que são essenciais na vida de qualquer indivíduo. A EF não tem o único intuito de tirar os alunos de situações financeiras difíceis que enfrentam no cotidiano como consumidores, antes disso propõe buscar e explorar conhecimentos do universo financeiro (SILVA; SOUZA; FAJAN, 2015).

### **1.3. Formação de professores**

Os conhecimentos financeiros precisam ser adquiridos ao longo de toda a vida do indivíduo. É interessante que essas práticas financeiras sejam oferecidas aos alunos desde o Ensino Básico, que compreende a Educação Infantil até o Ensino Médio, sendo um processo contínuo que siga uma linha e respeite a particularidade e especificidade em cada etapa da vida (OLIVEIRA; STEIN, 2015).

É interessante que os alunos adquiriram os saberes financeiros e compreendam esses termos com propriedade, sendo capazes de fazer análises, avaliações críticas, entre outros fatores que constroem um processo de ensino que busca o desenvolvimento financeiro dos estudantes (SILVA; SOUZA; FAJAN, 2015).

É inegável que o docente é importante na vida escolar dos alunos. O desempenho do aluno não depende unicamente do professor, mas uma didática diferenciada e o amor pela profissão são grandes diferenciais no aprendizado do aluno. Para Oliveira e Stein (2015), o professor é o maior responsável na vida educacional do aluno, e é notável que o desenvolvimento da sociedade vem principalmente de esclarecimentos repassados pelos mestres e professores.

O professor sempre é valioso na fase de aprendizagem dos alunos. De acordo com Oliveira e Stein (2015), a formação dos profissionais do ensino é fundamental, mas também esses profissionais devem ter a sabedoria de utilizar-se de práticas para formar indivíduos conscientes e responsáveis, auxiliando-os nas decisões que impactarão o seu futuro.

Com a necessidade de inclusão dos conhecimentos financeiros na vida das crianças e adolescentes nas escolas, surgem as barreiras para a implementação dessa nova modalidade dentro das salas de aulas, como por exemplo a formação de professores. Pensando nisso, a Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF - Brasil) fornece capacitação gratuita a servidores que querem ou necessitem trabalhar dentro da sala de aula com os conteúdos financeiros, e disponibiliza materiais sobre finanças para alunos e docentes, atendendo nesses 8 anos mais de 600 instituições de ensino (DIÁRIO DE UBERLÂNDIA, 2020).

A carência de formação continuada dos professores é um grande empecilho no ensino de EF, pois em algumas faculdades os profissionais do ensino não recebem formação suficientes para ministrar aulas com conteúdos financeiros. Os docentes têm como desafio buscar cursos de capacitação para ministrar as aulas de finanças e assim se sentirem confiantes para passar segurança aos alunos (OLIVEIRA; STEIN, 2015).

É importante que se desenvolvam cursos de formação para diversas áreas do conhecimento, a fim de qualificar os saberes dos professores, os quais em várias situações sentem-se inseguros por não dominarem as subáreas que irão ministrar. Pensando nessa necessidade, Silva, Souza, Fajan (2015) criaram uma proposta de curso de formação para professores que atuam na Educação Financeira, a qual oferece os subsídios necessários para que os professores sejam agenciadores de reflexões e pensamentos, com condições de abordar com propriedade os conceitos de EF nas aulas de Matemática.

A BNCC vai se adequando com o passar dos anos, incluindo ou excluindo conteúdos de acordo com a necessidade, como por exemplo a inclusão da Educação Financeira Escolar como um tema transversal no currículo da Matemática da Educação Básica (ABREU, 2020). A partir da inclusão de conteúdos a serem trabalhados nas salas de aulas, os cursos de especialização se tornam mais relevantes, pois preparam os professores para se sentirem mais seguros ao auxiliarem os alunos na aprendizagem (SILVA; SOUZA; FAJAN, 2015).

Além da especialização, os cursos de formação continuada também são importantes porque ambos têm o objetivo de complementar a formação – acadêmica ou profissional – das pessoas que tenham uma ou mais formação (SILVA; SOUZA; FAJAN, 2015).

A proposta de Silva, Souza e Fajan (2015) foi criar a Formação em Educação Financeira para auxiliar professores que atuam no ensino de Matemática na Educação Básica, licenciados em Matemática ou em Pedagogia. Aos que não tiveram a oportunidade de cursar a disciplina de EF na faculdade, o curso possibilita uma formação em assuntos financeiros e,

aos que cursaram, ele aperfeiçoa os conteúdos. Aos dois grupos, o curso assegura que eles conhescerão as diversas formas de trabalhar esse tema com os alunos da educação Básica e identificar a proposta do currículo.

Conhecer o quanto é importante os professores no processo de aprendizagem dos alunos se torna relevante para a pesquisa, pois são os professores que mostram os caminhos para a construção da autonomia dos alunos e são eles que os auxiliam no manuseio do livro didático, podendo levar ou não um olhar critico para a resolução dos exercícios apresentados nos livros.

#### **1.4. Educação Matemática Crítica**

A Educação Crítica (EC) é voltada para a orientação do aluno quanto à reflexão das questões sociais na qual está inserido, onde este se torna capaz de assumir um papel ativo na transformação da sua realidade e da sociedade por meio de ações mais equilibradas e que beneficie o coletivo.

Para Skovsmose (2001), a EC é aquela em que os alunos e professores se envolvem juntos no processo educacional, por meio de diálogos. Esse processo é pautado na discussão crítica dos conteúdos, onde os professores não selecionam previamente os conteúdos propostos, mas fazem essa discussão de acordo com a realidade dos alunos. Ainda de acordo com o autor, no Brasil há o costume de se trabalhar nas escolas esses conteúdos previamente selecionados, a fim apenas de se cumprir as “obrigações” propostas. Isso dificulta esse processo de EC defendida pelo autor, pois os conteúdos não são voltados para a resolução de problemas e não consideram os conhecimentos que os alunos já construíram ao longo da vida, não os relacionando com a realidade e nem desenvolvendo nos alunos esses pensamentos críticos (SKOVSMOSE, 2001).

Ao falar em EC ela tem um referencial dentro da Educação Matemática (EM), que é importante no desenvolvimento dos alunos, fortalecendo o pensamento lógico que é relevante em todos os conteúdos, anos, e por toda a vida que se preocupa com os processos de ensino e aprendizagem. A Matemática não é apenas um conteúdo, ela tem numerosas aplicações sociais e exerce uma relevante função social, tornando-se essenciais para os indivíduos, uma vez que o domínio desse conteúdo determina um poder na atual sociedade,

pois a partir dela pode-se resolver vários problemas na vida cotidiana, como por exemplo, uma qualidade de vida melhor, por meio do planejamento financeiro (SKOVSMOSE, 2001).

Nesse sentido, a relação com a Matemática e com o cotidiano dos alunos constitui uma importante abordagem da EC (TEIXEIRA, 2015). Teixeira (2015) ainda afirma que:

O que a educação matemática crítica propõe é um novo paradigma: é possível desenvolver no aluno a capacidade de gerenciamento das questões que se lhe apresentem? É possível desenvolver no estudante a capacidade crítica que possibilitará a paulatina construção de sua autonomia? (TEIXEIRA, 2015, p. 40).

Um dos principais objetivos da Educação Matemática Crítica é o desenvolvimento de novas posturas com relação aos papéis desempenhados pelos conhecimentos matemáticos, tecnológicos e reflexivos na sociedade. Essas posturas são caminhos para o desenvolvimento da competência democrática, ou seja, preparar um indivíduo crítico para ser participativo e enfrentar os problemas que a sociedade enfrenta. A Educação Financeira é uma temática da matemática que prepara os alunos para serem críticos, pois todas as tomadas de decisões conscientes dependem de uma avaliação e conhecimento (TEIXEIRA, 2015).

Os três tipos de conhecimentos que devem ser desenvolvidos na Educação Matemática Crítica são: o matemático, o tecnológico e o reflexivo. Segundo Skovsmose (2001), o conhecimento matemático trata-se de conhecer os conceitos matemáticos, as regras, símbolos e tudo referente a essa “matéria”, mas não basta apenas conhecer, tem que saber usá-los também. Já o conhecimento tecnológico refere-se à capacidade de aplicar a matemática para criar modelos e estratégias para solucionar problemas tecnológicos. E, por fim, o conhecimento reflexivo que é a capacidade de pensar e avaliar criticamente essas estratégias criadas pelo conhecimento tecnológico, pois a tecnologia isolada não dá a dimensão crítica para a alfabetização matemática (SKOVSMOSE, 2001).

A EF deve ser promovida nos ambientes escolares de forma justa para todos. Ela deve ser capaz de promover o desenvolvimento de competências financeiras capazes de fazer com que os indivíduos tenham conhecimentos e informações precisas e adequadas para tomarem decisões apropriadas (BRASIL, 2018).

É importante salientar que os programas de EF devem estar alinhados aos objetivos e necessidades de cada país ou região, incluindo os conhecimentos de maior importância para

os alunos, bem como os conceitos elementares da matemática e da economia. Saraiva (2017) afirma que além do crescimento da EF nas instituições escolares, observa-se que cresce o número de iniciativas nacionais para mobilizar estratégias de EF para atingir um público mais amplo. Essas ações visam atingir organizações que não estejam ligadas somente às instituições educacionais.

Embora os conceitos relacionados à EF sejam tratados de forma transversal pela BNCC, de acordo com Silva e Powell (2013 apud DIAS; OLGIN, 2020) cabe à Educação Matemática apresentar discussões de natureza financeira e econômica.

Os conceitos referentes à EF e à EM serão problematizados e tratados em situações que envolvem temas relacionados aos produtos financeiros existentes, como bolsa de valores, aplicações financeiras, tipos de empréstimos e financiamentos, investimentos focados na aposentadoria; e na relação das pessoas com o mercado financeiro em geral.

Com base na utilização prática dos conceitos matemáticos no âmbito da EF é que surge o conceito de Educação Matemática Crítica (EMC). Nesse segmento, o ensino da Matemática busca mobilizar o aluno a utilizar os conhecimentos matemáticos em busca da formulação e modelagem de problemas, e testar e validar hipóteses no sentido de construir um pensamento que o leve a agir de forma crítica. De acordo com Melo (2019):

A Educação Matemática Crítica (EMC) se preocupa em discutir a Matemática a partir de uma perspectiva social, política, econômica, entre outros aspectos que permeiam nossa realidade social, sendo assim ela objetiva a utilização da Matemática como ferramenta de investigação e estímulo à autonomia intelectual (MELO, 2019, p. 42).

Acredita-se que a Matemática tenha um papel social na vida dos alunos na medida que os profissionais dessa área ajudam a entender como ocorre o processo de aplicações de fórmulas, cálculos etc., tendo como objetivo contribuir com a autonomia intelectual e financeira desses alunos. Melo (2019) ressalta que a EMC não defende o fim dos cálculos e exercícios, mas que estes sejam utilizados com o propósito educacional ao qual correspondem. Para Silva (2020):

A Educação Matemática como potencializador pode se manifestar-se de formas variadas. Pode ser aquela evidenciada para aqueles que buscam as competências valorizadas pelo mercado de trabalho, que está mais ligada

as possibilidades de aplicação da matemática na sociedade industrial, já que uma série de atividades praticadas na nossa sociedade é reservada para aqueles que tiveram uma boa formação em matemática ou a que causa impacto de ordem social e política (SILVA, 2020, p. 20).

Nesse sentido, é possível entender que a EMC pode incorporar e fundamentar suas atividades didáticas a partir dos conceitos que envolvem a EF, pois esta pode ser ensinada a partir de uma realidade social mais próxima da realidade dos alunos. Para Dias e Olgin (2020) a EF pode trabalhar as competências com base no conhecimento já existente, direcionando o processo de ensino e aprendizagem à resolução de problemas.

A preocupação em tentar aproximar a EF e a Matemática Crítica à realidade dos alunos se dá a partir da tentativa de aumentar o nível de conhecimento financeiro das pessoas. De acordo com Dias e Olgin (2020):

Tal preocupação, inicialmente, foi originada pelo impacto do encolhimento de sistemas públicos e privados de cuidados/bem-estar, envelhecimento populacional e suas consequências previdenciárias, além dos processos de sofisticação e expansão de serviços financeiros (DIAS; OLGIN, 2020. p. 5).

Apesar de inúmeros programas que trabalham a EF, verifica-se que os indivíduos ainda são leigos no assunto. Saleh e Saleh (2013) afirmam que a crise não tem solução fácil, pois os governantes desviaram altos valores e ofereceram dinheiro com baixas taxas de juros, facilitando condições de quitação dos débitos, que os usuários desses créditos (consumidores) futuramente não terão condições financeiras para honrar as dívidas, pois em muitos casos essas "facilidades" são ilusórias.

Assim, a EF deveria ser pautada no âmbito do consumo responsável, já que a questão financeira se faz presente no cotidiano e está diretamente ligada ao que acontece na economia do Brasil e do mundo.

O panorama de crise (sempre presente) também se constitui em um fator que demanda atenção para a temática (SALEH; SALEH, 2013). É em uma perspectiva de ensino a médio e longo prazo que a escola deve ter como objetivo reestruturar as futuras gerações de cidadãos para fortalecer ideias que ajudem toda a sociedade por meio do ensino de conteúdos úteis, principalmente no que tange a EF por meio da Matemática. A EF é um meio de fazer a EMC.

## 1.5. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)

A presente subseção tem como objetivo demonstrar o quanto avultoso é o livro didático para a Educação Básica no Brasil. Para abordar o assunto, correlacionam-se produções bibliográficas da área da Educação, leis e princípios relativos ao Programa Nacional do Livro Didático Brasil (PNLD).

No âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o PNLD, por meio de distribuição direta nas escolas, tem por finalidade garantir a inclusão de alunos e professores ao acesso de livros para o incentivo à leitura e desenvolvimento profissional (FNDE, 2020).

De acordo com o FNDE (2020) ele garante que livros sejam destinados às escolas e estudantes da rede pública e do ensino básico, além de instituições sem fins lucrativos, comunitárias, confessionais e conveniadas com o poder público. Logo, escolas e alunos da rede privada não têm acesso ao PNLD. O programa surge por meio de políticas públicas, e a ideia é suprir a demanda daqueles que vivem em condições de extrema ou delicada pobreza.

O FNDE transfere a responsabilidade quanto à quantidade, distribuição e cuidados aos diretores escolares. Eles são responsáveis por encaminhar o Termo de Adesão e é através desse termo que é manifestado o interesse em receber os livros do PNLD, comprometendo-se a seguir as regras do programa de acordo com a legislação. A Secretaria de Educação Básica (SEB) é um subórgão do Ministério da Educação responsável pela avaliação pedagógica dos livros (FNDE, 2020).

O livro didático pode ser um instrumento importante no processo de aprendizagem do aluno, pois pode auxiliá-lo a se desenvolver, além de ser uma fonte de pesquisa segura para todos que o utilizam. Ele tem o potencial pedagógico de capacitar pessoas para tomar suas próprias decisões, assim como educar profissionalmente aqueles que buscam uma vida profissional. Entretanto, ele deve ser escolhido com muita cautela e atenção para alcançar os objetivos do professor ou do leitor, conforme Lajolo (1996) aponta:

Nenhum livro didático, por melhor que seja, pode ser utilizado sem adaptações. Como todo e qualquer livro, o didático também propicia diferentes leituras para diferentes leitores, e é em função da liderança que

tem na utilização coletiva do livro didático que o professor precisa preparar com cuidado os modos de utilização dele, isto é, as atividades escolares através das quais um livro didático vai se fazer presente no curso em que foi adotado. (LAJOLO, 1996, p. 8)

Apesar da importância do livro didático, não podemos esquecer que ele está atrelado ao lucro, a mercadoria, visto que são empresas privadas que confeccionam esses materiais. As políticas públicas não podem desconsiderar essas questões, e não permitir que interfiram na qualidade dos conteúdos e dos livros, assim como Cassiano (2014) aponta:

O livro didático tem sua essência atrelada à cultura escolar, assim, além dos conteúdos pedagógicos contidos nesses livros e suas implicações curriculares (considerando sua produção – o autor, editor etc.; e seu uso – docentes, alunos etc.), há de se levar em conta que também incidem neste tipo de livro intervenções estatais (à luz das políticas públicas) e regulações de mercado (uma vez que no Brasil os livros didáticos são editados por empresas privadas que visam [sic] o lucro). Historicamente, então, controle estatal e influências comerciais nos livros didáticos variam conforme o período histórico analisado. (CASSIANO, 2014, p. 3).

Os livros didáticos do PNLD são variados e nem todos estão direcionados especificamente para os conteúdos didáticos, já que o PNLD também tem coleções de exemplares literários e de autoconhecimento (FNDE, 2020).

É possível identificar que o programa está conseguindo contemplar mais alunos e escolas com o passar dos anos. Os índices apresentados para o ano de 2020 se refere à compra de livros entre o final de 2019 e o ano de 2020. Em 2020, foram gastos cerca de R\$1.390.201.035,55 de verba pública com a compra de livros didáticos. Já em 2019, os gastos chegaram a R\$ 1.102.025.652,17 (FNDE, 2020).

O FNDE (2020) estima que, até o primeiro semestre de 2020, cerca de 123.342 escolas e 32.010.093 alunos foram beneficiados. Em 2019, estima-se que cerca de 147.857 escolas e 35.177.899 alunos foram beneficiados. Todos os livros didáticos pertencem a coleção PNLD (FNDE, 2020).

**Tabela 2** - Livros comprados no PNLD em 2019.

Etapa de Ensino	Escolas Beneficiadas	Alunos Beneficiados	Total de Exemplares	Valor de Aquisição
Educação Infantil	74.409	5.448.222	646.795	R\$ 9.826.136,60
Anos Iniciais do Ensino Fundamental	92.467	12.189.389	80.092.370	R\$ 615.852.107,23
Anos Finais do Ensino Fundamental	48.529	10.578.243	24.523.891	R\$ 224.516.830,94
Ensino Médio	20.229	6.962.045	20.835.977	R\$ 251.830.577,40
<b>Total Geral</b>	<b>147.857</b>	<b>35.177.899</b>	<b>126.099.033</b>	<b>R\$ 1.102.025.652,17</b>

Fonte: FNDE (Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/dados-estatisticos>).

**Tabela 3** - Livros comprados no PNLD em 2020.

Etapa de Ensino	Escolas Beneficiadas	Alunos Beneficiados	Total de Exemplares	Valor de Aquisição
Educação Infantil	17.069	3.204.748	28.407	R\$ 749.606,65
Anos Iniciais do Ensino Fundamental	88.674	12.337.614	71.816.715	R\$ 458.638.563,27
Anos Finais do Ensino Fundamental	48.213	10.197.262	80.528.321	R\$ 696.671.408,86
Ensino Médio	19.249	6.270.469	20.198.488	R\$ 234.141.456,77
<b>Total Geral</b>	<b>123.342</b>	<b>32.010.093</b>	<b>172.571.931</b>	<b>R\$ 1.390.201.035,55</b>

Fonte: FNDE (Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/dados-estatisticos>).

O FNDE salienta que os livros comprados da coleção PNLD geralmente são livros didáticos focados no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, porém, regularmente são realizadas

trocas, reposição e manutenção de livros da rede de ensino dos primeiros anos da Educação infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

O PNLD representa um grande avanço no que se trata de políticas públicas e demandas sociais, visto que a desigualdade social é um problema frente a inclusão educacional do cidadão, seja ela no Ensino Infantil, Fundamental, Médio ou na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O governo, ao criar o PNLD, formulou princípios como a fiscalização e padronização dos materiais. Preocupou-se com a qualidade dos livros e a sistematização do ensino por meio dos livros didáticos. Para auxiliar na fiscalização, criação de conteúdos e manutenção dos livros, o governo conta com os seguintes órgãos de fiscalização: Instituto Nacional do Livro (INL) e Comissão Nacional do Livro Didático (CNLD) (GABRELON, 2016).

Durante o período da ditadura no Brasil, muitos livros deviam respeitar alguns critérios impostos pelo até então governo, e alguns temas eram simplesmente proibidos. Somente após o fim da ditadura que o governo começou a “redemocratizar” e dar mais ênfase às políticas públicas. Conforme Gabrelon (2016):

O PNLD originou-se no momento que entre os planos do governo se pensava em inserir o Brasil nos projetos de redemocratização. Este programa do livro didático foi implantado sobre os intuios do Estado brasileiro que demonstrava o interesse em legitimar a ideia de que este seria um novo procedimento, quando de fato o PNLD articulava-se ao PLIDEF, um programa que desde a década de 1970 apresenta entre as suas atribuições, o propósito de elaborar as regras e padronizar a produção de manuais didáticos, além de garantir a sua distribuição por todo o território nacional (GABRELON, 2016, p. 7).

Por meio de um edital, autores que possuem obras com finalidades educacionais e que atendam às exigências do PNLD podem se inscrever no site do FNDE e participar do programa. Para ter acesso às obras educacionais do PNLD autorizadas para o próximo ano, as escolas têm que estarem atentas ao prazo de escolha dos livros que farão parte da coleção adotada na sua escola para o ano seguinte. Após ter as obras avaliadas, aprovadas e publicadas, caberá ao diretor escolar da rede pública selecionar a edição que mais lhe convém para que posteriormente haja a compra e a distribuição dos livros nas escolas da rede pública (FNDE, 2020).

Segundo Cassiano (2014), é possível que 50% dos livros existentes e circulantes são graças ao PNLD. O programa, por meio de seus cuidados na avaliação, permite selecionar os melhores materiais didáticos. O programa também é o que mais permite que as pessoas no país tenham acesso a livros e à literatura, o que faz com que ele seja importante para auxiliar no processo de aprendizado.

O livro didático é o objeto de análise dessa pesquisa, o que se torna importante conhecer os objetivos, funções e o quanto é confiável essa fonte de pesquisa. O livro didático não é um objeto isolado de ensino, ele é um complemento para auxiliar no aprendizado. É interessante que ele seja manuseado com orientação e com um olhar crítico.

A seguir apresentamos como o livro didático foi escolhido, a abordagem da pesquisa, o procedimento para a análise dos resultados entre outras questões metodológicas que norteiam a dissertação.

## 2 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Essa pesquisa fundamentou-se em uma abordagem qualitativa do tema. Esse tipo de investigação apresenta cinco características principais: (1) o ambiente natural é a fonte direta dos dados e o principal agente desses dados é o investigador; (2) os dados coletados são basicamente de caráter descritivo; (3) o processo em si é mais importante que efetivamente os resultados; (4) a forma indutiva é utilizada para a análise dos dados; (5) as experiências atribuídas aos participantes são extremamente interessantes e demandam esforço para compreendê-las (BOGDAN; BIKLEN, 1997). Nessa abordagem o principal objetivo “é o de construir conhecimentos e não dar opinião sobre determinado contexto” (BOGDAN; BIKLEN, 1997, p. 67).

Num primeiro momento, a partir da definição do tema da pesquisa, buscou-se realizar a leitura de: artigos, documentos oficiais, livros, vídeos, banco de teses e dissertações, leis e documentos complementares. A leitura e a interpretação dos textos objetivaram a sedimentação teórica deste trabalho. A localização das informações nos materiais selecionados passou pelos procedimentos de leitura prévia, leitura seletiva e leitura interpretativa, baseados na classificação de Cervo, Bervian e Da Silva (2007), os quais apontam que a leitura prévia tem como objetivo obter uma noção sobre o conteúdo abordado na obra. É por meio dessa leitura prévia que se torna possível selecionar as obras que foram utilizadas para a construção do trabalho.

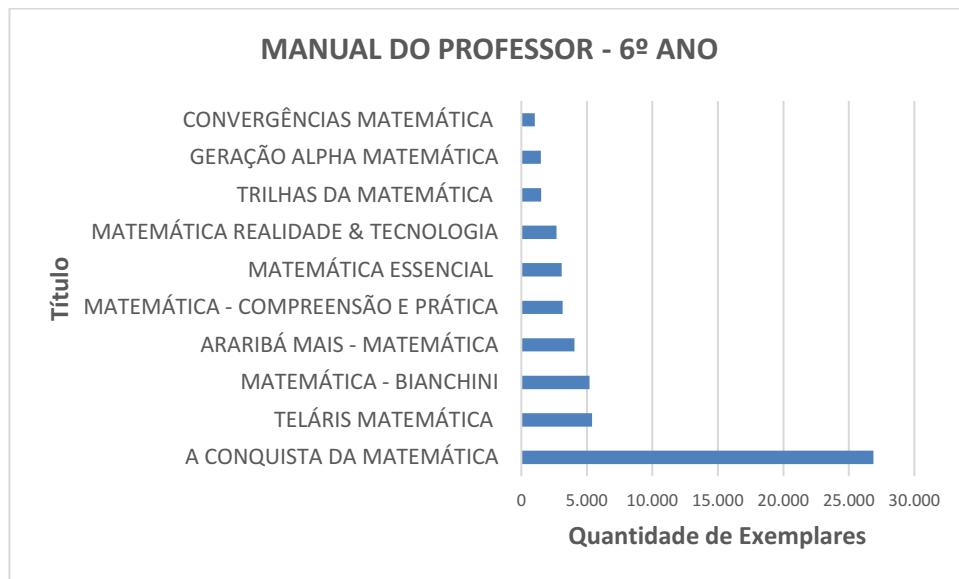
Posteriormente, passou-se à leitura seletiva, que consistiu em ler o material selecionado de forma atenta, destacando as partes mais importantes do texto. Essa etapa também pode ser chamada de fichamento. Em seguida, foi possível uma leitura interpretativa, com a seleção das principais partes de cada texto. Com a seleção feita, houve a integração das ideias dos autores com vistas a melhor compreensão do tema e ao aprimoramento das análises.

Num segundo momento, no trabalho de campo, as principais fontes de dados utilizadas foram os volumes da coleção didática mais adotada nas escolas brasileiras no âmbito do Ensino Fundamental do PNLD 2020.

Para a análise foram investigados os livros dos anos finais do Ensino Fundamental (6º, 7º, 8º e 9º anos) da coleção mais adotada pelas escolas, ou seja, com o maior número de exemplares distribuídos na rede pública de ensino, sendo esse o critério principal para a escolha do objeto de análise da pesquisa. Essa escolha partiu da verificação de uma tabela no FNDE (2020) sobre os valores de aquisição dos anos finais do Ensino Fundamental 2020. Por meio da junção da quantidade de exemplares adquiridos de cada coleção, para cada ano, foi realizado um gráfico, e verificou-se que “A Conquista da Matemática” foi a coleção mais adotada pelas escolas, conforme gráficos abaixo.

O Gráfico 2 apresenta as coleções e a quantidade de exemplares do 6º ano distribuídos no PNLD em 2020.

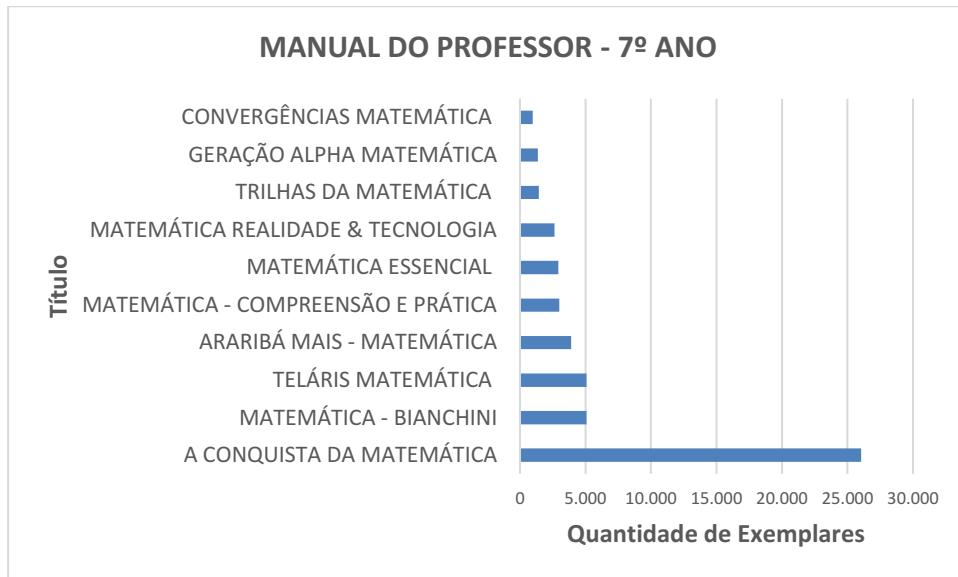
**Gráfico 2 - Quantidade de exemplares do 6º Ano distribuídos no PNLD em 2020**



Fonte: (FNDE, 2020).

O Gráfico 3 apresenta a quantidade de exemplares de Manuais dos Professores (MDs) para o 7º ano distribuídos para as escolas em 2020.

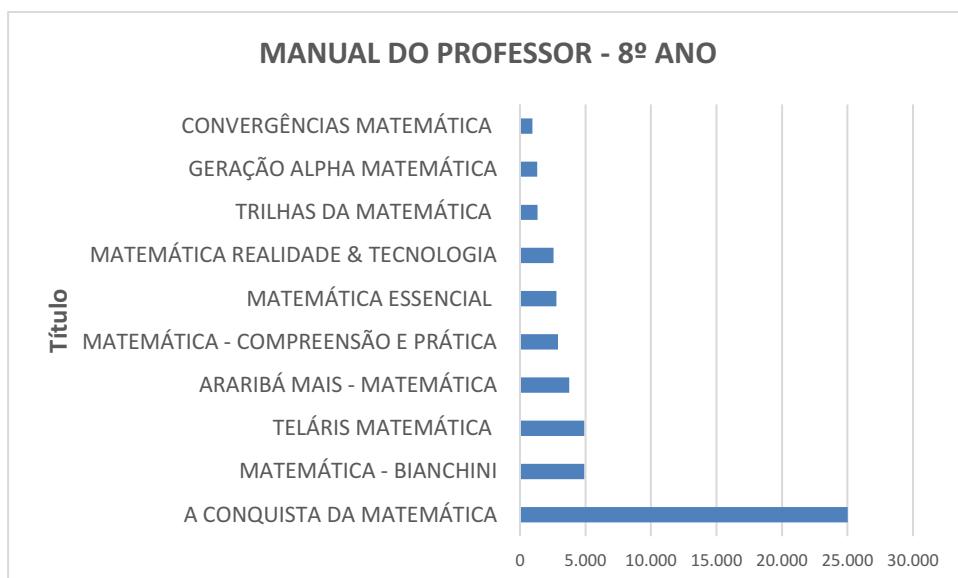
**Gráfico 3 - Quantidade de exemplares para o 7º ano distribuídos no PNLD em 2020**



Fonte: (FNDE, 2020).

O Gráfico 4 apresenta as coleções e a quantidade de exemplares dos livros de Matemática para o 8º ano do PNLD 2020.

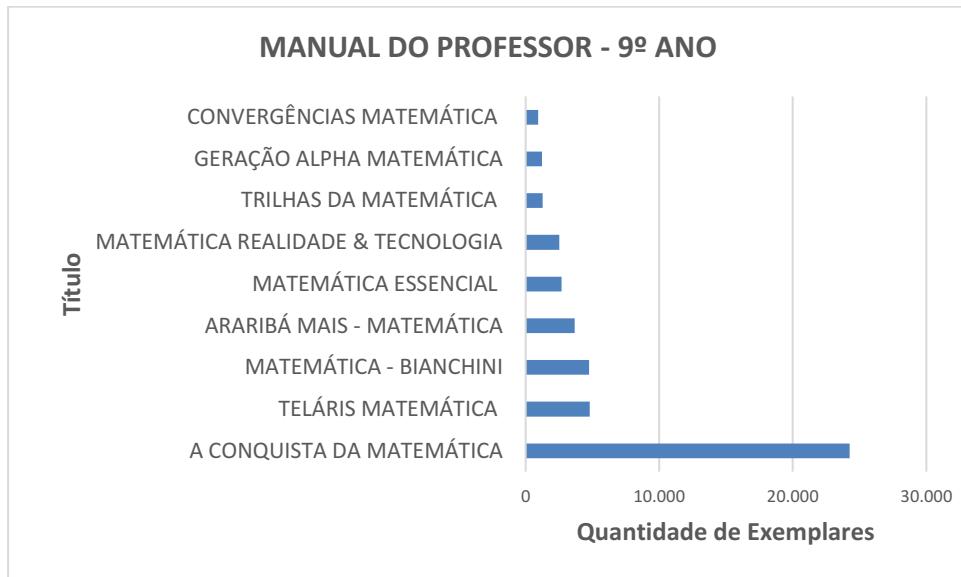
**Gráfico 4 - Exemplares para o 8º ano distribuídos no PNLD em 2020**



Fonte: (FNDE, 2020).

O Gráfico 5 apresenta os livros de Matemática adotados para o 9º ano do PNLD 2020.

**Gráfico 5 - Quantidade de exemplares para o 9º ano distribuídos no PNLD em 2020**



Fonte: (FNDE, 2020).

Os resultados evidenciam que no 6º, 7º, 8º e 9º ano “A Conquista da Matemática” é a coleção didática mais escolhida pelas instituições educativas da rede pública e sem fins lucrativos.

Depois disso, utilizamos procedimentos inspirados na Análise de Conteúdo de Bardin (2011, p. 15) que é “um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Trata-se de uma metodologia bastante utilizada em Ciências Sociais e que na área de comunicação envolve um método de análise qualitativo dos fatos. Nesse sentido, Oliveira, Ens e Andrade (2003) explicitam:

A análise de conteúdo, instrumento de análise interpretativa, é uma das técnicas de pesquisa mais antigas - os primórdios de sua utilização remontam a 1787 nos Estados Unidos, e sua emergência como método de estudo aconteceu nas décadas de 20 e 30 do século passado com o desenvolvimento das Ciências Sociais, quando a ciência clássica entrava em crise. Como se sabe, a atitude interpretativa faz parte do ser humano

que deseja atingir o conhecimento (OLIVEIRA; ENS; ANDRADE, 2003, p. 2).

Os procedimentos utilizados da Análise de Conteúdo são convergentes com a definição de Minayo (2001, p. 74), em que a Análise de Conteúdo é “compreendida muito mais como um conjunto de técnicas”. Bardin (2011) conceitua a Análise de Conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

Para a análise da coleção didática “A Conquista da Matemática”, consultou-se primeiramente o Guia do Livro Didático do PNLD 2020 para se obter informações prévias das coleções didáticas e conhecer sua avaliação. O guia tem como objetivo auxiliar os professores na escolha dos livros que serão utilizados até a próxima coleção, ou seja, nos próximos três anos, trazendo também a avaliação de 3, 2 e 1 estrelas, sendo recomendadas com distinção, apenas recomendadas e recomendadas com ressalvas, respectivamente (MENEZES; SANTOS, 2001).

Os volumes da coleção “A Conquista da Matemática”, através do Manual do Professor, foram lidas na íntegra, com atenção especial aos conteúdos de EF. Assim, foi construída uma descrição dos dados, onde se apresentaram todos os conteúdos que tinham como foco principal a EF nos 4 volumes analisados, com especial atenção ao texto principal e aos exercícios indicados. Após a descrição foi realizada a categorização dos conteúdos.

Para categorizar a análise, os dados foram agrupados de acordo com as afinidades das informações. Foi considerado todos os conteúdos de Educação Financeira apresentados na coleção “A Conquista da Matemática” de acordo com o título que o livro abordava em cada conteúdo da Temática EF. As categorias foram criadas de acordo com a necessidade das informações que os volumes apresentaram.

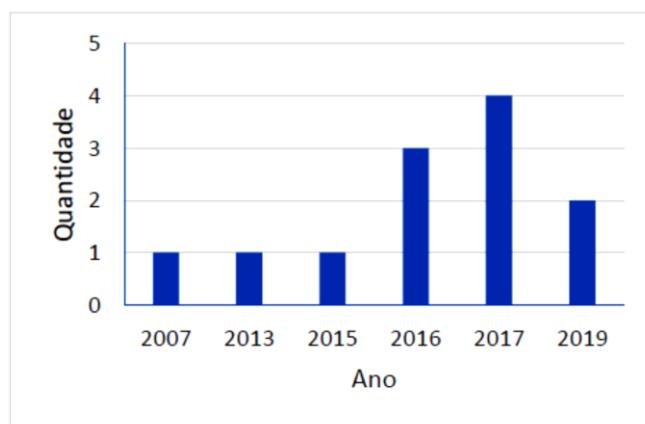
### 3 RESULTADOS

Nesta seção, apresentamos os resultados obtidos no desenvolvimento da pesquisa. Primeiramente, apresentamos os resultados de um estudo exploratório sobre as produções bibliográficas sobre o tema, a partir da plataforma SciELO. Em seguida, apresentamos os conteúdos específicos da EF que os volumes da coleção “A Conquista da Matemática” do PNLD 2020 a 2023 propõem para os 6º, 7º, 8º e 9º anos e sua interpretação. Por fim, apresentamos as categorizações construídas a partir dos conteúdos inseridos nos volumes, sobre as quais fazemos as inferências e articulações teóricas.

#### 3.1. Levantamento bibliográfico sobre o tema

Através do levantamento na plataforma SciELO, foram encontrados 12 artigos que contemplavam os termos Educação Financeira e Matemática Financeira, sem delimitar qualquer outro termo de busca. Esse levantamento foi realizado no primeiro semestre de 2019. O Gráfico 6 representa a distribuição destes artigos ao longo dos anos.

**Gráfico 6 - Distribuição temporal dos artigos**



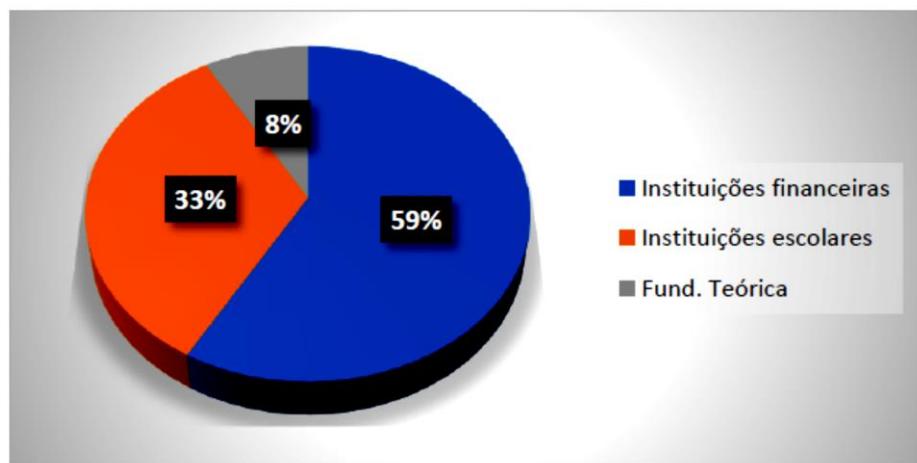
Fonte: Elaborado pelos autores.

É possível verificar que as produções são recentes, com um pequeno aumento a partir de 2016 – ano em que se publicaram análises do aumento do acesso ao crédito, ocorrido em 2015 (RIBEIRO; LARA, 2016; SARAIVA, 2017).

Do total de artigos consultados, a abordagem da EF ocorre com foco predominante na atuação (ou responsabilidade) de instituições financeiras, seguida pela sua ocorrência em instituições escolares (de nível médio, com 3 artigos, e de nível superior, com 1 artigo). Encontra-se, ainda, um artigo que aborda a EF na perspectiva de sua fundamentação teórica.

O Gráfico 7 indica essa distribuição:

**Gráfico 7 - Distribuição dos artigos, segundo a abordagem da EF**



Fonte: Elaborado pelos autores.

A ênfase da responsabilidade pela EF para as instituições financeiras públicas e privadas (no Brasil, inseridas na Estratégia Nacional de Educação Financeira, coordenada pelo Comitê Nacional de Educação Financeira, designado pelo Ministério da Fazenda) revela o predomínio dessa área financeira, sob orientação do Banco Mundial. Nesse contexto, define-se a “ideologia da educação financeira”, tida como “condição essencial de reprodução do capitalismo contemporâneo” (RIBEIRO; LARA, 2016, p. 353).

Quanto às metodologias de pesquisa utilizadas, dos 12 artigos, apenas 2 são de natureza quantitativa (envolveram a aplicação de questionários); e os demais são qualitativos. Destes, 5 (metade) tratam de levantamento bibliográfico e documental. Outro aspecto que se

destaca é a ausência da explicitação da metodologia em 5 artigos. Apesar do delineamento metodológico permitir inferir qual é a metodologia empregada, ela não é delimitada teoricamente. Essa falta de descrição e o predomínio de levantamentos bibliográficos e documentais constituem-se em indicativos de temas com histórico recente de pesquisa.

Na Tabela 4 discrimina-se o conjunto de temas dos artigos publicados.

**Tabela 1 - Temas dos artigos**

Artigo	Tema
1	Educação financeira para investidores
2	Educação financeira para idosos
3	Nível de educação financeira de estudantes do Ensino Médio
4	Aprendizagem de noções de juros por estudantes do Ensino Superior de Tecnologia em Gestão Comercial
5	Resolução de problemas de matemática financeira no Ensino Médio
6	Características da matemática financeira em livros didáticos do Ensino Médio
7	Endividamento da classe trabalhadora
8	Inclusão financeira
9	Paradigmas da educação financeira
10	Endividamento financeiro
11	Educação financeira para o consumo responsável
12	Indicadores de educação financeira

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir desses dados, percebe-se uma prevalência de temas voltados ao ambiente financeiro de modo geral e a inserção dos cidadãos nesse contexto. As referências à Estratégia Nacional de Educação Financeira são recorrentes enquanto uma possibilidade efetiva de enfrentamento do analfabetismo financeiro, seja da população em geral ou de agentes que atuam diretamente no sistema financeiro.

### **3.2. Educação Financeira na coleção didática analisada**

Nesta subseção, apresentamos uma análise crítica e discutimos as implicações de conteúdos e atividades propostos na coleção didática escolhida, de maneira a contemplarmos os objetivos elencados. Primeiramente, efetuamos uma caracterização de conteúdos e

atividades relacionados à EF. Depois disso, propomos uma categorização desses conteúdos e atividades para refinar as análises quanto ao que se propõe em cada um dos volumes.

Os 4 volumes analisados da coleção “A Conquista da Matemática” dos 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental no PNLD 2020/2023 foram nomeados como V1, V2, V3 e V4, respectivamente.

As atividades analisadas foram categorizadas de acordo com a proposta do manual do professor. As atividades encontradas apresentam os seguintes títulos: *Desejos versus necessidades*; *Moeda também é dinheiro*; *A Ciência dos Preços*; *Mesada*; *Educação financeira para crianças influencia famílias e professores*; *O que são bancos? Juros contra X Juros a favor*; *Juros do cartão de crédito*; *Poupança: o que é?*

Esses são os conteúdos apresentados nos volumes analisados, sendo que cada um contempla itens específicos, como a taxa de juros, a importância de poupar, a economia de acordo com a necessidade, a importância dos conceitos matemáticos e do conhecimento adquirido na escola. Todas as atividades sobre os conteúdos de EF são apresentadas ao final de determinados capítulos, cujos temas, na maioria das vezes, não estavam relacionados aos conteúdos financeiros abordados.

### **3.2.1. Educação Financeira no V1**

No 6º ano, o livro aborda a importância do dinheiro, mostra que cada centavo economizado pode resultar em grandes economias, e fala sobre a necessidade de consumir apenas o que se precisa e não comprar tudo que se tem vontade. Esse equilíbrio, de não consumir por impulso, é um grande passo para a autonomia financeira. Os conteúdos de Educação Financeira foram nomeados conforme o tema trabalhado, e entre parênteses estão os títulos conferidos pelos autores do livro.

**Tabela 2** - Conteúdos de Educação Financeira do livro do 6º ano

Unidade	Conteúdo de Educação Financeira
Sistemas de numeração	
Cálculos com números naturais	Organização da lista de compras (Querer É Uma Coisa, Precisar É Outra)
Figuras geométricas	
Múltiplos e divisores	
A forma fracionária dos números racionais	
A forma decimal dos números racionais	Valorização das moedas como forma de economia (Moeda Também É Dinheiro)
Ângulos e polígonos	
Comprimento e área	
Massa, volume e capacidade	

Fonte: Elaborado pelos autores.

O volume possui apenas dois momentos em que se apresentam os conteúdos financeiros, com textos breves. Um se encontra na unidade de cálculos com números naturais, no capítulo de potenciação, mas não tem ligação com a EF, pois “querer é uma coisa, precisar é outra” está relacionado com a real necessidade de adquirir algo, com o valor que se dá ao dinheiro, com a necessidade de adquirir algo que realmente necessita, evitando o desperdício.

A outra unidade que trabalha a EF é “A forma decimal dos números racionais”, no capítulo de multiplicação com números na forma decimal. Esse capítulo está mais relacionado às finanças, mas ainda bem distante de um estudo que valorize esses conhecimentos financeiros. “A moeda também é dinheiro” é um importante assunto para ser trabalhado na sala de aula, pois valoriza o valor do dinheiro. Cada centavo economizado pode ser uma forma eficaz de economizar dinheiro e ter uma vida financeira mais tranquila ou realizar uma meta pessoal, de difícil realização sem um planejamento financeiro.

### **Desejos *versus* necessidades**

A diferença entre desejo e realidade contempla conceitos da EF (GIOVANNI; CASTRUCCI, 2018, Vol. 6, p. 65) com um exemplo que permite exercitar e otimizar o tempo e o dinheiro na lista de compras do dia a dia, com o lema “Querer é uma coisa, precisar é outra”. A atividade indaga os alunos se ao comprarem algo eles refletem sobre a real necessidade daquilo, e cita distintos conceitos para ilustrar o tema, como por exemplo, se

aquele produto vai ser consumido, se já não tem outro daquele que sobrou da compra passada, entre outros. Sabe-se que as pessoas, na maioria das vezes, costumam comprar sem necessidade e, conforme os autores, é preciso ter em mente que “querer não é poder”.

Neste conteúdo de desejo *versus* necessidade, diversos problemas podem ser tratados. Como distintas famílias têm desejos e necessidades diferentes, há uma necessidade de se evitar gastos por impulsos e, dessa maneira, os autores propõem reservar recursos para desejos mais relevantes.

**Figura 4** - Desejos *versus* necessidades



**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018).

Para exemplificar a dicotomia entre desejos e necessidades, o livro propõe que os alunos, ao ajudarem suas famílias em suas compras, aprendam praticando o tema discutido em sala de aula, descobrindo como seus familiares fazem suas listas de compras, com respostas pessoais para serem discutidas em sala de aula. Eles precisam estimar o valor da compra dos produtos listados, e logo em seguida averiguar como foi realizada a estimativa. Os alunos precisam anotar o preço que foi gasto em cada produto para que na próxima compra seu orçamento para os gastos seja mais próximo do gasto real dessa primeira compra. É solicitado, como complemento, que o aluno comente o que ele aprendeu nessa tarefa sobre a lista de compras para que ele possa economizar e comprar algo mais necessário.

Os conceitos desejo e necessidade são importantes na EF, pois através deles os indivíduos conseguem economizar e planejar suas finanças. Quem consegue separar o que realmente necessita e não compra por impulso, provavelmente terá uma vida financeira tranquila, além de ajudar na sustentabilidade ambiental. O consumo desenfreado incentivado pelo capitalismo aumenta a produção do lixo, a poluição do meio ambiente, a retirada de

matérias-primas, entre outros malefícios que podem gerar consequências irreversíveis à natureza (GOUVEIA, 2012).

### Moeda também é dinheiro

No item “Moeda também é dinheiro”, as questões propostas relatam a necessidade de se guardar moedas em um cofre qualquer para que depois sejam recolhidas; e analisam a problemática de circulação dessas moedas, ou seja, da sua falta de circulação no comércio e no mercado em geral. Realiza-se um levantamento com os discentes para verificar se eles ou seus pais têm o hábito de juntar as moedas e refletir a respeito das possibilidades de poupar, com a finalidade de se criar o hábito de realizar sua troca por cédulas com maior constância ou ainda por outras formas de poupar, sem ter a necessidade de se fazer a retirada das cédulas e das moedas de circulação (GIOVANNI; CASTRUCCI, 2018, V. 6, p. 184).

**Figura 5 - Moeda também é dinheiro**



**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.184).

Foi proposto um exercício com duas perguntas sobre uma situação em que a filha nota que sua mãe mantinha algumas moedas que recebia debruçadas sobre a mesa, no decorrer do dia. Ao perceber isso, a filha pediu à mãe que lhe desse todos os dias essas moedas. Assim, de segunda a sexta-feira, sua mãe tomava um café que custava R\$2,90, e ela pagava com uma nota de R\$2,00 e uma moeda de R\$1,00 e guardava o troco. Na hora do almoço a mãe ia ao restaurante de preço fixo, R\$13,80. Ela pagava com R\$14,00 reais em cédulas e também guardava o troco.

• No sábado, a mãe vai à feira. Do troco recebido, sobraram uma moeda de R\$ 1,00, duas de R\$ 0,25 e três de R\$ 0,10.

• No supermercado, a mãe fez uma compra de R\$ 48,35, pagou com uma cédula de R\$ 50,00, e o troco foi dado em moedas.

Dessa forma, na questão A é solicitado que o aluno faça os cálculos por meio do troco e das somas que foram recebidas em moedas durante toda a semana (a quantia em moedas que a filha juntou em seu cofre). Isso exige dos alunos as operações de subtração e adição com valores monetários.

Já na questão B é solicitado que os alunos façam o cálculo do total em moedas recebidas durante 17 semanas e façam os cálculos do quanto a menina teria em moedas no cofrinho. Exige-se que os alunos multipliquem o valor monetário guardado em uma semana e façam a multiplicação por 17. Dessa forma, eles trabalham o conteúdo de multiplicação de um número inteiro por números monetários decimais.

As questões foram bem apresentadas no MP, porém necessita que seja trabalhado com uma criticidade. Os exercícios exigem que os alunos tenham noções de operações básicas, como por exemplo, subtração e adição.

### 3.2.2. Educação Financeira no V2

Na Tabela 6 apresentam-se as unidades do V2 e os conteúdos de Educação Financeira que são trabalhados.

**Tabela 3** - Conteúdos de Educação Financeira do Livro do 7º ano

Unidade	Conteúdos de Educação Financeira
Números naturais e operações	
O conjunto dos números inteiros	
Transformações geométricas e simetria	
O conjunto dos números racionais	Avaliação de preços face às necessidades (A Ciência dos preços)
Linguagem algébrica e equações	
Figuras geométricas planas	
Grandezas proporcionais	Responsabilidade de gastos com a mesada (Mesada)
Porcentagem, probabilidade e estatística	Conhecimento financeiro das crianças para auxiliar as famílias (Educação financeira para crianças influencia famílias e professores)
Área e volume	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os conteúdos propostos para o 7º ano são relacionados com a gestão do dinheiro, a observação de quanto custa cada produto, e a análise de preços abusivos. É importante que esse tema seja, de fato, discutido na sala de aula, em casa e em todos os espaços, pois todos lidam o tempo todo com as questões financeiras.

O V2, à semelhança do V1, não aprofunda os conceitos de EF. A unidade 4, “Conjunto de números racionais”, e o capítulo de raiz quadrada exata de números racionais que traz “A ciência dos preços”, assim como os outros conteúdos, não estão relacionados ao assunto do capítulo no qual estão inseridos. Esse tópico faz uma breve apresentação de como os consumidores devem interpretar os preços. Nem tudo que se vende em uma proporção maior compensa mais, pois na maioria das vezes os indivíduos acabam gastando mais por comprar uma quantidade maior do que geralmente comprariam.

No fim da unidade 7 (“Grandezas proporcionais”), é apresentada a “Mesada”, que menciona a importância de se dar autonomia financeira para as crianças. Não adianta dar uma mesada para a criança se não ensiná-la como usar o dinheiro. A mesada tem que ser suficiente para suprir os gastos que a criança ficará responsável.

A unidade de porcentagem, probabilidade e estatística, é a última do V2 que trabalha a EF, tendo como tema “Educação financeira para crianças influencia famílias e professores”. Ela mostra uma notícia do Estadão, a importância da EF para as crianças, pois famílias que têm filhos que adquirem conhecimentos financeiros na escola tendem a ajudar a família compartilhar apoio quando se trata de finanças e, na maioria das vezes, elas conseguem se manter financeiramente por mais tempo em contextos adversos do que as famílias cujos filhos não tiveram contato com esses temas na escola. O aprendizado que as crianças têm na escola, podem ser substanciais para a conscientização financeira dos familiares.

## **A Ciência dos Preços**

No conteúdo “A Ciência dos preços” é apresentado o seguinte texto, transcrito como uma citação na íntegra, para que possamos realizar a análise dessa categorização envolvida:

[...] Mas não é só lugar badalado que usa e abusa da psicologia dos preços. O prato feito da esquina também. Muitas vezes ele o induz a escolher exatamente aquilo que quer que você escolha. Pense em um filé com fritas. Pequeno, R\$ 15; médio, R\$ 20; grande, R\$ 22. Se a fome for grande, você tenderá a escolher o maior prato porque proporcionalmente ele é mais barato. O restaurante pode cobrar menos, pois a quantidade de comida no prato não interfere tanto assim no custo (há outras partes envolvidas, como mão de obra, energia elétrica, gás, água etc.). Cobrando menos, o restaurante o leva a pedir logo o maior prato. É o chamado "menu induzidor", que faz parte de um conceito largamente usado para conquistar o consumidor: o preço não linear. Fonte: VAN DEURSEN, F. A ciência dos preços. Superinteressante. <<https://super.abril.com.br/%20comportamento/a-ciencia-dos-precos/>>. Acesso em: 10 out. 2018.

É orientado ao professor que desenvolva dois exercícios com os alunos. O primeiro é a seguinte atividade da Figura 6:

**Figura 6 - Questão 1 sobre a categoria Ciência dos Preços**

- 1.** Numa lanchonete, um suco de laranja pequeno (300 mL) é vendido por R\$ 3,30 e o suco grande (500 mL), por R\$ 4,70. Supondo que os preços são proporcionais às quantidades de líquido no copo, calcule:
- Quanto custará cada 100 mL de suco de laranja se for comprado o suco pequeno?
  - Quanto custará cada 100 mL de suco de laranja se for comprado o suco grande?
  - Quanto custaria o suco grande se seu preço fosse calculado proporcionalmente em relação ao volume do suco pequeno?

**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p. 123).

Podemos averiguar que o suco grande possui um preço por ml menor em relação ao suco pequeno, o que induz o cliente a escolher o suco maior. Conforme Deursen (2011), trata-se do denominado “menu induzido”. Para o cálculo da questão A, o aluno realizará o cálculo de uma regra de três simples e chegará a conclusão de que o preço de 100 ml do suco pequeno lhe custaria R\$1,10; e, na questão B, 100 ml do suco grande lhe custaria R\$0,94. Quanto à questão C, se fosse calculado o preço do copo de suco grande de 500 ml baseado no preço do copo do suco pequeno, ele pagaria R\$5,50. Analisando pelo lado da EF, se a sede pelo suco for muito grande, os alunos poderiam concluir que valeria mais a pena comprar o suco de 500 ml, porém se o suco pequeno satisfizesse a vontade do cliente, valeria mais a pena ficar com o suco de 300 ml. Entretanto, essa análise não é aprofundada na proposta do livro. Cabendo ao professor realizar uma discussão crítica sobre os conceitos apresentados no livro.

Os referidos autores ainda sugerem uma segunda questão que consiste numa pesquisa de preços. Os professores devem propor aos alunos que eles façam uma pesquisa de preços de um mesmo produto, porém com quantidades diferentes, e que calculem o preço da embalagem caso ela seja proporcional à embalagem menor, e a diferença do preço real e o preço proporcional.

Nesse caso, os alunos poderão inferir que os preços não irão, de maneira alguma, seguir uma escala de preço linear devido a categorização da “ciência dos preços”, e concluirão que haverá uma diferença de preços entre o preço real e o preço proporcional, independente de qual produto foi pesquisado. Eles verificarão ainda que o preço da embalagem maior, se calculado seu preço em comparação ao preço da embalagem menor, será o preço mais caro.

**Figura 7** - Questão 2 sobre a categoria Ciência dos Preços

2. Você pode verificar que o preço não linear é bastante praticado, mesmo fora das promoções do tipo “leve mais e pague menos”. Visite um supermercado e observe alguns produtos, consumidos na sua residência, que são vendidos em embalagens de vários tamanhos. Anote para cada produto os tamanhos de embalagens e os respectivos preços. Veja o exemplo a seguir.

Produto	Embalagem menor		Embalagem maior		Preço da embalagem maior, caso ela seja proporcional à menor	Diferença entre o preço real e o preço proporcional
	Quantidade	Preço	Quantidade	Preço		

Faça uma análise e compartilhe com os amigos as vantagens de compra que você encontrou.

**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.123).

## Mesada

Na seção “Mesada” consta um texto que será transscrito de maneira direta nesta análise:

A mesada pode cumprir algumas finalidades importantes: mostrar que o dinheiro é limitado, passar valores e princípios da família e estimular a

criança a praticar a autonomia. [...] [...] "A mesada tem de ser justa nos dois sentidos. Deve ser suficiente para a criança arcar com os gastos que ficaram sob a responsabilidade dela e também limitada, de modo que ela aprenda, desde cedo, a estabelecer prioridades e 58a fazer escolhas" [...] desde o início, a mesada deve ser dada com critério, para que tenha realmente um caráter educativo. Assim, os pais precisam estabelecer o que a criança vai comprar com o dinheiro que recebe e o que ainda ficará sob a responsabilidade deles. [...] A mesada é uma excelente ferramenta, mas sozinha não ensina educação financeira. Deve ser tratada como mais um recurso educativo, em um universo em que há outros pontos de contato com a realidade do orçamento da família. [...] Fonte: UNIVERSA. 7 erros comuns na hora de dar mesada aos filhos. Disponível em <<https://universa.uol.com.br/listas/7-erros-comuns-na-hora-de-dar-mesada-aos-filhos.htm>>. Acesso em: 10 out. 2018.

Foi sugerida uma questão para que os alunos pudessem raciocinar e encontrar uma solução viável. Nessa atividade, conforme mencionado na citação, incentiva-se a criança a criar desde cedo a responsabilidade com os gastos do dinheiro, que é limitado. Dessa forma, ela é motivada a equilibrar seus gastos com determinadas áreas de seu interesse.

**Figura 8 - Questão sobre a mesada**

- 1.** Para negociar uma mesada com seus pais, Rodrigo fez uma tabela dos seus gastos. Observe como ele organizou seus gastos.

<b>Gastos mensais</b>			
	<b>Valor médio diário (em R\$)</b>	<b>Dias por mês em que ocorre esse gasto</b>	<b>Valor total mensal (em R\$)</b>
<b>Compras na cantina</b>	3,50	8	28,00
<b>Saída com amigos</b>	10,00	3	30,00
<b>Livro/revista</b>	15,00	1	15,00
<b>Extra</b>	5,00	1	5,00

Fonte: Dados fictícios.

- Qual é o total das despesas estimadas de Rodrigo?
- Considerando os valores previstos, se no primeiro dia Rodrigo pagou R\$ 6,00 em um sorvete e, no dia seguinte, gastou R\$ 4,00, quanto deverá gastar em média nos outros 6 dias do mês para se manter dentro do orçamento para compras na cantina?
- Rodrigo pensou que podia deslocar despesas e valores para itens não listados, se necessário. No mês seguinte, por exemplo, ele gostaria de ir a um *show*, cujo ingresso custará 20 reais. Sugira de quais itens da lista ele poderia obter esse dinheiro.



**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.231).

Dessa forma, é proposto na questão A o valor total que ele gasta com estes itens mensalmente, levando o aluno a realizar uma soma aritmética dos gastos totais nas categorias. Na questão B ele precisa realizar uma soma de quanto gastou nos dois primeiros dias, e quanto poderá gastar por dia para completar o que lhe restou para gastar por dia nos outros seis dias. Assim, o problema leva os discentes a raciocinarem e procurarem equilibrar os gastos com o dinheiro desde criança. Com relação à questão C, os alunos poderão concluir com facilidade que é bem mais fácil Rodrigo sair com os amigos somente uma vez, pois sobrará R\$20,00 para ele comparecer ao show que deseja ir. Eles irão desenvolver formas de realizar o remanejamento de recursos para outras atividades e compras que desejam realizar.

### **Educação financeira para crianças influencia famílias e professores**

Ao abordar essa seção, é apresentado um texto sobre a EF que contempla um problema de porcentagem. Segue o texto em sua íntegra:

Cerca de um milhão de estudantes no Brasil já têm contato com o tema, segundo associação; para especialistas, poupar promove atitude sustentável. A escola faz parte de um universo que cresceu nos últimos anos. Cerca de um milhão de alunos no País já têm aulas de educação financeira na escola básica atualmente, segundo estimativa da Associação Brasileira de Educadores Financeiros (Abefin). [...] De acordo com uma pesquisa da Abefin, feita em parceria com o Instituto Axxus e o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT) do Instituto de Economia da Unicamp, 71% dos alunos que têm aulas sobre educação financeira ajudam os pais a fazerem compras conscientes. Já nas famílias que não têm filhos educados para o tema, a cooperação na hora da compra não existe, segundo a pesquisa apresentada em fevereiro. Para o estudo, foram entrevistados 752 pais e mães, com filhos entre quatro e 12 anos, em cinco capitais: São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Goiânia e Vitória. Cerca de metade dos entrevistados tinha filhos em escolas que oferecem educação financeira. Os entrevistados cujos filhos recebem educação financeira também responderam que conseguiriam manter seu padrão de vida por mais tempo caso ficassem sem salário. Nesse caso, 73% respondem que poderiam manter o padrão por até seis meses. Entre famílias que não têm filhos estudando o assunto, só 53% têm uma avaliação tão otimista. Outros 44% das famílias sem educação financeira dizem que o padrão de vida duraria um mês em caso de desemprego – enquanto só 2% do outro grupo tem avaliação tão pessimista. [...] Fonte: EDUCAÇÃO financeira para crianças influencia famílias e professores. Estadão. Disponível em: <<https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,educacao-financeira-para-criancas-influenciafamilias-e-professores,70002042823>>. Acesso em: 13 out. 2018.

São propostas quatro questões que abordam o tema porcentagem, conforme ilustra a Figura 9:

**Figura 9 - Questões sobre EF para crianças influencia famílias e professores**

1. De acordo com a pesquisa, de que forma os alunos que têm aulas sobre educação financeira ajudam os pais?
2. Dos 752 pais e mães entrevistados, cerca de quantos conseguiriam manter seu padrão de vida por mais tempo caso ficassem sem salário?
3. Por volta de quantos pais e mães disseram que o padrão de vida duraria um mês em caso de desemprego?
4. Comparando os pais e as mães entrevistados que têm filhos que não recebem educação financeira e os que têm filhos que recebem educação financeira, o que você pode concluir?

**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.241).

As informações contidas no texto oferecem diversas formas de se discutir as questões. Elas envolvem a relevância da EF desde a infância, destacando a necessidade do consumo de maneira consciente pelas famílias, e abordam a relevância de se guardar dinheiro para consumir com consciência e apresentar uma atitude responsável.

Ao resolverem a questão 1, os alunos precisam consultar a leitura do texto citado acima e destacar a resposta correta. Trata-se de uma atividade simples de interpretação de texto com conhecimentos das aulas de Língua Portuguesa. Para resolverem a questão 2, basta aplicarem diretamente os conhecimentos adquiridos a respeito de cálculo de porcentagem simples para se chegar aos resultados. De maneira semelhante os alunos resolveriam a questão 3. Com relação à questão 4, eles poderiam tirar suas próprias conclusões de acordo com os resultados que obtiveram na resolução das questões anteriores e com as informações apresentadas. Entretanto, não há sugestões de aprofundamento das respostas ou orientação para suscitar questões mais complexas de EF.

O V2 aborda questões relevantes para a Educação Financeira. A abordagem da Ciência dos preços discute em seu exercício a importância de avaliar a necessidade, diante da oferta. Nessa parte o livro traz uma discussão critica sobre esse conteúdo, o que é muito satisfatório para os autores da pesquisa, pois é essa criticidade que se defende ao longo de todo o trabalho. Não resolve comprar um refrigerante maior que em proporção ao menor

“compensa” mais, se o consumidor não necessita de uma quantidade maior do produto. Dar autonomia para a criança ficar responsável por algumas despesas pessoais é importante para a tomada de decisão. E as crianças tem um influencia positiva com a família, sobre os conhecimentos financeiros na escola. Todos os conteúdos sobre a EF são essenciais para as crianças, dependendo da forma que é apresentado a eles, ressaltando novamente a importância do professor.

### 3.2.3. Educação Financeira no V3

Na Educação Financeira no V3, apresenta-se os conteúdos financeiros que estão presentes no MP do 8º ano da coleção analisada.

Na Tabela 7 estão todas as unidades do V3 e os conteúdos sobre EF abordados.

**Tabela 4** - Conteúdos de Educação Financeira do 8º ano

Unidade	Conteúdo de Educação Financeira
Números racionais	Sistema bancário, juros simples e aplicações financeiras (O que são os bancos?)
Potências, raízes e números reais	
Ângulos e triângulos	
Expressões e cálculo algébrico	Avaliação de juros (Juros contra x juros a favor)
Equações	Planejamento financeiro para a negociação (Juro zero x estratégia de marketing)
Polígonos e transformações no plano	
Contagem, probabilidade e estatística	
Área, volume e capacidade	
Estudo de grandezas	

Fonte: Elaborado pelos autores.

No 3º volume é apresentada uma definição de parcelamento sem juros, no início da Unidade 1 (“números racionais”), com uma breve reflexão do tema associado à EF – diferentemente do que ocorre nos outros volumes. Esse é o único momento de todos os volumes analisados que traz essa reflexão no início da unidade. Já o conteúdo “O que são os bancos?” é apresentado no fim da Unidade 1, assim como todos os demais conteúdos de EF trabalhados ao longo da coleção.

É importante que todas as pessoas, independentemente da sua idade, saibam planejar os seus gastos e lidar com as inúmeras propagandas. Os bancos são importantes para a economia de um país, emprestam e guardam dinheiro, porém é interessante que as pessoas que utilizam seus serviços, tenham conhecimentos financeiros para analisar as situações e tomarem a melhor decisão.

No texto “Juros contra x juros a favor”, são trabalhadas situações em que os juros ajudam ou atrapalham. Considera-se que em certas circunstâncias necessita-se de um empréstimo que, com certeza, terá juros e será necessário avaliar os prós e os contras em relação à fonte desse dinheiro e aos rendimentos percebidos. É importante que os indivíduos fiquem atentos as suas dívidas, pois um exemplo de juros contra é quando um usuário não paga uma dívida (mesmo de um valor baixo), esquecendo-se que aquela dívida se multiplica ao longo do tempo, havendo a necessidade de analisar bem as situações.

Por fim, na unidade de Equações é apresentando para os alunos o texto “Juro zero x estratégia de marketing”, onde se destaca a importância de não se deixar iludir por propagandas, que na maioria das vezes são apenas estratégias de marketing. Os consumidores deixam se iludir por achar que o preço à vista é o mesmo do parcelado, e acabam optando por parcelar, sendo que, se o pagamento fosse à vista, a chance de negociar e ganhar um desconto seria maior.

Os bancos, os juros e o pagamento parcelado são necessários para a economia do mundo e para a vida dos cidadãos, porém, as decisões devem ser analisadas com muita cautela para não ocorrerem por impulso, analisando-se apenas o que é apresentado na perspectiva do anunciante. Todas as decisões devem partir de um olhar crítico, contando com certa “malícia” financeira, para analisar o que será mais vantajoso. Uma tomada de decisão crítica a respeito das finanças só é possível se as crianças, adolescentes, jovens e adultos tiverem conhecimentos financeiros.

## **O que são bancos?**

Nesta seção, são abordados os conteúdos de poupança, juros e investimentos, partindo de um texto retirado da página do Banco do Brasil (2002):

Existe um grupo de pessoas que tem dinheiro e quer guardá-lo. Há outro grupo que precisa de dinheiro para investi-lo ou usá-lo em negócios, como construir prédios, abrir comércio e instalar novas fábricas. Se esses grupos não se conhecem, não é possível realizar negócios entre eles. Mesmo que se conhecessem, poderia não haver confiança entre as pessoas, a ponto de umas pedirem dinheiro emprestado às outras. Então, os bancos oferecem para aquelas que têm dinheiro uma forma segura de guardá-lo — uma conta de poupança, por exemplo — e lhes pagam juros ou rendimentos. E, às pessoas que precisam de dinheiro para investimentos, os bancos fazem-lhes empréstimos e recebem juros pelo serviço. Dessa maneira, os bancos movimentam o dinheiro. Usam as economias de uns para emprestar a outros. [...] Além do mais, acontece algo que pode parecer curioso: os bancos fazem com que o dinheiro se multiplique. Quando as pessoas guardam seu dinheiro no banco, deixam-no depositado por algum tempo. Sabendo disso, os bancos só conservam em seus cofres uma pequena parte de tudo aquilo que recebem, para atender aos clientes que solicitarem alguma quantia. A outra parte, bem maior, é emprestada a outras pessoas. Com a diferença entre os juros que recebem das pessoas que tomam empréstimo e os juros que pagam às pessoas que guardam o dinheiro (em uma conta de poupança, por exemplo), os bancos pagam a seus empregados e obtêm seus lucros. Por isso, muitos clientes dos bancos podem adquirir bens, como um carro ou uma casa, sem ter dinheiro na hora. Eles tomam dinheiro emprestado e assumem o compromisso de fazer o pagamento no futuro. Os bancos, por confiarem neles, garantem o negócio. [...] Fonte: BANCO Central do Brasil. O que são os bancos? Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/Pre/educacao/cadernos/bancos.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2018.

São propostas três questões para os alunos resolverem de acordo com os conhecimentos trabalhados anteriormente no capítulo, sobre a função dos bancos, juros simples e aplicação financeira.

#### Figura 10 - Questões sobre bancos

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1.</b> Segundo o texto, qual o papel dos bancos?</p> <p><b>2.</b> Uma pessoa fez uma aplicação de R\$ 1 000,00 a juro simples de 3% ao mês. Quanto receberá de juro em 1 ano?</p> <p><b>3.</b> As aplicações financeiras nos auxiliam a capitalizar nosso dinheiro. Discuta com seus colegas as situações a seguir indicando se a aplicação financeira pode ou não contribuir para:</p> | <p><b>a)</b> Ter um dinheiro extra para aproveitar mais a vida.</p> <p><b>b)</b> Comprar uma máquina que vai aumentar a produtividade de um negócio.</p> <p><b>c)</b> Iniciar um negócio cuja previsão de rendimento seja maior que o juro pago.</p> <p><b>d)</b> Completar o orçamento doméstico.</p> <p><b>e)</b> Comprar um objeto cujo valor não está disponível.</p> |
|---|---|

**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p. 28).

Para a resolução dessas 3 questões, os alunos terão a oportunidade de discutir com os seus professores as características das instituições financeiras denominadas bancos. Eles poderão compreender como funcionam as aplicações financeiras, dentre elas a poupança.

Os professores, conforme sugestão do MP, podem ainda solicitar que seus alunos leiam o texto e elaborem um resumo e detalhem as informações mais relevantes para o conteúdo em questão. Isso desenvolverá o objetivo pretendido: o desenvolvimento do senso crítico e o raciocínio referente aos conceitos financeiros.

### **Juros contra X Juros a favor**

No conteúdo “Juros contra x Juros a favor” é apresentado um texto explicativo sobre os juros compostos. Define-se juros contra, quando você toma o dinheiro emprestado num banco para comprar algo que deseja, ou seja, se você pega um valor  $x$ , você deverá pagar ao banco o valor  $x + juros$ ; e juros a favor, quando você deixa o dinheiro guardado no banco, e ao retirá-lo você receberá o valor aplicado  $x + os\ juros$ . Vamos ver a citação abaixo para podermos realizar a análise dessa categorização da EF.

Os juros são o ponto central do sucesso financeiro. Trata-se de uma questão de escolha: você pode usar os juros contra ou a favor de você! Em síntese, antecipar custa e retardar rende. Se você antecipa com o banco um valor  $x$  para pagar por algo que deseja ter, devolverá ao banco  $x + os\ juros$ . Se, ao contrário, retarda o uso de um valor  $x$ , deixando-o guardado no banco, receberá do banco  $x + juros$  quando decidir utilizá-lo. A questão é que esse é um processo por trás do qual existe uma lógica matemática de acumulação, os chamados juros compostos, popularmente definidos como "juros sobre juros". [...] O problema é que essa é uma moeda de dois lados. Os juros contra você têm um efeito semelhante. Se você faz uma antecipação com o banco, por meio do cartão de crédito, para pagar por um desejo imediato, e não consegue quitar na data, pagará juros sobre juros, e o valor da dívida se multiplicará. Pior ainda, porque a taxa de juros do cartão é, no mínimo, 13 vezes maior do que a taxa de rendimento de uma poupança. Para se ter uma ideia, uma única dívida de R\$ 150,00 no cartão de crédito, a uma taxa de 9% ao mês, transforma-se em uma dívida de aproximadamente R\$ 4 600 000,00 em dez anos. São os juros contra você! [...] Fonte: DOMINGOS, R. Ter dinheiro não tem segredo: educação financeira para jovens. São Paulo: DSOP Educação Financeira, 2011. p. 83.

Nesta seção, a respeito do conteúdo de juros compostos, os autores sugerem dois exercícios, conforme a Figura 11:

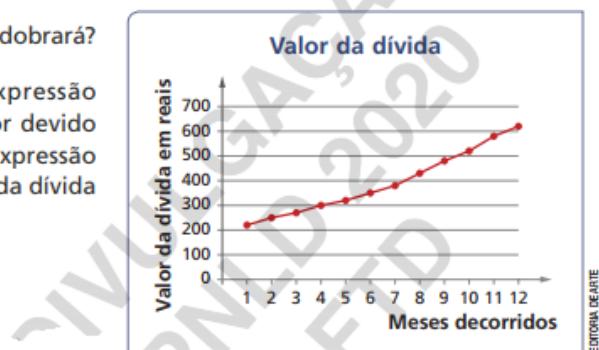
**Figura 11** - Questão sobre “juros contra x juros a favor”

Lígia tem uma conta bancária com cheque especial. Isso significa que ela tem um limite e que pode utilizar um valor superior ao seu saldo, ficando, assim, com saldo negativo. Esse saldo negativo é um empréstimo automático e já aprovado, pelo qual se cobram juros. Para o banco não cobrar mais os juros, é necessário que o cliente deposite um valor igual ao da dívida.

O gráfico a seguir representa o saldo da conta bancária de Lígia, que inicialmente era devedor em R\$ 200,00, e que incidiu juro composto de 10% ao mês.

Responda às questões no caderno.

1. Em quanto tempo a dívida de Lígia dobrará?
2. O gráfico representado pela expressão  $v = 200 \cdot (1,1)^n$ , em que  $v$  é o valor devido depois de  $n$  meses. Utilizando a expressão e uma calculadora, calcule o valor da dívida de Lígia depois de 5 anos.



**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.103).

Os autores propõem que os professores incentivem seus alunos a analisar os gráficos financeiros, como por exemplo o problema de Lígia, que possui um limite no cheque especial e um saldo devedor de 200 reais. Dessa forma, os alunos terão a oportunidade de aplicar seus conhecimentos na análise de gráficos e responder às questões propostas. Ao observarem o gráfico, provavelmente não terão dúvidas para solucionar a questão 1. Quanto à questão 2, os alunos terão a oportunidade de trabalhar o conteúdo de juros compostos e utilizar uma calculadora que pode ser do tipo científica, financeira ou comum, o que lhes possibilitará adquirir novas habilidades e aumentar o conhecimento que foi proposto na BNCC.

Deve-se ainda ressaltar a relevância do tempo quando se trata de uma aplicação a juro composto. Nesse exemplo dado, se a dívida estivesse sendo evoluída a juros simples, o montante após o período de 5 anos seria de R\$1.400,00. Sugere-se ainda explorar melhor o uso da calculadora com os alunos.

O V3 traz conceitos importantes para a EF, todos relacionados com operações financeiras. Conhecer a importância dos bancos é relevante, pois é importante todos saberem que para os cidadãos terem dinheiro no banco é necessário trabalharem. Os bancos são importantes para a economia e podem trazer benefícios para os usuários, porém podem ser

uma armadilha para quem não toma a decisão correta, ou ao menos consciente, considerando as necessidades e conceitos financeiros.

### 3.2.4. Educação Financeira no V4

Para compreensão dos conteúdos financeiros do livro do 9º ano, apresenta-se os conteúdos que são trabalhados no exemplar.

A Tabela 8 apresenta as unidades e os conteúdos de EF do V4.

**Tabela 5** - Questão sobre a categoria juros contra x juros a favor

Unidade	Conteúdo de Educação Financeira
Números reais, potências e radicais	Conhecimento da incidência de juros no cartão de crédito (Os juros do cartão de crédito)
Produtos notáveis e fatoração	
Equações do 2º grau	
Relações entre ângulos	
Proporção e semelhança	
Porcentagem, probabilidade e estatística	
Relações métricas no triângulo retângulo e na circunferência	
Figuras planas, espaciais e vistas	
Função	Economia para eventualidades (Poupança: o que é?)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota-se que no 9º ano os conteúdos financeiros são mais complexos e podem auxiliar os alunos a consolidarem a sua independência financeira.

Na unidade “Números reais, potências e radicais” do V4, o livro propõe trabalhar com os alunos “Os juros do cartão de crédito”, destacando a importância de conhecer os juros do cartão de crédito. A maioria das pessoas prefere o cartão de crédito, mas não conhecem os juros. Conhecer os juros é necessário, pois eles podem amenizar os impactos financeiros caso não consigam liquidar a fatura do cartão, optando por deixar outra conta em aberto e negociar a fatura que porventura não foi quitada em tempo hábil.

A última unidade do V4, “Função”, contempla o conteúdo “Poupança: o que é”. Ter uma poupança é o mesmo que ter uma reserva para futuros imprevistos, como, por exemplo,

o desemprego ou uma doença. O ideal é que se guarde 10% do total dos rendimentos mensais para essas eventualidades (JORNAL ECONÔMICO, 2018).

## **Os juros do cartão de crédito**

O tema “Os juros do cartão de crédito” é apresentado da seguinte forma:

### **80% dos brasileiros preferem o cartão na hora de parcelar, mas só um terço conhece os juros cobrados**

SPC Brasil Publicado em 2 junho 2014. Um estudo feito pelo portal ‘Meu Bolso Feliz’ ([http://meubolso feliz.com.br](http://meubolsofeliz.com.br)), uma iniciativa de Educação Financeira do Serviço de Proteção ao crédito (SPC Brasil), mostra que o cartão de crédito é a modalidade de pagamento mais utilizada pelos consumidores na hora de parcelar uma compra: 83% dos entrevistados afirmam ter incorporado esse costume em seu dia a dia, sendo que quase um quarto (23%) dos consumidores ouvidos costuma fazer compras parceladas com o chamado ‘dinheiro de plástico’ ao menos uma vez por mês. [...] [...] mais da metade (57%) dos consumidores entrevistados já usou ou tem o hábito de usar o crédito rotativo – situação em que o consumidor opta por pagar apenas o valor mínimo da fatura do cartão. Um agravante é que a maioria dos consumidores (77%) reconhece não ter conhecimento do valor dos juros cobrados nesse tipo de operação. "O cartão de crédito trouxe conveniência e segurança porque viabiliza o poder imediato de compra, mesmo que o consumidor não disponha de dinheiro no momento do uso. Mas para usufruir das vantagens, é preciso controle para que a pessoa não gaste mais do que efetivamente possa pagar. Aqueles consumidores que não quitam o valor integral da fatura correm o risco de cair no efeito ‘bola de neve’, já que hoje a taxa média cobrada nessas operações gira em torno de 200% ao ano. É uma das maiores do mundo" [...]. Usar o cartão pode ser vantajoso [...] "O grande diferencial do cartão de crédito é que ele proporciona poder de compra. Isso significa que o consumidor pode adquirir um bem mesmo sem ter o dinheiro. Porém, essa é uma vantagem que se transforma facilmente em desvantagem, quando não há controle. O cartão de crédito, ao contrário do que muitos pensam, não é um vilão para o consumidor. Tudo depende de como ele é utilizado", garante. Ameaças do cartão de crédito já em relação aos perigos oferecidos pelo cartão de crédito, quatro em cada dez entrevistados (39%) atribuem à facilidade de compra como a principal causa das compras supérfluas, seguida pela dificuldade em manter o controle do valor das compras realizadas (36%) e não resistir às compras por impulso (16%). Responda à questão no caderno. Fonte: CNDL. 80% dos brasileiros preferem o cartão na hora de parcelar. Disponível em: <<http://www.cndl.org.br/noticia/80-dos-brasileiros-preferem-o-cartao-na-hora-de-parcelar-mas-soum-terco-conhece-os-juros-cobrados/>>. Acesso em: 6 nov. 2018. p.35.

Segundo o SPC Brasil, 80% dos brasileiros preferem parcelar suas contas com o cartão de crédito, também chamado de “dinheiro de plástico”. Os autores sugerem um exercício sobre a utilização do cartão de crédito e solicitam a resolução do exercício por parte dos alunos, conforme detalhado na questão da Figura 12.

**Figura 12 - Exercício de EF sobre os juros do cartão de crédito**

- 1.** Ana Maria gastou mil reais em seu cartão de crédito e não pode pagar o valor total no primeiro mês. Ana Maria tem um cartão de crédito cuja taxa de juro é 7,5%. No primeiro mês, ela recebeu sua fatura com valor de R\$ 1000,00. Como não havia planejado corretamente esse gasto, pagou apenas R\$ 200,00. Preocupada com a dívida, parou de usar esse cartão para novas compras. No segundo mês, recebeu a nova fatura com o que restou da dívida e os juros e, novamente, pagou apenas R\$ 200,00. Analise a situação de Ana Maria e responda:
- Quanto ela deve pagar no terceiro mês, sem fazer novas compras, para quitar totalmente a dívida?
  - Quanto ela vai pagar, no total, para quitar os R\$ 1000,00 iniciais no terceiro mês?

**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.35).

Nesse exercício, os alunos poderão demonstrar e praticar seus conhecimentos de juros sobre juros do cartão de crédito e desenvolverão o senso crítico ao fazerem o uso adequado do cartão de crédito e averiguar que pagar o mínimo da fatura muitas vezes não é vantajoso para o devedor, e provavelmente não encontrarão dificuldades ao resolverem esse exercício. Eles deverão perceber que se trata de juros sobre juros, e dessa forma poderão concluir que muitas vezes é melhor não usar o cartão de crédito e nem parcelar em muitas vezes, inferindo que o dinheiro de plástico, utilizado de forma errada, pode trazer grandes prejuízos e juros altíssimos.

Percebe-se que o texto permite discutir o perigo da falta de planejamento e das elevadas taxas de juros do cartão de crédito rotativo. Mesmo que as pessoas considerem os juros abusivos do cartão de crédito, é de sua responsabilidade observar as taxas de juros por falta de pagamento ou atrasos, as quais são previamente informadas no contrato.

**Poupança: o que é?**

Nesta seção, os autores procuram incentivar o ato de poupar dinheiro e discutir o conceito de poupança. A citação abaixo encaminha o trabalho com o conceito de poupança,

seu rendimento e rentabilidade. Os alunos poderão notar a importância de se planejar os gastos e poupar de maneira regular, fixar metas e prazos com vistas a realizar seus sonhos.

Postado pelo O Jornal Econômico em 28 de setembro de 2018. [...] A poupança é a parte do rendimento disponível que não afeta a despesa de consumo final. Permite precaver e enfrentar imprevistos tal como o desemprego, um acidente, doença ou despesa inesperada. Para além de se tornar um fundo de emergência (pelo, menos, 5 a 6 vezes o rendimento mensal da família) para acomodar o impacto financeiro de uma dessas situações imprevistas, a poupança pode ter como objetivo planejar a compra de bens ou serviços, criar um complemento de reforma, ou para acautelar os estudos dos filhos ou ainda para dispor de um plano de saúde. [...] A importância da poupança A elaboração do orçamento familiar permite o controle das despesas correntes e a tomada de decisões financeiras importantes e a regularidade com que faz e gere o vosso orçamento é a Chave para o Sucesso! [...] Todos os meses, ou sempre que possível e com regularidade, as famílias devem retirar uma parte dos seus rendimentos para uma poupança. O ideal seriam 10% do rendimento, no entanto esta avaliação terá que ser feita, caso a caso. Fonte: O Jornal Econômico. Extraído do site: <<https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/poupanca-o-que-e-359747>>. Acesso em: 13 nov. 2018, p.251.

Os autores sugerem a realização de um exercício sobre poupança para discutir o tema juros de poupança. O enunciado pode ser visto na Figura 13.

**Figura 13 - Exercício EF sobre poupança**

**1.** Veja o exemplo de Ricardo, com 14 anos, que já está pensando no futuro, e quer economizar R\$ 50,00 por mês. Por meio de uma função, podemos representar o total economizado por ele ao longo dos meses cuja lei é dada por  $y = 50x$ , em que  $y$  é o total economizado, e  $x$ , o número de meses. Usando essa função, responda no caderno:

- Quanto Ricardo terá economizado em 1 ano?
- Usando a lei da função, calcule quanto dinheiro ele terá se guardar esse valor mensal durante 9 anos.
- Qual é a diferença entre o valor obtido no item b com o valor mostrado no gráfico ao lado, que corresponde a colocar esse dinheiro em um investimento rendendo juro em vez de simplesmente guardá-lo? Essa diferença corresponde a que percentual do total guardado?



**Fonte:** Giovanni e Castrucci (2018, p.251).

Nesse exercício, os alunos poderão aprimorar seus conhecimentos sobre função polinomial do 1º grau e suas aplicações na EF para calcular o quanto se pode economizar guardando pouco dinheiro por mês. Assim, em vários anos o montante fica elevado e eles poderão perceber que vale a pena economizar para garantirem o seu futuro.

O professor pode discutir com os alunos a importância da EF e o que eles estão entendendo sobre a poupança. Logo após terem lido o texto do livro do aluno sobre esse tema, devem realizar a tarefa proposta, que conforme já foi discutido, aborda a relevância de se economizar para realizar sonhos. É importante ressaltar que guardar o dinheiro na poupança evita a sua desvalorização, pois apesar de os juros serem baixos, geralmente acompanham os juros da inflação.

O V4 propõe conceitos mais complexos e amplos, devido a ser um volume do 9º ano, que provavelmente são alunos que já têm maturidade para começar a pensar no futuro e utilizar o cartão de crédito dos pais. A poupança é um tipo de conta importante para os bancos, pois o intuito da poupança é reservar o dinheiro por algum tempo variável. É interessante que os alunos começem a pensar no futuro para um objetivo, como por exemplo, uma faculdade ou um carro, quando tiver a maioridade.

### **3.3. Categorização das atividades de Educação Financeira**

Nesta seção são apresentadas e discutidas as categorias estabelecidas a partir da análise dos 4 volumes dos MPs da coleção “A Conquista da Matemática” do PNLD 2020 a 2023.

Primeiramente compilamos todos os conteúdos de EF que os MPs dos volumes analisados na pesquisa trabalharam:

**Tabela 6** - Conteúdos de Educação Financeira da coleção

Exemplar	Unidade	Conteúdo de Educação Financeira
V1	Cálculos com números naturais	Organização da lista de compras
	A forma decimal dos números racionais	Valorização das moedas como forma de economia
V2	O conjunto dos números racionais	Avaliação de preços face às necessidades
	Grandezas proporcionais	Responsabilidade de gastos com a mesada
	Porcentagem, probabilidade e estatística	Conhecimento financeiro das crianças para auxiliar as famílias
V3	Números racionais	Sistema bancário, juros simples e aplicações financeiras
	Expressões e cálculo algébrico	Avaliação de juros
	Equações	Planejamento financeiro para a negociação
V4	Números reais, potências e radicais	Incidência de juros no cartão de crédito
	Função	Economia para eventualidades

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os conteúdos sobre EF na coleção analisada são apresentados ao final de determinados capítulos. Em todos os volumes são mostrados dois ou três momentos em que se propõe trabalhar a EF com os discentes, de forma bastante objetiva (com pouca profundidade teórica). Os exercícios são apresentados sempre após uma matéria de jornal.

A seguir apresenta-se a categorização dos conteúdos de acordo com a afinidade das informações e a observação dos dados. A Tabela 10 indica as 5 categorias elaboradas a partir da análise dos conteúdos apresentados.

**Tabela 7** - Categorização dos conteúdos de Educação Financeira

Categoria	Descrição da categoria
Consumir ou ser “consumido”	Comprar o necessário, evitando agir por impulso
Importância da Matemática para a Educação Financeira	Conhecimento de conceitos matemáticos para o entendimento das finanças
Planejamentos futuros e investimentos	Planejamento pessoal para alcançar metas e garantir um orçamento confortável
Operações financeiras	Senso crítico para a avaliação das vantagens e desvantagens dos créditos
Conhecimentos financeiros necessários no cotidiano e na construção da cidadania	Conhecimentos financeiros para a tomada de decisão
Papel da escola na Educação Financeira	A importância dos conteúdos escolares para a construção dos conhecimentos financeiros

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os conteúdos de EF nos MPs são apresentados ao final. Para a categorização foram agrupados os conteúdos de acordo com a afinidade nas informações. Essas categorias representam as ideias em relação à realidade dos conteúdos propostos pelos MPs.

Os 10 conteúdos trabalhados nos MPs foram distribuídos nas 6 categorias, como mostra a Tabela 11 abaixo.

**Tabela 8** - Categorias relacionadas com os conteúdos dos MPs

Categoria	Conteúdo
I - Consumir ou ser “consumido”	Desejos <i>versus</i> necessidades, Moeda também é dinheiro e Mesada
II - Importância da Matemática para a Educação Financeira	A Ciência dos Preços
III - Planejamentos futuros e investimentos	Poupança: o que é?
IV - Operações financeiras	O que são bancos? Juros contra X Juros a favor, juros do cartão de crédito
V - Conhecimentos financeiros necessários no cotidiano e na construção da cidadania	Juro zero x estratégia de marketing
VI - Papel da escola na Educação Financeira	Educação financeira para crianças influencia famílias e professores

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 11, pode-se observar que todos os conteúdos financeiros são relevantes na vida cotidiana dos indivíduos, havendo interdependência entre eles. Não é possível entender a EF se não conhecer os princípios básicos da matemática, mais especificamente a matemática financeira, pois é através dela que se avalia os juros de todas as operações financeiras, a rentabilidade, entre outros. O controle financeiro é um dos conceitos mais importantes para a EF. As noções de matemática financeira auxiliam na tomada de decisão, porém não devem ser isoladas de outros conhecimentos, os quais devem ser construídos para que os indivíduos não apenas conheçam as definições de taxas de juros e tipos de investimentos, mas que os apliquem na sua vida cotidiana e tenham condições de decidir o que for “melhor” para cada situação específica.

A seguir apresentam-se as categorias detalhadas com seus respectivos conteúdos.

A categoria I – *Consumir ou ser “consumido”* – contempla um pequeno conjunto de exercícios que trabalha a EF na coleção. Esses exercícios estão apresentados no V1 e V2. Os conteúdos são: “Desejos versus necessidades”, “Moeda também é dinheiro” e “Mesada”.

O desejo de consumir deve ser menor que a necessidade que os consumidores têm em adquirir bens ou serviços que não necessitam, e os verbos ‘querer’ e ‘precisar’ devem ser entendidos com clareza. O ‘querer’ pode mover as pessoas ao descontrole financeiro de forma a não ter uma vida financeira saudável. Quem não tem esse controle apresenta vários “desejos” cujo sentimento de satisfação é extremamente efêmero.

A necessidade é algo que não podemos abdicar, como, por exemplo, a necessidade do cuidado ao nascemos. Para De Masi (2000) os seres humanos têm a necessidade de cuidado pelo menos nos dez primeiros anos de vida, diferentemente da maioria dos animais, que precisam de poucos dias ou meses de cuidados. Essa é uma necessidade que é essencial para a vida dos seres.

Deve-se aproveitar cada centavo, pois valorizar a moeda também é uma forma de economizar. O dinheiro em forma de moeda não deve ser banalizado. É importante que ele seja aproveitado para inteirar outras compras, ou até mesmo reservado em um cofre com algum objetivo. É válido lembrar que ele não deve ser guardado por um longo prazo em cofres, pois o comércio necessita da transição dessas moedas, ressaltando-se a necessidade da valorização de todas as formas de dinheiro.

A Educação Financeira tem se tornado cada vez mais substancial para a vida humana e todo o mundo. Na atualidade está cada vez mais evidente o quanto é necessário que o homem invista em novas tecnologias, que estude, nutra a mente e associe uma nova divisão do trabalho, uma nova disposição do poder e o descobrimento de novas fontes energéticas (DE MASI, 2000). A maioria dessas ações envolve dinheiro, consiste em tomadas de decisões certeiras e conscientes para que se reduza os riscos e aumente a segurança.

A ambição é um sentimento que pode ser positivo na vida dos indivíduos, porém precisa ser dosado para que não haja excessos e que não se alimente desejos inalcançáveis que impossibilitem efetivamente conquistar algo. A ambição geralmente está ligada ao consumismo, com o desejo de ter algo sem que haja necessidade. Na atualidade, é possível notar que as pessoas deveriam ter mais tempo devido às facilidades tecnológicas, porém a sensação que se tem é que o tempo reduziu. Na verdade, o consumismo “força” os cidadãos a buscarem cada vez mais, passando a sensação de que tudo que se tem nunca é o suficiente, e que eles precisam continuamente de mais (DE MASI, 2000).

O consumismo excessivo está atrelado ao capitalismo, com as inúmeras propagandas que incentivam a substituição de eletrodomésticos, eletrônicos, entre outros

produtos que são feitos para serem substituídos. O capitalismo é como um ciclista, que se não pedalar caí e perde o equilíbrio – ele deve ser estar em movimento para não ser um desastre para a humanidade, mas ao mesmo tempo deve ser dosado (IHU, 2013). Entretanto, de acordo Latouche (2009): “O homem só pode alcançar a satisfação e a felicidade se souber limitar as suas necessidades”.

O consumo desenfreado não afeta apenas o orçamento das famílias, mas também o meio ambiente. Para Ihu (2013), é necessário que haja uma mudança nos hábitos e no comportamento das pessoas por meio da conscientização, e não do seu massacre. O crescimento econômico não deve ser negativo, sendo necessário reorganizar as prioridades.

Os cidadãos que planejam bem os seus gastos e que praticam uma EF crítica na vida cotidiana tendem a ter uma melhor qualidade de vida, que está ligada também com o bem-estar espiritual, físico, psicológico e emocional. Todos esses fatores podem ser afetados pelo trabalho em excesso e pela busca incansável de bens materiais. O trabalho excessivo aumenta a oferta de trabalho, reduz a demanda e, consequentemente, provoca queda nos salários, além de provocar depressão, falta de tempo para cuidados pessoais, lazeres, momentos com pessoas que fazem bem, entre outras consequências (LATOUCHÉ, 2009).

A categoria II – *Importância da Matemática para a Educação Financeira* destaca-se em um pequeno conjunto de exercícios apresentados no V2. O conteúdo é a “ciência dos preços”. A Matemática possui conceitos que são muitas vezes considerados complexos pelos alunos, porém essenciais na vida dos indivíduos. Não é possível falar de EF sem usar a Matemática. Para tomar qualquer decisão financeira é necessário que se tenha domínio sobre um mínimo de conceitos e conhecimentos matemáticos e, principalmente, a Matemática Financeira, pois ela pode facilitar a compreensão das operações financeiras e ser uma ferramenta útil para as decisões sobre investimentos ou qualquer outra transação que envolva as finanças.

A tecnologia auxilia muito no controle das finanças, porém ela isolada não é suficiente. Para a interpretação dos dados são necessários os conhecimentos matemáticos, imprescindíveis na Educação Financeira e Estatística (GIORDANO; ASSIS; COUTINHO, 2019).

Esses conhecimentos matemáticos auxiliam na EF, porém não são suficientes para a Educação Financeira Crítica. É necessário também saber analisar cada situação e pensar nos impactos que ela pode causar. Uma queda de juros é um bom exemplo: é uma ótima

oportunidade de compras, porém propicia um aumento no consumo, que nem sempre está ligado ao consumo responsável e nem nos princípios que objetivam o bem estar individual e coletivo (SALEH; SALEH, 2013).

A categoria III – *Planejamentos futuros e investimentos* expressa um exercício apresentado no V4. O conteúdo é “Poupança: o que é?”. Trata-se de uma forma de reservar e guardar uma parte das receitas que não afeta nas despesas, seja ela de curto ou longo prazo, para um sonho ou para necessidades esporádicas. Com um planejamento financeiro é possível alcançar projetos pessoais e profissionais e ter uma qualidade de vida melhor. Ter uma reserva não está relacionado apenas com a renda de uma família, mas com o controle financeiro que essa família tem. Qualquer pessoa pode se “dar ao luxo” de querer algo supérfluo, porém tem que ter um planejamento para que isso ocorra sem preocupações futuras.

Educação financeira não implica em deixar de fazer o que se tem vontade, mas em planejar para viabilizar a realização dessas vontades. Para isso é importante se abdicar de compras por impulsos e tomadas de decisões sem conhecimentos financeiros e autonomia. Com a pandemia essas questões se tornaram mais importantes, pois não é de hoje que “fazer previsões de gastos, poupar e saber investir, são condições essenciais para o crescimento profissional e para a conquista de uma melhor qualidade de vida” (SCHENINI, 2004, p. 7).

A categoria IV – *Operações financeiras* é contemplada nos volumes V3 e V4, através dos conteúdos “O que são bancos?”, “Juros contra x Juros a favor” e “Juros do cartão de crédito”. As várias formas de crédito que o mercado oferece são importantes para o giro da economia, mas devem ser analisadas de acordo com cada situação para amenizar os impactos negativos da negociação. Todas as formas de crédito podem ser válidas para ambas as partes, mas analisar os riscos, as necessidades e a probabilidade de quitação dos débitos é o que os define. A compreensão de todas as operações financeiras pode auxiliar os consumidores que lidam com esses recursos a identificarem os riscos e as oportunidades que elas podem oferecer (AUGUSTINIS; COSTA; BARROS, 2013).

A categoria V – *Conhecimentos econômicos necessários no cotidiano e na construção da cidadania* está contemplada no V3 através do conteúdo “Juro zero x estratégia de marketing”. Ao adquirir um produto é importante que as pessoas saibam o que estão pagando e o que estão comprando. Para que a escolha dos produtos seja “correta”, necessita-se de conhecimentos financeiros para a melhor tomada de decisão, pois poupar é essencial.

Todas as atitudes tomadas devem ser pautadas em conhecimentos prévios para amenizar os impactos negativos. As decisões financeiras têm um efeito dominó, onde uma ação está conectada com a outra: o aluno que tem formação financeira auxilia os pais, que têm a melhor tomada de decisão na hora das compras ou qualquer outra atitude que envolve dinheiro, e é relevante que saibam lidar com a mídia e com a propaganda enganosa. Às vezes aparecem em vários anúncios ‘taxas zero’, ‘parcelamento com taxas zero’, porém esses valores poderiam tranquilamente ser negociados em compras com um desconto caso os consumidores conseguissem comprar à vista, ou seja, se eles se planejassem. A mídia é um importante meio para a divulgação de produtos e trabalhos, causando na maioria das vezes grandes influências na vida dos usuários. Ela “induz” as pessoas a ficarem insatisfeitas com o que têm e achar que necessitam o que não têm (IHU, 2013).

A categoria VI – *Papel da escola na Educação Financeira* é contemplada no volume V2, através do conteúdo “Educação financeira para crianças influencia famílias e professores”. Por meio da EF proporcionada pela escola, as crianças conseguem ajudar a mudar a realidade delas e de suas famílias. Todos os conteúdos e temáticas trabalhados na escola têm grande relevância na vida dos discentes e não seria diferente com os conhecimentos financeiros, que têm se tornado cada vez mais essenciais para a formação dos cidadãos conscientes financeiramente, além de ajudar no desenvolvimento do bem-estar familiar. Diante do exposto, Sarkis (2020) enfatiza a importância da escola no processo de aprendizado, pois ela é um espaço privilegiado, onde as crianças, jovens e adolescentes passam a maior parte do tempo, além de ser um espaço de reflexão em que os alunos conversam, compartilham os conhecimentos, e têm contato com as ferramentas matemáticas, auxiliando na formação intelectual e na criticidade para as tomadas de decisões financeiras. Além do ambiente escolar ser propício para ensinar conceitos voltados à capacidade em administrar e em aprender a tomar decisões financeiras conscientes e críticas visando os menores impactos negativos possíveis, a escola possibilita aos alunos atuar cotidianamente para impactar seu futuro; se essas ações forem conscientes, a qualidade de vida será melhor (COSTA *et al.*, 2020).

Filhos que não têm contato com a EF na escola não ajudam os pais a fazerem as compras de casa de forma consciente, enquanto 71% dos alunos que têm essas aulas de EF na escola auxiliam os pais nessas compras. Isso gera uma economia e estabilidade financeira para toda a família.

A EF nas escolas deve ser oferecida com o intuito de não apenas proporcionar a capacitação de alunos para lidar com as temáticas financeiras do dia a dia, mas também fazer com que os alunos construam um olhar crítico para o tipo de sistema implantado no país (SALEH, SALEH, 2013).

A partir da descrição dos conteúdos de EF ao longo dos quatro volumes que compreendem os Anos Finais do Ensino Fundamental pode-se inferir que as categorias II - Importância da Matemática para a Educação Financeira, III - Planejamentos futuros e investimentos e IV - Operações financeiras são mais presentes na abordagem didática da Coleção. A ênfase em exercícios com questões bastante objetivas e sem uma discussão qualitativa nos conteúdos analisados define uma abordagem de conteúdos da EF em situações que se resumem a aplicações de conteúdos tradicionais da Matemática sem a necessária contextualização.

Por outro lado, as outras categorias têm suas potencialidades para suscitar uma EF crítica bastante comprometidas, até porque os conteúdos são apresentados ao final de capítulos em seções que muito provavelmente não serão trabalhadas pelos professores em sala de aula, mesmo porque não mantém, na sua maioria (como destacamos nas análises) relação com os conteúdos trabalhados nos capítulos em que se apresentam. Soma-se a este quadro a ausência de proposições para uma discussão mais qualitativa e aprofundada dos conteúdos abordados.

Entende-se que em nenhuma das categorias apresentadas permite alcançar essa criticidade da Educação Financeira se forem trabalhadas de forma isolada. Exemplo disso pode ser encontrado no conjunto de exercícios relacionados com o conteúdo “Desejo *versus* Necessidade” que propõem trabalhar a diferença da necessidade com o ‘querer’, mas não menciona os impactos que o consumo causa na natureza e nem a ideia de consumo sustentável.

Se todos os conteúdos que foram propostos nos volumes fossem trabalhados com uma contextualização adequada, com mais tempo, mais exercícios com ênfase na análise qualitativa e maior preocupação com a aprendizagem dos alunos, as possibilidades reais de sua aplicabilidade no dia-a-dia seriam maiores. Além das questões da aprendizagem desses conteúdos, é importante destacar que eles por si só não são suficientes. É necessário que os alunos e todos os indivíduos saibam lidar com ferramentas financeiras do cotidiano, mas que também desenvolvam sua visão crítica.

É possível inferir que os 4 volumes analisados têm grande potencial de trabalharem a EMC, pois abordam conteúdos que necessitam de conhecimentos matemáticos básicos. Os alunos necessitam despertarem a visão critica para a autonomia da tomada de decisão.

## CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS

Diante dos dados encontrados, das análises e todas as discussões acerca da temática EF, podemos notar que ela não é importante para uma idade, gênero, ou classe social específica e sim para todas as crianças, adolescentes, jovens e adultos que lidam ou são propícios a lidarem diariamente com o dinheiro. É comum pensar que ensinar qualquer conteúdo é apenas jogar informações para os alunos, principalmente os conteúdos matemáticos que são encarados pela maioria dos alunos como complexos e inúteis para a vida. Após a análise de vários autores e a observação da atualidade, inferimos que é necessário que esses ensinamentos sejam muito mais amplos que o depósito de conteúdos na cabeça dos alunos. Eles precisam ser ensinados de acordo com a realidade, despertando o senso crítico e coletivo nos alunos.

Diante do exposto, a EF deve ser trabalhada no âmbito escolar como uma forma de apresentar os limites e possibilidades que esses conteúdos têm e não apresentar apenas a parte básica do sistema financeiro. Defendemos a ideia de que os conteúdos financeiros devem despertar a curiosidade e a criticidade dos alunos em relação a esse sistema, ser trabalhado em conjunto com outras disciplinas escolares por meio da multidisciplinariedade, além de principalmente focar no consumo consciente (SALEH; SALEH, 2012). É em uma perspectiva de ensino a médio e longo prazo que a escola deve ter como objetivo reestruturar as futuras gerações de cidadãos para fortalecer ideias que ajudem toda a sociedade por meio do ensino de conteúdos úteis, principalmente no que tange a EF por meio da Matemática. A Educação Financeira pode ser um meio de fazer a Educação Matemática Crítica, pois os conhecimentos financeiros necessitam de conhecimentos matemáticos, mas também precisam de um olhar crítico para as tomadas de decisões. Para isso é preciso haver o planejamento e organização das ações e instrumentos.

O Brasil é um país que tem uma alta capacidade de investimento, diversidade de recursos, mas com significativas limitações na questão da conscientização financeira, pois é

notável (conforme os artigos sobre endividamento levantados) que muitos brasileiros não mobilizam os conhecimentos necessários e adequados para controlar a sua vida financeira. Diante do exposto, é clara a necessidade de implantação da educação financeira crítica, razão pela qual torna-se ainda mais importante a realização e sistematização de pesquisas sobre temas correlatos.

De acordo com a BNCC, a EF deve ser trabalhada como tema transversal desde a Educação Infantil. Na coleção “A Conquista da Matemática” há uma pequena parte do livro reservada para esses conteúdos. Anteriormente, tratava-se de uma proposta não sistematizada diluída entre os conteúdos. Ao analisar por esse lado, é nítido que houve uma evolução em relação a apresentação da EF no livro didático de Matemática, porém essas mudanças ainda não são suficientes para a conscientização dos alunos, a não ser que o professor tenha muito interesse por esses conteúdos e utilize uma didática que trabalhe efetivamente a EF.

Nos livros didáticos de matemática da coleção analisada esse tema é abordado suscintamente. Esses conteúdos financeiros necessitam de mais ênfase, visto que não é feita uma contextualização, aparentando estar ali apenas para cumprir o que está previsto na BNCC. Vários conteúdos como quatro operações, porcentagens, juros, entre outros, podem ser voltados para a EF, contextualizando-os com a realidade, que pode ter grande influência positiva ao longo da vida dos alunos.

Uma das maiores causas de endividamento é o hábito de não poupar e a falta de noção do poder de compra, onde na maioria das vezes o objetivo é totalmente desproporcional a sua renda, ou seja, seria necessário ficar sem gastar um centavo de sua renda por vários anos para se ter esse objeto de desejo. A carência de controle financeiro não está relacionada apenas com a classe social dos indivíduos. Conforme Cruz et al. (2017), quem não sabe lidar com dinheiro, continuará sem saber se ganhar R\$ 200 reais, R\$ 2.000,00 reais ou R\$ 20.000,00 reais. Essas noções financeiras podem ser aplicadas em qualquer realidade financeira, pois até mesmo quem recebe benefícios do governo pode poupar uma pequena parte para conseguir algo desejado ou necessário ao invés de gastar todo o dinheiro com lazer ou algo supérfluo.

A consequência da ausência dessa formação pode levar os alunos, no futuro, ao endividamento (no cheque especial ou na fatura do cartão de crédito) por não terem consciência dos encargos decorrentes do não pagamento das dívidas, ou a não terem o objeto de consumo desejado. Se a criança tivesse tido contato com essa formação na escola ou em

casa, sérios problemas financeiros poderiam ser evitados. A maioria dos alunos não tem o hábito de poupar.

O consumo desenfreado é um grande problema que a sociedade enfrenta. Não podemos dizer que o consumo, ou seja, essa interação entre comprar e vender não é importante, mas é necessário que seja moderado. É nítido o crescimento econômico ao longo dos anos, porém é importante refletir que “Se o crescimento produzisse mecanicamente o bem-estar deveríamos viver hoje num verdadeiro paraíso” (LATOUCHÉ, 2009a, p. 25). A qualidade de vida, o bem-estar e a saúde estão relacionadas diretamente com as questões financeiras. Deve-se ter um equilíbrio entre o querer e a necessidade. O querer pode levar os cidadãos ao descontrole financeiro, sendo que na maioria das vezes ele satisfaz as pessoas a um curto prazo. A EF deve ser pautada principalmente nesse consumo responsável.

Para evitar os problemas com a falta de EF sugerimos que os professores sejam formados sobre EF, preparando-os para ministrar tal conteúdo; que os alunos desde pequenos já tenham aulas sobre os princípios básicos da EF, relacionados ao cotidiano desses alunos; que conteúdos importantes sejam trabalhados relacionando-os com a EF, como por exemplo: razão (com suas várias interpretações), porcentagem (desconto, acréscimo), regra de três simples e composta, juros simples e compostos; e que ferramentas como planilhas manuais ou eletrônicas sejam utilizadas para se ter controle do que se ganha e do que se gasta.

Vários professores não têm em sua grade curricular a formação suficiente na graduação para ministrar esses conteúdos financeiros. Diante disso, os professores têm como desafio buscar cursos de capacitação para ministrar as aulas de finanças e, assim, se sentirem confiantes e passar segurança para os alunos (OLIVEIRA; STEIN, 2015). Vale ressaltar que as avaliações externas também não cobram sistematicamente este tema, necessitando de uma atenção maior para os conteúdos financeiros.

A partir desses pressupostos, esperamos que apesar das limitações, esse estudo possa contribuir com outras pesquisas científicas, e que possam ser realizadas pesquisas, como a relação que a EF tem com a sustentabilidade ou outras necessidades que foram aguçadas por essa dissertação.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Nicolle. BNCC: Tudo que você precisa saber sobre a base nacional comum curricular. **Par plataforma educacional**, São Paulo, 31, Agosto. 2020. Disponível em: <https://www.somospar.com.br/bncc-base-nacional-comum-curricular/>. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0110>.

ALVES, Cláudia Ferreira Soares. Modelagem Matemática como Estratégia de Ensino em Tópicos de Matemática Financeira. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional de Matemática) – PROFMAT – Universidade Federal de Goiás/ Regional Catalão.

APOLINÁRIO *et al.* **Educação Financeira nas escolas:** Uma abordagem participativa. 1º ed. Curitiba: PROEC/UFPR, 2017.

ARGÔLO, Patrícia Santana de. Educação financeira na sala de aula: uma proposta metodológica para o ensino da matemática no ensino médio.2018. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ensino de Ciências Exatas, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 25 out. 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10737/2492>>.

AUGUSTINIS, Viviane Franco; COSTA, Alessandra de Sá Mello da; BARROS, Denise Franca. Uma análise crítica do discurso de educação financeira: por uma educação para além do capital. **Revista ADM. MADE**, v. 16, n. 3, p. 79-102, 2013. <http://periodicos.estacio.br/index.php/admmade/article/viewFile/553/291>. Acesso em: 29 jun. 2020.

AZEVEDO, Suedy Santos de; PESSOA, Cristiane. **Educação Financeira em Livros Didáticos de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental:** Análise de uma Coleção. Instituto de Ciências Exatas e Informática – PUC MINAS, 2020. <https://doi.org/10.5752/P.2316-9451.2020v8n1p66-85>

BASTOS, R. **Educação Financeira.** 2010. Disponível em: Acesso em: 02 out. de 2020.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Qualitative research for education:** an introduction for theory and methods. Boston: Allyn and Bacon,1998.

BRASIL. LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990 – **Dispõem sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 29 jun. 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 10.393, DE 9 DE JUNHO DE 2020** - Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF. Disponível em: < <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.393-de-9-de-junho-de-2020-261041634>>. Acesso em: 11 jun. 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.397, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010** – Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm)>. Acesso em: 09 jun. 2020.

**BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996** - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - Conferências sobre educação financeira acontecerão em maio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35987-educacao-financeira>. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

CAMPOS, Marcelo Bergamini. **Educação financeira na matemática do ensino fundamental: uma análise da produção de significados**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Juiz de Fora: UFJF, 2012. 180 f. Disponível em: [https://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_-\\_Marcelo-Bergamini-Campos.pdf](https://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%c3%a7%c3%a3o_-_Marcelo-Bergamini-Campos.pdf). Acesso em: 27 jun. 2020.

CARVAS, Philip Santos. A educação financeira como política de desenvolvimento financeiro e econômico no Brasil. 91f. (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

CASSIANO, Célia Cristina de Figueiredo. **Materiais Didáticos e ensino na escola básica: impactos no currículo e na produção editorial brasileira**. Remate de Males, Campinas-SP, (34.2): pp. 375-396, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/remate/article/download/8635855/3564>. Acesso em: 13 set. 2020. <https://doi.org/10.20396/remate.v34i2.8635855>.

CECCO, Bruna Larissa; ANDREIS, Rosemari Ferrari. Uma Abordagem da Educação Financeira nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE MATEMÁTICA DA REGIÃO SUL**, v. 20, 2014. Disponível em: <[https://eventos.unipampa.edu.br/eremat/files/2014/12/CC\\_CECCO\\_029.280.810-03.pdf](https://eventos.unipampa.edu.br/eremat/files/2014/12/CC_CECCO_029.280.810-03.pdf)>. Acesso em: 22 de jun. 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, p. 83-89.

COSTA, Muriell Francisco da; REIS, Jaqueline Ferreira dos. **A MATEMÁTICA FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA DE ENSINO**. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics, v. 7 , n. 1, 2020. Disponível em: <<https://proceedings.sbmac.emnuvens.com.br/sbmac/article/view/2906/2936>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, Daniele Barbist da et al. **Educação financeira para crianças e adolescentes na região metropolitana de Curitiba**. Estação Científica - Juiz de Fora, nº17, jan-jun / 2017

Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/3728718/educa%C3%A7%C3%A3o-financeira-para-crian%C3%A7as.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2020.

DIAS, Carolina Rodrigues; OLGIN, Clarissa de Assis. Educação matemática crítica: uma experiência com o tema educação financeira. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 15, p. 1-18, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2020.e70007/42915>>. Acesso em: 23 de jun. 2020. <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2020.e70007>.

EDUCAÇÃO PÚBLICAS DE UBERLÂNDIA NÃO CUMPREM REGRA NACIONAL DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA. **Diário de Uberlândia**, Uberlândia, 25, fev. de 2020. Disponível em: <<https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/24533/escolas-publicas-de-uberlandia-nao-cumprem-regra-nacional-da-educacao-financeira>>. Acesso em: 15 de mai. 2020.

ENDIVIDAMENTO recorde: pesquisa da CNC aponta que 65,6% das famílias tinham dívidas em dezembro. **Hoje em dia**, 2020. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/endividamento-recorde-pesquisa-da-cnc-aponta-que-65-6-das-fam%C3%ADlias-tinham-d%C3%ADvidas-em-dezembro-1.766150>>. Acesso em: 10 de fev. 2020.

**FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.** Dados estatísticos - Conteúdo do Portal do FNDE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/dados-estatisticos>. Acessado em 16 de set de 2020.

GABRELON, Anderson. **O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD):** aquisição e distribuição do livro didático como política de estado. Anais do X Seminário Nacional do HistedBR. Faculdade de Educação. UNICAMP: jul. 2016. Disponível em: Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/pdf/853-2838-1-pb.pdf>. Acesso em: 15 de set.

GIORDANO, C. C.; ASSIS, M. R. S.; COUTINHO, C. Q. S. A Educação Financeira e a Base Nacional Comum Curricular. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, Recife, v. 10, n. 3, p. 1-20, dez. 2019. <https://doi.org/10.36397/emteia.v10i3.241442>.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1503-1510, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600014>.

**IPCBR – Índice de Potencial de Consumo.** Como o brasileiro irá gastar o seu dinheiro em 2020. Disponível em: <[http://www.ipcbr.com/downpress/Release\\_IPCMaps\\_2020.pdf](http://www.ipcbr.com/downpress/Release_IPCMaps_2020.pdf)>. Acesso em: 22 de jun. 2020.

LAJOLO, M. Livro didático: um (quase) manual de usuário. **Revista em Aberto**, Brasília, ano 16, nº 69: 3-9. jan./mar. 1996. Disponível em: <http://rbepold.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2061>. Acesso em 20 set de 2020.

LATOUCHE, Serge. **O pequeno tratado do decrescimento sereno.** Reimp. Lisboa: Edições 70, 2012. <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.19992>.

LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno.** São Paulo: Editora WMF, 2009.

MANFREDINI, Andreza Maria Neves. **Pais e filhos: um estudo da educação financeira em famílias na fase de aquisição.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) São Paulo, 2007. 218 f. Disponível em: <https://leto.pucsp.br/bitstream/handle/15634/1/Andreza%20Maria%20Neves%20Manfredini.pdf>. Acesso em 10 jun. 2020.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, Danilo Pontual de. **Educação financeira e matemática financeira: compreendendo possibilidades a partir de um grupo de estudo com professores do ensino médio.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2019. 109 f. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/34278/1/DISSERTACAO%87%83O%20Danilo%20Pontual%20de%20Melo.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2020.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. **Verbete Guia de Livros Didáticos.** Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrasil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<https://www.educabrasil.com.br/guia-de-livros-didaticos/>>. Acesso em: 30 jul. 2020.

MINAYO, M. C. S. (Org.). (2001). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Rio de Janeiro: Vozes.

OCDE. **Recomendação sobre os Princípios e as Boas Práticas de Educação e Conscientização Financeira.** Julho, 2005. Disponível em: <[https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/\[PT\]20Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20Princ%C3%A9dios%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%202005%20.pdf](https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/[PT]20Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20Princ%C3%A9dios%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%202005%20.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2020.

OLIVEIRA, Eliana; ENS, Romilda Teodora; ANDRADE, Daniela B. S. Freire; MUSSIS, Carlo Ralph de. Análise de conteúdo e pesquisa na área da educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.9, p.11-27, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6479/6383>. Acesso em: 27 jun. 2020. <https://doi.org/10.7213/rde.v4i9.6479>.

OLIVEIRA, Maria Francilene Cavalcante de; ARAGÃO, Fábio Rocha. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL. **Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-SERGIPE**, v. 6, n. 1, p. 21, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernoexatas/article/view/6670/3850>. Acesso em: 26 jun. 2020.

OLIVEIRA, Savana da Silva; STEIN, Nina Rosa. A Educação financeira na educação básica: um novo desafio na formação de professores. In: **Universo Acadêmico**, vol. 8, nº.1, 2015.

PAULA, Rubia Denise de. **Uso da tecnologia - Benefícios e malefícios nas aprendizagens**. Portal da Educação, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/uso-da-tecnologia-beneficios-e-maleficios-nas-aprendizagens/58354#>>.

PAULIUKONIS, Maria Aparecida Lino; GAVAZZI, Sigrid (orgs). **Texto e discurso: Mídia, Literatura e Ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Primeira fase da Globalização"; *Brasil Escola*. 2020. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/primeira-globa.htm>. Acesso em 30 de setembro de 2020.

PEREIRA, C. C. S. (2016). As diversas facetas dos quadrinhos no ensino da Matemática, In: A. C. C. Pereira, & C. S. Alcântara (Orgs.), **História em Quadrinhos: Interdisciplinaridade e Educação**. (pp. 103-133). São Paulo: Reflexão.

PESSOA, Cristiane Azevedo dos Santos; JUNIOR, Ivail Muniz. Cenários sobre educação financeira escolar: entrelaçamentos entre a pesquisa, o currículo e a sala de aula de matemática. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana** – vol. 9 – n. 1 – 2018. <https://doi.org/10.36397/emteia.v9i1.236528>.

PORTELLA, José Luiz. Momento Sociedade #26: Brasileiro perde dinheiro por não ter educação financeira. **Jornal da USP**, 2020. Disponível em : <https://jornal.usp.br/podcast/momento-sociedade-26-brasileiro-perde-dinheiro-por-nao-ter-educacao-financeira/>. Acesso em: 15 de set. 2020.

RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão, SC: Unisul, 2002.

RIBEIRO, Cristina Tauaf. Agenda em políticas públicas: a estratégia de educação financeira no Brasil à luz do modelo de múltiplos fluxos. **Cadernos EBAPE. BR**, 2020. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/81162/77501>>. Acesso em 24 jun. 2020.

RIBEIRO, R. F.; LARA, R. O endividamento da classe trabalhadora no Brasil e o capitalismo manipulatório. In: **Serviço Social & Sociedade**, n. 126, p. 340-359, 2016. <https://doi.org/10.1590/0101-6628.072>.

RUBENS, Alhen. Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria. **Revista Signos do Consumo** – V. 2, N. 2, 2010. P. 275 – 279. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/signosdoconsumo/article/view/44368/47989>. Acesso em: 15 jun. 2020. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-5057.v2i2p275-279>.

SALEH, A. M.; SALEH, P. B. O. Consumo responsável: um passo além do aspecto. **Educar em Revista**, Curitiba, n.44, p. 167 – 179, jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104->

40602012000200011&script=sci\_abstract&tlang=pt . Acesso em: 28 jan. 2021.  
<https://doi.org/10.1590/S0104-40602012000200011>.

SALEH, A. M.; SALEH, P. B. de O. O elemento financeiro e a educação para o consumo responsável. In: **Educação em Revista**, v. 29, n. 4, p. 189-214, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982013000400009](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982013000400009) . Acesso em: 31 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982013000400009>.

SANTOS, Aline Cazuza dos; OLIVEIRA, Aline Fernanda Tebaldi de; BOSSA, Ana Vera Nickerito. Impactos do consumismo no desenvolvimento infantil. **Revista Eletrônica da Educação**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 15-34, feb. 2019. ISSN 2595-0401. Disponível em: <[http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista\\_educacao/article/view/49](http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_educacao/article/view/49)>. Acesso em: 19 jun. 2020. <https://doi.org/10.29327/230485.2.1-2>.

SANTOS, Laís Thalita Bezerra dos; PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos. Educação Financeira: Analisando atividades propostas em livros de matemática dos anos iniciais. 2016. **Encontro Nacional de Educação Matemática**. Disponível em: <[http://www.sbmbrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6535\\_2774\\_ID.pdf](http://www.sbmbrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6535_2774_ID.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2020.

SANTOS, Martielle Soledade Souza; NOUR, Alfredo Dib. Educação financeira: aprendizagem de progressões geométricas aplicadas aos juros compostos na perspectiva da educação matemática crítica. **Revista Prática Docente**, v. 5, n. 1, p. 45-64, 2020. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/607/258>. Acesso em: 28 jun. 2020. <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n1.p45-64.id607>.

SARAIVA, K. S. Os sujeitos endividados e a Educação Financeira. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 66, p. 157-173, out./dez. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/er/n66/0104-4060-er-66-157.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2020. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.53867>.

SARKIS, Juliet. **Aprendizagens de alunos que participam de aulas exploratório, investigativas com foco na educação financeira**. Dissertação (mestrado profissional em Educação Escolar). Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2020. 137 f. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/342043/1/Sarkis\\_Juliet\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/342043/1/Sarkis_Juliet_M.pdf). Acesso em: 25 jun. 2020.

SCHENINI, Paulo Henrique. **Finanças para Não-Financistas**. 1. ed. – Rio de Janeiro: Editora SENAC, 2004.

SCHUCHOVSKI, L. N.; PONCIO, A. G. R.; SANTOS, A. F. P. R. dos. O lugar da infância na sociedade de consumo: uma sociologia da relação entre publicidade e infância no Brasil. **PANÓPTICA - Direito, Sociedade e Cultura**, Vitória, v. 7, n. 1, p. 71-103, jul. 2012. Disponível em:<[http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista\\_educacao/article/view/49/37](http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_educacao/article/view/49/37)>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. XI Encontro Nacional de Educação Matemática. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**, Curitiba, 2013.

SILVA, J. T. de L.; SOUZA, D. A. de; FAJAN, F. D. Análise do endividamento e dos fatores que influenciam o comportamento de alunos universitários. In: **SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA**, 12, 2015, Resende, RJ, Anais... Resende:SEGET, 2015. p. 115. Disponível em:<<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/13722130.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SILVA, Pedro Pereira da. **Educação Financeira: uma proposta de cenário para investigação no Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado profissional em ensino de matemática). Universidade de São Paulo, 2020. 169 f. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45135/tde-09032020-144721/publico/PEDRO.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2020.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. São Paulo: Papirus, 2001.

TEIXEIRA, James. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira**. Tese (Doutorado em Educação Matemática). PUC, São Paulo, 2015. 160 f. Disponível em: <<https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/11025/1/James%20Teixeira.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

THOMÉ Alzimiro. Educação financeira é o primeiro passo para mudar a relação com o dinheiro. **Portal G1**, 28 set. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/cresol/guia-de-solucoes-financeiras/noticia/2020/09/28/educacao-financeira-e-o-primeiro-passo-para-mudar-a-relacao-com-o-dinheiro.ghtml>. Acesso em: 05 out. 2020.